

Ghid de selecție | VACON® 100 | 0,55 – 800 kW

VACON® 100 – convertizoare
de frecvență versatile, proiectate
pentru a **economisi energie** și pentru
a **îmbunătăți controlul procesului**



Disponibile de la

**0,55 la
800 kW**

pentru a se potrivi
aplicației dvs.



VACON® 100 Inovație și calitate înaltă pentru sute de aplicații

Convertizoarele de frecvență VACON® 100 sunt ideale pentru reducerea consumului de energie, optimizarea controlului procesului și îmbunătățirea productivității. Sunt proiectate pentru utilizări multiple, fiind totodată ușor de instalat, de pus în funcțiune și de utilizat.

Însă, VACON® 100 nu este numai un tip de convertizor de frecvență – este o familie completă de produse, cu flexibilitate mare la nivel de hardware și de software. În plus, reprezintă esența activității noastre, oferind soluții inovatoare și fiabile de convertizoare de frecvență de înaltă calitate pentru aplicații cheie în numeroase industrii. Rezultatul constă în randament energetic mai mare și creșterea productivității.



Convertizor de frecvență
montat pe perete
IP21/Tip 1
IP54/Tip 12



Modul convertizor
de frecvență
IP00/Tip deschis



Convertizor de frecvență inclus
IP21/Tip 1
IP54/Tip 12



Convertizor de frecvență
descentralizat
IP66/Tip 4X

VACON® 100 INDUSTRIAL și VACON® 100 FLOW
0,55 – 800 kW [0,75 – 800 CP]

VACON® 100 X
1,1 – 37 kW [1,5 – 50 CP]

VACON® 100 INDUSTRIAL – un singur convertizor de frecvență, aplicații extinse

VACON® 100 INDUSTRIAL este un instrument de bază pentru o gamă largă de aplicații industriale. Este ușor de integrat în toate sistemele de control importante și se adaptează rapid la diverse cerințe. Alegeți aplicația dorită, iar VACON® 100 INDUSTRIAL va aduce economii evidente. Interfețele integrate RS485 și Ethernet acceptă protocoalele industriale importante, de aceea, nu mai este nevoie de module opționale suplimentare.

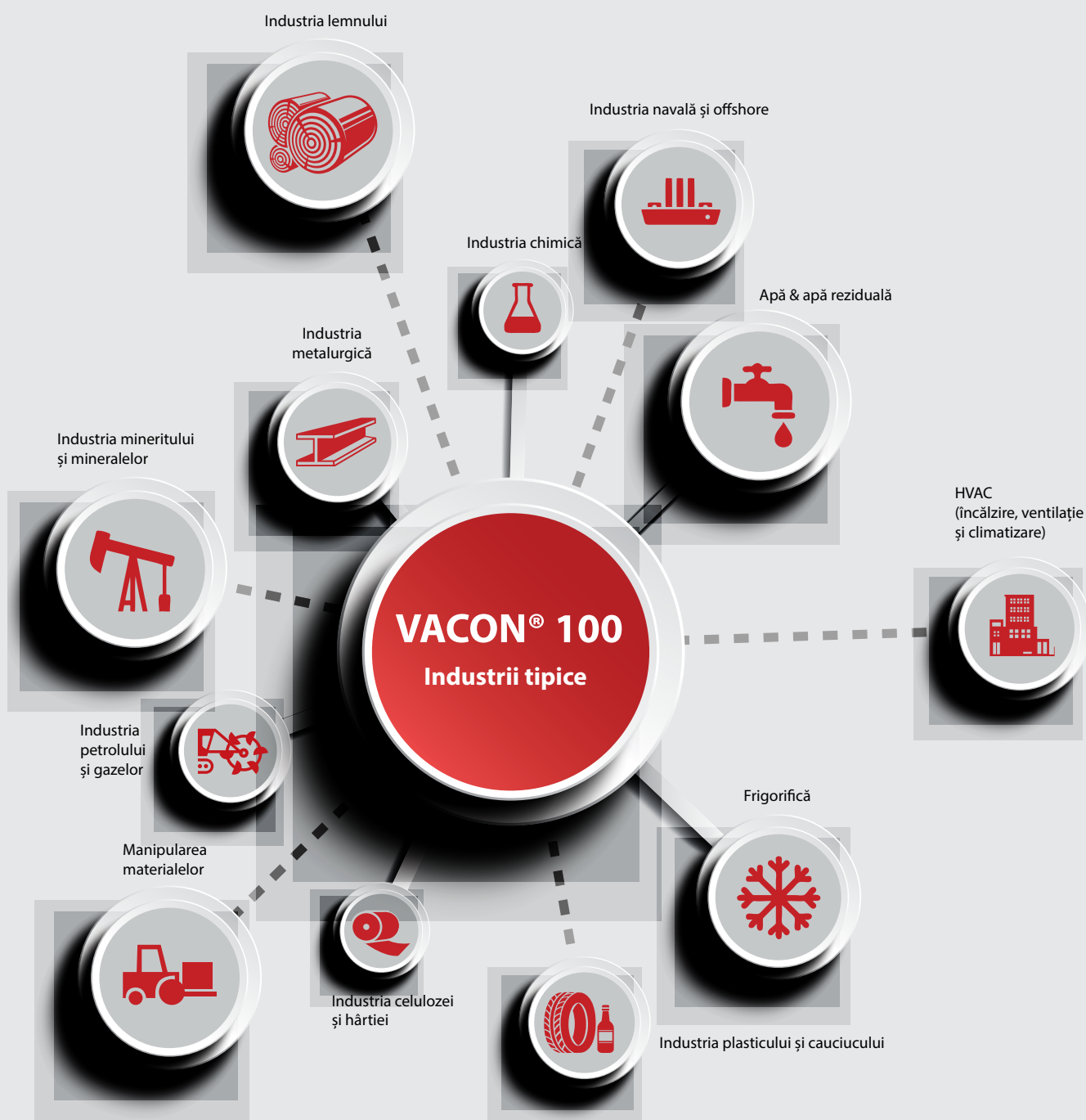
Producătorii de echipamente originale pot folosi VACON® Programming pentru a integra funcțiile PLC încorporate conform IEC61131-3 în funcțiile convertizorului de frecvență. VACON® Customizer facilitează adaptarea unor programe mai mici pentru cerințe speciale sau pentru montările pe instalații mai vechi.

VACON® 100 FLOW – funcționalitate dedicată

VACON® 100 FLOW este un convertizor de frecvență dedicat îmbunătățirii controlului debitului și economisirii

energiei în aplicațiile de pompare și de ventilație. Pe lângă funcțiile de bază ale VACON 100, VACON® 100 FLOW oferă funcții speciale de control al debitului pentru a îmbunătăți performanțele pompei și ale ventilatorului și pentru a proteja conductele și echipamentele, asigurând funcționarea fiabilă.

Include un controler de pompe multiple inteligent și ușor de utilizat, control PID cu mod de hibernare încorporat, umplerea lină a conductelor și multe altele.



Caracteristicile importante și comune ale familiei de produse VACON® 100

Interval extins de tensiune/putere

Pentru utilizarea în orice locație unde este necesar un convertizor de frecvență



Libertate de alegere a motorului

Alegeți motorul cel mai potrivit pentru aplicația dvs.



Fiabil și construit să dureze

Potrivirea perfectă pentru mediile dure



Siguranță încorporată

Protejează cu ușurință angajații și echipamentele



Personalizare completă

Creați caracteristici individuale ale convertizorului de frecvență, de la cele mai simple la cele mai complexe



VACON

V[®] 100



Libertate de conectare

Integrare rapidă și ușoară în sistem



Design pentru mediul înconjurător

Economii ridicate de energie cu mai puține emisii și poluare redusă



Ușor de configurat, ușor de utilizat

Interfață pentru utilizator intuitivă și instrumente inteligente



Instalare mai simplă cu diverse tipuri de carcasă

Soluția potrivită oricare ar fi locul de instalare

Beneficiile dvs.

Caracteristici comune	Beneficii
Libertate de conectare	
Modbus RTU, BACnet MSTP și Metasys N2 încorporate	Nu este nevoie de module opționale pentru majoritatea protocoalelor obișnuite, astfel încât costurile sunt reduse
Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP și BACnet IP integrate	
Module opționale pentru Profibus, DeviceNet, CANopen, LonWorks, EtherCAT	Păstrați același tip de convertizor de frecvență pentru diverse mărci de PLC
Acces la distanță prin conexiune la rețea pentru monitorizare, configurare și depanare	Economisiți timp și bani de deplasare
Design pentru mediul înconjurător	
Condensatoare cu film	Durată de viață extinsă: până la 300.000 de ore, egală cu aproximativ 30 de ani de funcționare fiabilă
	Performanță optimizată: întotdeauna pregătit pentru utilizare imediată – fără problema depozitării
	Eficiență crescută: pierderi reduse cu încă 2%
	Ecologic: nu conține deșeuri periculoase
Ușor de configurat, ușor de utilizat	
Funcționalitate dedicată pentru aplicațiile cu pompă, ventilator și compresor	Integrare rapidă și eficientă în sistem
Panou de comandă grafic cu vizualizări multiple pentru 9 semnale de stare	O singură vizualizare pentru a obține cele mai relevante informații privind starea în timpul funcționării
Ghiduri de asistență și selecții de aplicații	Punere în funcțiune și pornire rapidă
Afișarea tendințelor pentru două semnale în același timp	Monitorizare simplă în timp real fără a fi nevoie de instrumente suplimentare
Controlul avansat al motorului fără senzori	Reduce costurile pentru encoder și crește fiabilitatea sistemului pentru numeroase aplicații
Contor de energie și ceas în timp real cu funcții bazate pe calendar	Economii de energie ușor de monitorizat
Control optimizat al ventilatorului de răcire	Reduce nivelurile de zgomot
I/O standard + 3 sloturi libere	Oferă flexibilitate la selecția convertizorului de frecvență
Instalare mai simplă cu diverse tipuri de carcasă	
Filtre RFI integrate și bobine de c.c. pentru toate tipurile	Nu sunt necesare componente suplimentare
Opțiune de montare cu flanșe pentru montajul cu orificii de fixare	Reduce pierderile de căldură și dimensiunile necesare de carcasă
Convertizoare de frecvență incluse, cu o gamă largă de opțiuni integrate, gata de utilizare	Instalare ușoară și rapidă la fața locului
Carcase compacte IP54/UL Tip 12 cu aceeași amprentă ca și IP21/UL Tip 1	Economie de spațiu și simplu de instalat
> 37 kW (50 cp) disponibil și ca IP00 pentru instalarea în cabinet	Reduce spațiul în cabinet și oferă o soluție eficientă din punctul de vedere al costurilor
Montare „unul lângă altul” pentru IP54/UL Tip 12	Economie de spațiu
Personalizare completă	
Programare VACON cu posibilitate de programare încorporată conform IEC61131-3	Obțineți un nivel ridicat de performanță a mașinii cu firmware-ul individual al convertizorului de frecvență
VACON Customizer pentru a combina și a extinde funcțiile standard ale convertizorului de frecvență	Permite vânzarea de firmware-uri pentru convertizoare de frecvență prin programe de control protejate
	Simplu și gratuit de utilizat ca parte a instrumentului de configurare VACON Live standard
Siguranță încorporată	
Safe Torque Off (STO) și Safe Stop1 (SS1)	Reduce spațiul de instalare și costurile cu componentele suplimentare
Intrare termistor cu certificare ATEX, conform Directivei UE ATEX 94/9/CE	Cerințe reduse de cablare, componente mai puține și fiabilitate sporită
Fiabil și construit să dureze	
Condensatoare de circuit intermediar fără electrolit	Durată de viață extinsă și costuri minime pentru convertizorul de frecvență
Acoperire conformă cu lac protector	Fără necesitate de modificare, întotdeauna pregătit pentru utilizare imediată
Variante IP54	Fiabilitate mare în medii dure
Variantă descentralizată întărită în carcasa IP66	Economisiți spațiu pentru cabinet sau camere curate
	Economisiți spațiu și costuri de cablare datorită montării în apropiere
Libertate de alegere a motorului	
Suport motor IM, PM și SynRM	Utilizați același tip de convertizor de frecvență, chiar și atunci când folosiți diverse tehnologii de motoare sau când treceți la altele noi
	Soluția pentru cel mai înalt nivel de eficiență a sistemului
	Flexibilitate totală în pachetul convertizor de frecvență/motor
Interval extins de tensiune/putere	
Disponibil în multe intervale de tensiune	Folosiți același tip de convertizor de frecvență în orice regiune din lume
Disponibil de la 0,55 la 800 kW [0,75 – 800 CP]	Folosiți același tip de convertizor de frecvență pentru toată gama de aplicații

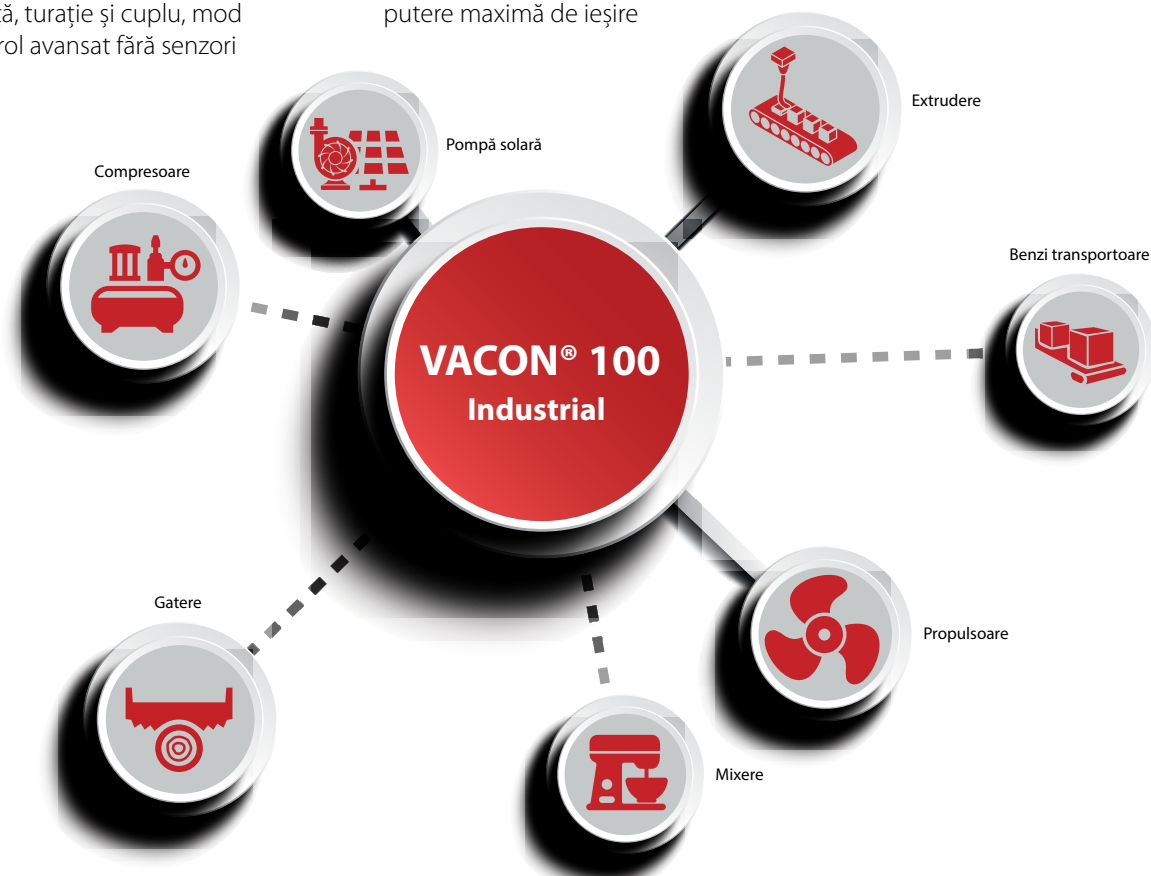


VACON® 100 INDUSTRIAL

Un singur convertizor de frecvență – industrii multiple

VACON® 100 INDUSTRIAL este alegerea corectă pentru aproape orice fel de aplicații de convertizoare de frecvență în diverse industrii. Oferă o mare versatilitate în ceea ce privește caracteristicile și o gamă largă de variante hardware. Controlul motorului ușor de utilizat și robust este ideal pentru aplicațiile cu putere constantă/cuplu constant și îmbunătățește fiabilitatea și randamentul tipului de motor cu c.a.

- Manipularea la cuplu constant cu capacitate pentru funcțiile de suprasarcină ridicată și control avansat
- Controlul motorului: control în buclă deschisă cu valori de referință pentru frecvență, turație și cuplu, mod de control avansat fără senzori
- Numeroase funcții avansate pentru setarea controlului motorului, cum ar fi reducerea sarcinii
- Acceptă aplicația cu pompă solară cu algoritm de control MPPT⁺ extrem de avansat pentru putere maximă de ieșire
- Controlul frânei mecanice
- Acceptă pachetele de software pentru aplicații complet personalizate





VACON® 100 FLOW

Funcțiile speciale ale pompei și ventilatorului

VACON® 100 FLOW este dedicat îmbunătățirii controlului debitului și reducerii energiei în sisteme comerciale de pompare și ventilație. Împreună cu toate caracteristicile de bază ale familiei VACON® 100, oferă ușurință în utilizare, randament energetic și funcționarea fiabilă pentru toate tipurile de aplicații pentru pompe și ventilatoare.

Caracteristicile proiectate special, cu control încorporat pentru pompe multiple, îmbunătățesc performanțele pompei și protejează conductele și echipamentele pentru a asigura funcționarea fiabilă. Regulatorul PID inteligent controlează viteza pompei folosind un senzor în locul unui regulator extern. În acest fel convertizorul de frecvență poate să reacționeze rapid la fluctuațiile de cerere, asigurând un control precis al procesului și economii de energie optime.

2 × regulator PID

Reglează presiunea, debitul, temperatura etc. pe baza semnalului de măsurare de la al 2-lea regulator, de exemplu, pentru controlul vanei

Regulator PID cu 2 zone

Reglează două valori de proces în paralel, de exemplu, valoarea pentru comanda principală este temperatura, valoarea pentru comanda secundară este debitul

Mod hibernare

Oprește automat pompa/convertizorul de frecvență în perioadele de cerere redusă. Repornește când presiunea scade sub limită

Pornire îmbunătățită

Crește cuplul de pornire pentru ca pompa să pornească în toate condițiile

Mod de hibernare îmbunătățit

Crește temporar presiunea sistemului înainte de a intra în modul de hibernare pentru a maximiza timpul de repornire

Protecție la lipsa de apă/curea ruptă

Oprește pompa sau ventilatorul dacă nu există suficient cuplu la arborele motorului

Detectarea lipsei de funcționare

Pompa nu funcționează la viteze mari în mod inutil pentru a menține presiunea în perioadele de nefuncționare

Curățare automată/anti-calcar

Detectează creșterea anormală a cuplului când pompa este blocată și rulează secvența de curățare

Compensarea pierderii de presiune

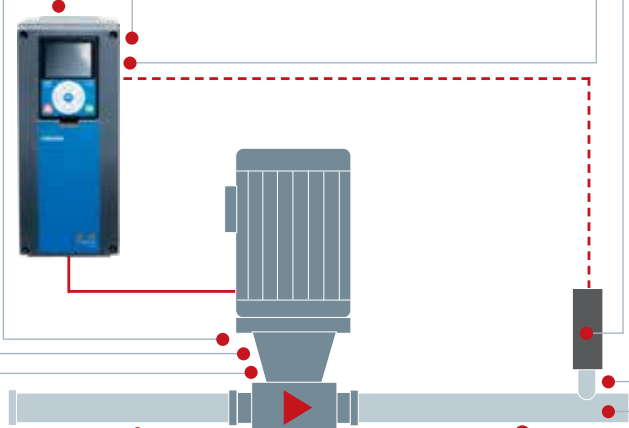
Compensează valoarea de referință a presiunii pentru scăderea presiunii în țevi sau conducte după senzorul de măsurare

Protecție la îngheț

Repornește automat pompa în modul de hibernare pentru a evita riscul de înghețare a pompei

Umplerea lină a conductelor

Rulează pompa la o viteză redusă fixă până când creșterea presiunii indică faptul că țeava este plină

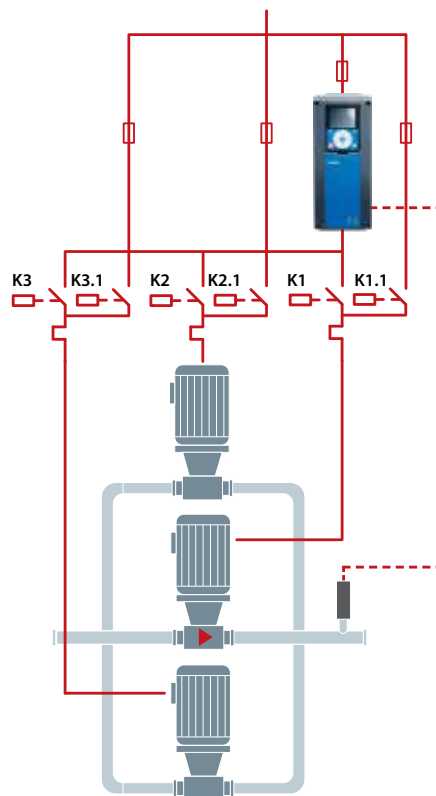




Intelligent Soluții de control pentru pompe multiple

Sistem cu pompe multiple și cu un singur convertizor de frecvență

- Pot fi controlate și operate până la 8 pompe prin intermediul unui singur convertizor de frecvență
- Crește randamentul sistemului în aplicațiile cu variații mari ale debitului
- Pompele individuale pot fi deconectate, crescând redundanța sistemului
- Sunt posibile diverse configurații
 - Conectarea fixă a convertizorului de frecvență la o pompă permite numai comanda fixă sau alternarea pompelor auxiliare
 - Contactoarele duble pentru fiecare pompă permit alternarea completă a tuturor pompelor din sistem



Sistem cu pompe multiple și cu un singur convertizor de frecvență

Sistem cu pompe multiple și convertizoare de frecvență multiple

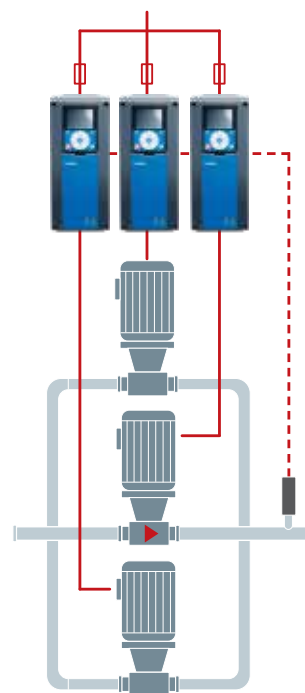
- Conectați până la 8 pompe într-un singur sistem
- Nu necesită controler sau PLC suplimentar
 - Sistem complet redundant
 - Interacțiune prin RS485 (comunicație între convertizoare de frecvență)
- Funcție de control integrat al pompei
 - Nu sunt necesare cabluri, protecții pentru motor, contactoare suplimentare
 - Alternare automată a pompelor
- Test automat pentru a evita blocarea pompei
- Definirea pompei principale

Mod Multi-Master

- Mai multe pompe funcționează pentru a acoperi situațiile de cerere crescută
- O pompă funcționează în modul de control al vitezei
- Celelalte pompe funcționează aproape de frecvența maximă

Mod Multi-Follower

- Mai multe pompe funcționează pentru a satisface cererea de sarcină
- Toate pompele de operare funcționează în modul de control al vitezei
- Asigură o eficiență crescută, reduce nivelurile de zgomot



Sistem cu pompe multiple și convertizoare de frecvență multiple





VACON® 100 convertizor de frecvență montat pe perete Îndeplinește o multitudine de nevoi de instalare

Convertizoarele de frecvență montate pe perete sunt furnizate sub formă de pachet compact și cuprinzător, toate componentele necesare fiind integrate într-o singură unitate. Acestea sunt disponibile în carcasa IP21/UL Tip 1 sau IP54/UL Tip 12 pentru o gamă largă de tensiuni de alimentare cu energie electrică.



Interval de putere

Tensiune de alimentare	MR4	MR5	MR6	MR7	MR8	MR9
208 – 240 V c.a.	0,55 – 3 kW [0,75 – 4 CP]	4 – 7,5 kW [5,5 – 10 CP]	11 – 15 kW [15 – 20 CP]	18,5 – 30 kW [25 – 40 CP]	37 – 55 kW [50 – 75 CP]	75 – 90 kW [100 – 125 CP]
380 – 500 V c.a.	1,1 – 5,5 kW [1,5 – 7,5 CP]	7,5 – 15 kW [10 – 20 CP]	18,5 – 30 kW [25 – 40 CP]	37 – 55 kW [50 – 75 CP]	75 – 110 kW [100 – 150 CP]	132 – 200 kW [200 – 300 CP]
525 – 600 V c.a.	–	3 – 10 CP	15 – 30 CP	40 – 60 CP	75 – 125 CP	150 – 250 CP
525 – 690 V c.a.	–	–	5,5 – 30 kW [5 – 30 CP]	37 – 55 kW [40 – 60 CP]	75 – 110 kW [75 – 125 CP]	132 – 250 kW [150 – 250 CP]



Caracteristici

- Acoperire conformă cu lac protector
- IP54/UL Tip 12 are aceeași amprentă ca IP21/UL Tip 1
- Montare cu flanșe
- Montare „unul lângă altul” pentru IP21/UL Tip 1 și IP54/UL Tip 12
- Bobină de c.c. integrată și filtre EMC
- Chopper de frânare integrat ca opțiune standard sau din fabrică

Beneficii

- Spațiu și costuri de instalare reduse
- Fiabilitate mai mare în medii dure





VACON® 100 X Decentral Drive

Cu un interval de putere de la 1,1 kW la 37 kW, VACON® 100 X stabilește un nou punct de referință pentru convertizoarele de frecvență decentralizate. Beneficiază de cu clasa de protecție nominală pentru exterior IP66/Tip 4X și are o capacitate de control extrem de avansată, care garantează derularea proceselor exact așa cum doriți. În plus, dispune de bobine integrate pentru filtrarea armonicelor, fiind adecvat pentru rețelele publice.

Carcasa metalică robustă, turnată sub presiune, este suficient de puternică pentru a rezista la vibrații 3 g, iar capacitățile sale de răcire sunt excelente. Carcasa este protejată cu pulbere împotriva coroziunii și este proiectată pentru a fi complet operațională în medii exterioare.



Interval de putere

Tensiune de alimentare	MR4	MR5	MR6
208 – 240 V c.a.	1,1 – 3 kW [1,5 – 4 CP]	4 – 7,5 kW [5,5 – 10 CP]	11 – 15 kW [15 – 20 CP]
380 – 500 V c.a.	1,1 – 5,5 kW [1,5 – 7,5 CP]	7,5 – 15 kW [10 – 20 CP]	18,5 – 37 kW [25 – 50 CP]

Ce se află în interiorul unei unități VACON® 100 X

Ventil de egalizare a presiunii

VACON® 100 X este prevăzut cu un ventil de egalizare a presiunii, care permite aerisirea carcasei, oricât de dificile ar fi condițiile externe, prevenind uzura acesteia. Acesta acționează ca o barieră împotriva condensului, prafului și murdăriei și asigură egalizarea presiunii din interiorul convertizorului de frecvență cu mediul înconjurător.

Nervuri mari de răcire

Partea frontală a carcasei convertizorului de frecvență oferă protecție la răcire prin nervuri care nu colectează praful. Acestea permit accesul complet la radiator și pot fi curățate cu apă sub presiune. Datorită acestui lucru sunt ușor de întreținut, asigurându-se funcționarea fiabilă.

Cap de putere

Toate componentele electrice sunt incluse într-o singură unitate compactă și robustă. Conectorii detașabili sunt utilizați pentru a face conexiunile, iar capul de putere poate fi scos cu ușurință dacă este necesar.

Sloturi de extensie pentru plăci opționale suplimentare

Două sloturi de extensie deschid posibilitatea de conectare la alte magistrale de comunicație și la plăcile I/O.

Cutie de borne

O singură casetă care conține toate cablurile convertizorului de frecvență și unitatea de control, oferind mai mult spațiu.

Comutator pentru rețeaua de alimentare integrat ca opțiune

Folosind opțiunea de comutator integrat pentru rețeaua de alimentare cu energie, alimentarea principală a convertizorului de frecvență poate fi deconectată și blocată în timpul lucrărilor de întreținere. Acest lucru reduce costurile de investiție și cerințele de spațiu și oferă siguranță pe durata lucrărilor.

Montabil în patru direcții

Atât convertizorul de frecvență, cât și panoul de comandă pot fi montate în patru poziții. Acest lucru înseamnă că, oricum ați configura VACON® 100 X, panoul de comandă va rămâne ușor de utilizat. Deoarece nu există conexiuni pentru cablurile electrice care să vă preocupe, acesta poate fi rotit chiar și la fața locului.

Se poate monta pe motor

Convertizorul de frecvență poate fi montat pe orice suprafață dreaptă. Montarea pe motor se realizează folosind piese adaptabile suplimentare.



Module VACON® 100 Drive pentru integrarea în sistem

Modulele cu convertizoare de frecvență IP00 sunt destinate instalării în orice carcasă. Instalarea modulului în carcasa standard se realizează cu ușurință datorită designului compact.

Gama de module cu convertizoare de frecvență VACON® 100 IP00 se încadrează între dimensiunile de carcasă MR8 și MR12. Modulele conțin toate componentele necesare, inclusiv bobine de c.c. și chopper de frânare (opțional). Dimensiunile de carcasă MR10 și MR12 ale modulelor includ un modul de opțiuni pentru filtrele de ieșire și chopperele de frânare opționale. Opțiunile sunt integrate în canalul de răcire principal.

Caracteristici

- Interval mare de putere, utilizând doar patru carcase
- Bobine c.c. integrate
- Chopper de frânare integrat (opțional)
- Filtre de ieșire integrate (opționale)
- Modul de opțiuni pentru integrare ușoară (MR10 și MR12)
- Tablou de comandă montat la distanță
- Canal de răcire principal IP54

Beneficii

- Spațiu și costuri de instalare reduse
- Integrare mai simplă
- Fiabilitate îmbunătățită prin separarea debitului principal de aer de răcire de restul componentelor electronice ale convertizorului de frecvență



MR8



MR9
MR11 = 2 × MR9



MR10
MR12 = 2 × MR10

Interval de putere

Tensiune de alimentare	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
208 – 240 V c.a.	37 – 55 kW [50 – 75 CP]	75 – 90 kW [100 – 125 CP]	–	–	–
380 – 500 V c.a.	75 – 110 kW [100 – 150 CP]	132 – 200 kW [200 – 300 CP]	250 – 315 kW [350 – 500 CP]	355 – 400 kW [500 – 600 CP]	450 – 630 kW [700 – 1.000 CP]
525 – 690 V c.a.	75 – 110 kW [75 – 125 CP]	132 – 250 kW [150 – 250 CP]	315 – 355 kW [300 – 400 CP]	400 – 500 kW [450 – 500 CP]	560 – 800 kW [600 – 800 CP]



Convertizorul de frecvență inclus VACON® 100 îndeplinește diverse cerințe de funcționare

Convertizorul de frecvență inclus VACON 100® este conceput pentru a îndeplini cele mai exigente cerințe în ceea ce privește flexibilitatea, robustețea, caracterul compact și precizia serviciilor. Acestea reprezintă o alegere inteligentă pentru multe aplicații și sunt oferite ca soluție gata preparată „plug and play”, cu multe opțiuni de personalizare.



MR8
Convertizoare de
frecvență incluse



MR9
Convertizoare de
frecvență incluse



MR10
Convertizoare de
frecvență incluse



Convertizoare de frecvență
incluse MR11 și MR12

Interval de putere

Tensiune de alimentare	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
380 – 500 V c.a.	75 – 110 kW [100 – 150 CP]	132 – 200 kW [200 – 300 CP]	250 – 315 kW [350 – 500 CP]	355 – 400 kW [500 – 600 CP]	450 – 630 kW [700 – 1.000 CP]
525 – 690 V c.a.	75 – 110 kW [75 – 125 CP]	132 – 250 kW [150 – 250 CP]	315 – 355 kW [300 – 400 CP]	400 – 500 kW [450 – 500 CP]	560 – 800 kW [600 – 800 CP]

Interfață flexibilă

Convertizorul de frecvență inclus VACON 100® este prevăzut cu un compartiment de control accesibil, montat pe ușă, pentru relee, borne auxiliare și alte opțiuni de control. Toate unitățile I/O standard sunt conectate la blocurile de borne de comandă pentru a simplifica instalarea și punerea în funcțiune. Ușa de comandă are o zonă specială pentru luminile de semnalizare și pentru comutatoare, în funcție de opțiunile de configurare a produsului.



Soluție confirmată

Convertizorul de frecvență inclus VACON® 100 este compact și testat pentru a rezista în condiții de funcționare dificile. Poate fi instalat în diverse aplicații standard, cum ar fi pompele sau benzile transportoare. Canalul inovator de răcire cu aer asigură manipularea termică fiabilă a carcasi și prelungeste durata de viață a convertizorului de frecvență, care funcționează fără probleme în medii dure. Soluțiile EMC aprobate asigură funcționarea fiabilă a convertizorului de frecvență fără a perturba alte echipamente electrice.

Opțiuni integrate gata de utilizare

Convertizorul de frecvență inclus VACON® 100 poate fi configurat cu opțiunile de putere, de control și de carcasă pentru a răspunde cerințelor aplicației. Opțiunile de filtre de ieșire, dispozitivele de deconectare la intrare și chopperile de frânare sunt integrate în cabinet, eliminând necesitatea de echipamente suplimentare în afara carcasi. Opțiunile de putere, cum ar fi filtrele de ieșire, sunt integrate în soluția de răcire a aerului și asigură un design cu eficiență termică pentru cabinet.

Caracteristici

- Canal de aer de răcire separat
- Mod comun și filtre dU/dt integrate în canalul de aer de răcire
- Opțiune de răcire prin canalul posterior
- Siguranțe fuzibile de intrare AR cu acțiune rapidă ca dotare standard
- Filtre de ieșire integrate și comutator cu siguranță fuzibilă ca opțiuni
- Configurat pentru a fi comandat cu opțiuni preproiectate
- Compartiment de control montat pe ușă, separat de convertizorul de frecvență principal
- I/O cablate la blocuri de borne standard
- Zonă dedicată pentru luminile de semnalizare și comutatoarele de control
- Toate componentele accesibile din partea frontală a carcasi

Beneficii

- IP54/UL fără devaluare
- Spațiu și costuri de instalare reduce
- Fiabilitate mai mare în medii dure
- Soluție sigură, completă, integrată
- Produs standard configurat conform nevoilor utilizatorului
- Acces sigur la comenzi
- Instalare mai simplă
- Soluții complete
- Punere în funcțiune și service ușor de efectuat



Intervale de tensiune și putere

208 – 240 V – Putere nominală pentru VACON® 100 INDUSTRIAL și VACON® 100 FLOW
 Convertizoare de frecvență montate pe perete și module de convertizoare de frecvență

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate redusă de încărcare (110% 1 min/10 min) variantele INDUSTRIAL și FLOW			Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min) Variante INDUSTRIAL			Curentul maxim este (2 s) [A]	Variantă de hardware și dimensiune de carcasă	
	Curent continuu IL [A]	Putere arbore motor		Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor			Montat pe perete (IP 21/IP54)	Module (IP00)
		[kW] la 230 V	[CP] la 230 V		[kW] la 230 V	[CP] la 230 V			
VACON 0100-3L-0003-2	3,7	0,55	0,75	2,6	0,37	0,5	5,2	MR4	
VACON 0100-3L-0004-2	4,8	0,75	1	3,7	0,55	0,75	7,4		
VACON 0100-3L-0007-2	6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1	9,6		
VACON 0100-3L-0008-2	8	1,5	2	6,6	1,1	1,5	13,2		
VACON 0100-3L-0011-2	11	2,2	3	8	1,5	2	16		
VACON 0100-3L-0012-2	12,5	3	4	9,6	2,2	3	19,6		
VACON 0100-3L-0018-2	18	4	5	12,5	3	4	25		
VACON 0100-3L-0024-2	24	5,5	7,5	18	4	5	36	MR5	
VACON 0100-3L-0031-2	31	7,5	10	25	5,5	7,5	46		
VACON 0100-3L-0048-2	48	11	15	31	7,5	10	62	MR6	
VACON 0100-3L-0062-2	62	15	20	48	11	15	96		
VACON 0100-3L-0075-2	75	18,5	25	62	15	20	124	MR7	
VACON 0100-3L-0088-2	88	22	30	75	18,5	25	150		
VACON 0100-3L-0105-2	105	30	40	88	22	30	176		
VACON 0100-3L-0140-2	140	37	50	114	30	40	210	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0170-2	170	45	60	140	37	50	280		
VACON 0100-3L-0205-2	205	55	75	170	45	60	340		
VACON 0100-3L-0261-2	261	75	100	211	55	75	410	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0310-2	310	90	125	251	75	100	502		

208 – 240 V – Putere nominală pentru VACON® 100 X Decentral Drive IP66/Tip 4X

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min)			Curentul maxim este (2 s) [A]	Variantă de hardware și dimensiune de carcasă
	Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor			
		[kW] la 230 V	[CP] la 230 V		
VACON 0100-3L-0006-2-X	6,6	1,1	1,5	9,9	MM4
VACON 0100-3L-0008-2-X	8,0	1,5	2	12,0	
VACON 0100-3L-0011-2-X	11,0	2,2	3	16,5	
VACON 0100-3L-0012-2-X	12,5	3	4	18,8	
VACON 0100-3L-0018-2-X	18,0	4	5	27,0	MM5
VACON 0100-3L-0024-2-X	24,2	5,5	7,5	36,3	
VACON 0100-3L-0031-2-X	31,0	7,5	10	46,5	MM6
VACON 0100-3L-0048-2-X	48,0	11	15	72,0	
VACON 0100-3L-0062-2-X	62,0	15	20	93,0	

Intervale de tensiune și putere

380 – 500 V – Putere nominală pentru VACON® 100 INDUSTRIAL și VACON® 100 FLOW

Convertizoare de frecvență montate pe perete, module de convertizoare de frecvență și convertizoare de frecvență incluse

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate redusă de încărcare (110% 1 min/10 min) variantele INDUSTRIAL și FLOW			Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min) Variante INDUSTRIAL			Curentul maxim este (2 s) [A]	Variantă de hardware și dimensiune de carcasă		
	Curent continuu IL [A]	Putere arbore motor		Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor			Montat pe perete (IP 21/IP54)	Module (IP00)	Convertizor de frecvență inclus (IP21/IP54)
		[kW] la 400 V	[CP] la 480 V		[kW] la 400 V	[CP] la 480 V				
VACON 0100-3L-0003-5	3,4	1,1	1,5	2,6	0,75	1	5,2	MR4		
VACON 0100-3L-0004-5	4,8	1,5	2	3,4	1,1	1,5	6,8			
VACON 0100-3L-0005-5	5,6	2,2	3	4,3	1,5	2	8,6			
VACON 0100-3L-0008-5	8	3	4	5,6	2,2	3	11,2			
VACON 0100-3L-0009-5	9,6	4	5	8	3	4	16			
VACON 0100-3L-0012-5	12	5,5	7,5	9,6	4	5	19,2			
VACON 0100-3L-0016-5	16	7,5	10	12	5,5	7,5	24			
VACON 0100-3L-0023-5	23	11	15	16	7,5	10	32	MR5		
VACON 0100-3L-0031-5	31	15	20	23	11	15	46			
VACON 0100-3L-0038-5	38	18,5	25	31	15	20	62	MR6		
VACON 0100-3L-0046-5	46	22	30	38	18,5	25	76			
VACON 0100-3L-0061-5	61	30	40	46	22	30	92	MR7		
VACON 0100-3L-0072-5	72	37	50	61	30	40	122			
VACON 0100-3L-0087-5	87	45	60	72	37	50	144	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0105-5	105	55	75	87	45	60	174			
VACON 0100-3L-0140-5	140	75	100	105	55	75	210	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0170-5	170	90	125	140	75	100	280			
VACON 0100-3L-0205-5	205	110	150	170	90	125	340	MR9*	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0261-5	261	132	200	205	110	150	410			
VACON 0100-3L-0310-5	310	160	250	251	132	200	502	MR10	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0386-5	385	200	300	310	160	250	620			
VACON 0100-3L-0460-5	460	250	350	385	200	300	770	MR11	MR11	MR11
VACON 0100-3L-0520-5	520	250	450	460	250	350	920			
VACON 0100-3L-0590-5	590	315	500	520	250	450	1.040	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0651-5	650	355	500	590	315	500	1.180			
VACON 0100-3L-0731-5	730	400	600	650	355	500	1.300	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0820-5	820	450	700	730	400	600	1.460			
VACON 0100-3L-0920-5	920	500	800	820	450	700	1.640	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-1040-5	1.040	560	900	920	500	800	1.840			
VACON 0100-3L-1180-5	1.180	630	1.000	920	500	800	1.840			

*VACON 0100-3L-0386-5 nu este disponibil în IP54

380 – 500 V – Putere nominală pentru VACON® 100 X Decentral Drive IP66/Tip 4X

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min) Variante INDUSTRIAL			Curentul maxim este (2 s) [A]	Variantă de hardware și dimensiune de carcasă
	Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor			
		[kW] la 400 V	[CP] la 480 V		
VACON 0100-3L-0003-5-X	3,4	1,1	1,5	5,2	MM4
VACON 0100-3L-0004-5-X	4,8	1,5	2	6,8	
VACON 0100-3L-0005-5-X	5,6	2,2	3	8,6	
VACON 0100-3L-0008-5-X	8	3	4	11,2	
VACON 0100-3L-0009-5-X	9,6	4	5	16	
VACON 0100-3L-0012-5-X	12	5,5	7,5	19,2	
VACON 0100-3L-0016-5-X	16	7,5	10	24	
VACON 0100-3L-0023-5-X	23	11	15	32	MM5
VACON 0100-3L-0031-5-X	31	15	20	46	
VACON 0100-3L-0038-5-X	38	18,5	25	62	MM6
VACON 0100-3L-0046-5-X	46	22	30	76	
VACON 0100-3L-0061-5-X	61	30	40	92	
VACON 0100-3L-0072-5-X*	72	37	50	122	

*Varianta 37 kW [50 CP] numai pentru o capacitate redusă de încărcare (110% 1 min/10 min)

Intervale de tensiune și putere

525 – 600 V – Putere nominală pentru VACON® 100 INDUSTRIAL și VACON® 100 FLOW

Convertizoare de frecvență montate pe perete

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate redusă de încărcare (110% 1 min/10 min) variantele INDUSTRIAL și FLOW		Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min) Variante INDUSTRIAL		Curentul maxim este (2 s) [A]	Varianta de hardware și dimensiune de carcasă
	Curent continuu IL [A]	Putere arbore motor [CP] la 600 V	Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor [CP] la 600 V		
VACON 0100-3L-0004-6	3,9	3	2,7	2	5,4	MR5
VACON 0100-3L-0006-6	6,1	5	3,9	3	7,8	
VACON 0100-3L-0009-6	9	7,5	6,1	5	12,2	
VACON 0100-3L-0011-6	11	10	9	7,5	18	MR6
VACON 0100-3L-0018-6	18	15	13,5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6	22	20	18	15	36	
VACON 0100-3L-0027-6	27	25	22	20	44	MR7
VACON 0100-3L-0034-6	34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6	41	40	34	30	68	
VACON 0100-3L-0052-6	52	50	41	40	82	MR8
VACON 0100-3L-0062-6	62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6	80	75	62	60	124	
VACON 0100-3L-0100-6	100	100	80	75	160	MR9*
VACON 0100-3L-0125-6	125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6	144	150	125	125	250	
VACON 0100-3L-0208-6	208	200	170	150	340	MR9*
VACON 0100-3L-0262-6	261	250	208	200	416	

*VACON 0100-3L-0262-6 nu este disponibil în IP54


525 – 690 V – Putere nominală pentru VACON® 100 INDUSTRIAL și VACON® 100 FLOW

Convertizoare de frecvență montate pe perete, module de convertizoare de frecvență și convertizoare de frecvență incluse

Tip de convertizor de frecvență	Capacitate redusă de încărcare (110% 1 min/10 min la 40 °C) variantele INDUSTRIAL și FLOW			Capacitate mare de încărcare (150% 1 min/10 min la 50 °C) variante INDUSTRIAL			Curentul maxim este (2 s) [A]	Varianta de hardware și dimensiune de carcasă		
	Curent continuu IL [A]	Putere arbore motor		Curent continuu IH [A]	Putere arbore motor			Montat pe perete (IP 21/IP54)	Module (IP00)	Convertizor de frecvență inclus (IP21/IP54)
		[kW] la 690 V	[CP] la 690 V		[kW] la 690 V	[CP] la 690 V				
VACON 0100-3L-0007-7	7,5	5,5	5	5,5	4	3	11	MR6		
VACON 0100-3L-0010-7	10	7,5	7,5	7,5	5,5	5	15			
VACON 0100-3L-0013-7	13,5	11	10	10	7,5	7,5	20			
VACON 0100-3L-0018-7	18	15	15	13,5	11	10	27	MR7		
VACON 0100-3L-0022-7	22	18,5	20	18	15	15	36			
VACON 0100-3L-0027-7	27	22	25	22	18,5	20	44			
VACON 0100-3L-0034-7	34	30	30	27	22	25	54	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0041-7	41	37	40	34	30	30	68			
VACON 0100-3L-0052-7	52	45	50	41	37	40	82			
VACON 0100-3L-0062-7	62	55	60	52	45	50	104	MR9*	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0080-7	80	75	75	62	55	60	124			
VACON 0100-3L-0100-7	100	90	100	80	75	75	160			
VACON 0100-3L-0125-7	125	110	125	100	90	100	200	MR10	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0144-7	144	132	150	125	110	125	250			
VACON 0100-3L-0170-7	170	160	150	144	132	150	288			
VACON 0100-3L-0208-7	208	200	200	170	160	150	340	MR11	MR11	MR11
VACON 0100-3L-0262-7	261	250	250	208	200	200	416			
VACON 0100-3L-0325-7	325	315	300	261	250	250	522			
VACON 0100-3L-0385-7	385	355	400	325	315	300	650	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0416-7	416	400	450	385	355	300	770			
VACON 0100-3L-0461-7	460	450	450	416	400	400	832			
VACON 0100-3L-0521-7	520	500	500	460	450	450	920	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0590-7	590	560	600	520	500	500	1.040			
VACON 0100-3L-0650-7	650	630	650	590	560	600	1.180			
VACON 0100-3L-0750-7	750	710	700	650	630	650	1.300	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0820-7	820	800	800	650	630	650	1.300			

*VACON 0100-3L-0262-7 nu este disponibil în IP54

Date tehnice

Conexiunea la rețea	Tensiune de intrare	208 – 240 V; 380 – 500 V; 525 – 600 V; 525 – 690 V
	Frecvență intrare	50 – 60 Hz
	Conexiune la rețea	O dată pe minut sau mai puțin (caz normal)
	Factor de putere de deplasare (cos φ) lângă unitate	> 0,98
Conexiune motor	Tensiune de ieșire	0 – Tensiune de intrare
	Curent de ieșire continuu și capacitate de supraîncărcare	IL cu capacitate redusă de supraîncărcare: 1,1 × IL (1 min/10 min) IH cu capacitate mare de supraîncărcare: 1,5 × IH (1 min/10 min)
	Frecvență de ieșire	0 – 320 Hz
Performanța controlului	Performanța controlului (VACON 100 INDUSTRIAL și VACON 100 X)	Control vectorial în buclă deschisă (5 – 150% din viteza de bază): controlul vitezei 0,5%, dinamic 0,3%/sec., liniaritatea cuplului < 2%, timp de creștere a cuplului ~5 ms
	Timpi de rampă (acelerație și decelerare)	0,1 – 3.000 s
Mediul ambiant	Temperatura ambiantă de funcționare pentru versiunile montate pe perete, versiunile cu module și convertizoare de frecvență incluse	-10 – 50 °C (14 – 122 °F), devaluare 1,5%/1 °C peste 40 °C (104 °F)
	Temperatura ambiantă de funcționare pentru 100 X (IP66)	-40 – 60 °C (14 – 122 °F), devaluare 2,5%/1 °C peste 40 °C (104 °F) pentru temperaturi ambiante sub -10 °C este necesară opțiunea „Radiator carcasă auxiliară”
	Umiditate relativă	0 – 95% RH, fără condens, necoroziv
	Temperatură de depozitare	-40 – +70 °C (-40 – 158 °F)
	Altitudine	Valoare nominală 100% (fără devaluare) până la 1.000 m. Devaluare de 1% pentru fiecare 100 m peste 1.000 m Altitudini maxime: • 208 – 240 V: 4.000 m (sisteme TN și IT) • 380 – 500 V: 4.000 m (sisteme TN și IT) • 380 – 500 V: 2.000 m (rețea împământată la colțuri) • 525 – 690 V: 2.000 m (sisteme TN și IT, fără împământare la colțuri)
	Vibrație	1 g (carcase VACON 100 INDUSTRIAL și VACON 100 FLOW) 3 g (VACON 100 X)
	Clasa de protecție	IP21/UL Tip 1 IP54/UL Tip 12 IP00 pentru modulele de la MR8 la MR12 IP66 (VACON 100 X)
EMC	Imunitate	IEC 61800-3, primul și al doilea mediu
	Emisii	IEC 61800-3, categoria C2 pentru convertizoarele de frecvență montate pe perete (240 V și 500 V)* IEC 61800-3, Categoria C3 pentru module IP00, convertizoare de frecvență incluse și montate pe perete. Unități de acționare de 690 V
Siguranță funcțională	Safe Torque Off pentru modulele de perete, IP00 și pentru variantele de convertizoare de frecvență incluse	SIL 3 (cu placă opțională OPTBJ)
	Safe Torque Off pentru 100 X (IP66)	SIL 3 cu dispozitiv de siguranță extern
Conexiune de comandă	I/O	2 × AI, 6 × DI, 1 × AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 × 24 Vout, 3 × RO sau 2 × RO + TI Mai multe module I/O disponibile cu module opționale din seria B
	Ethernet	Încorporat: Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET**, EtherNet/IP** Altele compatibile cu plăcile opționale de magistrale de comunicație; consultați tabelul de la pagina 27 pentru mai multe detalii
	RS485	Altele compatibile cu plăcile opționale de magistrale de comunicație; consultați tabelul de la pagina 27 pentru mai multe detalii
	Caracteristici I/O	Intrări analogice: 0 – +10 V (Ri = 200 kΩ) sau 4 – 20 mA (Ri = 250 Ω) Rezoluție 0,1%, precizie ±1% Ieșirea analogică: 0 – 20 mA sau 0 – 10 V Sarcină max. 500 Ω Rezoluție 0,1%, precizie ±2% Intrări digitale: Logică pozitivă sau negativă, Ri = min. 5 kΩ 0 – 5 V = 0, 15 – 30 V = 1 Tensiune auxiliară: +24 V, ±10%, tensiune max. ondulație < 100mVrms, max. 250 mA Protejat la scurtcircuit Ieșirile releului: Releu de contact de comutare (SPDT). Izolație de 5,5 mm între canale. Capacitate de comutare 24 V c.c./8 A, 250 V c.a./8 A, 125 V c.c./0,4 A Sarcină minimă de comutare 5 V/10 mA Intrare termistor Rdeclanșare = 4,7 kΩ (PTC), tensiune de măsurare 3,5 V
Aprobări	General	UL 508 C, CE, UL, cUL, EAC, RCM
	Certificate maritime	DNV -GL, BV, LR, ABS și RINA 

* VACON 0100-3L-0386-5 clasa C3

** Încorporat: Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP

Dimensiuni și greutate

Dimensiune carcasă	Montat pe perete (IP21/IP54)				Module IP00				Convertizoare de frecvență incluse (IP21/IP54)				Convertizoare de frecvență 100 X (IP66)				
	Lățime	Înălțime	Adâncime	Greutate	Lățime	Înălțime	Adâncime	Greutate	Lățime	Înălțime	Adâncime	Greutate	Lățime	Înălțime	Adâncime	Greutate	
	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]	
MR4	128	328	190	6													
MR5	144	419	214	10													
MR6	195	557	229	20													
MR7	237	660	259	37,5													
MR8	290	966	343	66	290	794	343	50	406	2.155	639	200					
MR9	480	1.150	365	120	480	971	365	107	606	2.155	639	280					
MR10					507	980	525	221	606	2.155	639	420					
MR11					960	971	365	214	1.206	2.155	639	545					
MR12					1.014	980	525	442	1.206	2.155	639	825					
MM4													190,7	315,3	196,4	8,8	
MM5													232,6	367,4	213,5	14,9	
MM6													349,5	499,8	235,4	31,5	
	[in]			[lb]	[in]			[lb]	[in]			[lb]	[in]			[lb]	
MR4	5,03	12,91	7,48	13,22													
MR5	5,66	16,50	8,425	22,04													
MR6	7,68	21,93	9,01	44,09													
MR7	9,33	25,98	10,19	82,67													
MR8	11,42	38,03	13,50	145,5	11,42	31,26	13,50	110,23	15,98	84,84	25,16	440,92					
MR9	18,90	45,27	14,37	264,55	18,9	38,23	14,37	235,89	23,86	84,84	25,16	617,29					
MR10					19,96	38,58	20,67	487,22	23,86	84,84	25,16	925,94					
MR11					37,79	38,23	14,38	471,79	47,48	84,84	25,16	1201,5					
MR12					39,92	38,58	20,67	974,44	47,48	84,84	25,16	1.818,8					
MM4													7,51	12,41	7,73	19,40	
MM5													9,16	14,46	8,41	32,85	
MM6													13,76	19,68	9,27	69,45	

Notă: Modulele IP00 și dimensiunile și greutatea convertizorului de frecvență inclus, fără opțiuni



Opțiuni

Afișaje, adaptoare de panou, opțiuni de cabluri și hardware

Grup	Descriere	Opțiune separată	Opțiune din fabrică inclusă	Pentru tipul de convertizor de frecvență			
				Montat pe perete (IP21/IP54)	Module (IP00)	Convertizoare de frecvență incluse (IP21/IP54)	Convertizoare de frecvență 100 X (IP66)
Opțiuni de control	Panou de comandă grafic	VACON-PAN-HMGR-MK01		■	■	■	
	Panou de comandă text	VACON-PAN-HMTX-MK01	+HMTX	■	■	■	
	Adaptor panou IP54 (panou de comandă fictiv)	PAN-HMPA-MK01	+HMPA	■	■		
	Set de montare pe ușă, xx = lungimi de cablu: NM (fără cablu), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 metri)	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx		■	■		
	Cablu RJ45 pentru setul de montare pe ușă, xx = lungimi de cablu: 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 metri)	CAB-RJ45P-xx		■	■		
	Set de montare pe panou cu susținere manuală	VACON-PAN-HMHH-MK01		■	■		
	Panou de comandă grafic IP66 cu fixare manuală/magnetică, cu cablu, l = 0,5 m/19,68 inchi	VACON-PAN-HMGR-MC05-X	+HMGR				■
	Set de montare pe perete pentru panoul de comandă	PAN-HMWM-MK02					■
	Cablu HMI (2 metri) pentru opțiunile de panou de comandă VACON 100 X	CAB-HMI2M-MC05-X					■
	Cablu HMI (5 metri) pentru opțiunile de panou de comandă VACON 100 X	CAB-HMI5M-MC05-X					■
	Cablu PC pentru instrumentele SW, USB la RS-485, lungime cablu 3 m	CAB-USB/RS485		■	■	■	■
	Baterie ceas în timp real		+SRBT	■	■		■
Opțiuni carcasă	Opțiune separată IP54 pentru MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06		■			
	Tip 12 set MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IN12-MR04/05/06		■			
	Montare cu flanșe, MR4 – MR7/IP00, module MR8 – MR12 (Opțiune separată disponibilă numai pentru MR4 – MR7)	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	+QFLG	■	■		
	Placă de conducte cu orificii inch, MR4-MR9		+QGLC	■	■		
Opțiuni de hardware	Trecerea la nivelul de compatibilitate electromagnetică C4 pentru rețelele IT, de asemenea pentru MR11 și MR12 IP00		+EMC4	■	■	■	■
	Frânare electrodinamică integrată internă (chopper de frânare) MR7 – MR12		+DBIN	■	■	■	
	Comutatorul de alimentare a convertizorului de frecvență pentru MR4 – MR7 (versiunile IP54) (Nu este disponibil pentru VACON 100 FLOW)		+QDSS	■			■
	Separator de rețea pentru dimensiunea de carcasă MM4 – MM6	POW-QDSS-MM04/05/06					■
	Dimensiune opțiune de radiator carcasă auxiliară pentru carcasele VACON 100 X MM4 – MM6	ENC-QAFH-MM04/05/06					■
	Flanșă montare pe motor pentru carcasele VACON 100 X MM4 – MM6	ENC-QMMF-MM04/05/06					■
	Cutie de extensie hardware pentru modulele IP00 MR10 și MR12	+QEPO			■		
	Comutator cu siguranță fuzibilă și siguranțe fuzibile c.a. pentru modulele IP00 MR10 și MR12 (necesită și +QEPO)		+CFID		■		
	Set de instalare pentru o unitate de control detașată pentru modulele IP00 MR10 și MR12	ENC-QCDU			■		
	Filtru mod comun integrat pentru modulele IP00 MR10 și MR12 și convertizoarele de frecvență incluse		+POCM		■	■	
	Filtru dU/dt integrat pentru dimensiunile de carcasă IP00 MR10 și MR12 (necesită și +QEPO) și pentru convertizoarele de frecvență incluse		+PODU		■	■	
	Bloc extern de conectare la sursa de alimentare pentru dimensiunile de carcasă IP00 MR10 și MR12		+PCTB		■		
Construcție navală		+EMAR	■		■	■	
Opțiuni pachet	Pachet transport maritim		+GSSE	■	■	■	
Aplicații	Aplicație cu pompă solară (nu pentru VACON 100 FLOW)		+A1181	■	■	■	

Opțiuni

Opțiuni pentru convertizoarele de frecvență incluse

Grup	Descriere	Opțiuni din fabrică
Echipament auxiliar	Control radiator motor	+CAMH
	Radiator cabinet	+CACH
	Cabinet iluminat	+CACL
Sursă de alimentare cu energie cabinet pentru accesorii	Transformator tensiune auxiliară	+CAPT
	Sursă de alimentare cu energie de 24 V c.c.	+CAPD
	Priză client c.a.	+CAPS
	Borne alimentare c.a. auxiliare	+CAPU
Opțiuni montate pe ușă	Lumini semnal și buton de resetare	+CDLP
Terminale de comandă	Borne I/O extinse	+CTID
Dispozitive de protecție	STO cu buton de oprire de urgență pe ușă	+CPS0
	SS1 cu buton de oprire de urgență pe ușă	+CPS1
	Buton de urgență oprit	+CPSB
	Monitorizare izolație	+CPIF
Dispozitive de intrare	Siguranțe fuzibile c.a.și comutator siguranță fuzibilă	+CIFD
	Contactori intrare	+CICO
Opțiuni de cablare	Cablare intrare dinspre partea de sus	+CHIT
	Cablare ieșire dinspre partea de sus	+CHOT
	Cablare dinspre partea de sus	+CHCT
Opțiuni soclu bază	Soclu bază 200 mm	+CHPH
Opțiuni de răcire	Răcire prin canal posterior	+CHCB
Filtre ieșire	Ieșire filtru sinusoidal	+COSI
Opțiuni pentru secțiunile cabinetului	Secțiune cabinet gol, 400 mm, partea stângă	+CH4L
	Secțiune cabinet gol, 400 mm, partea dreaptă	+CH4R
	Secțiune cabinet gol, 600 mm, partea stângă	+CH6L
	Secțiune cabinet gol, 600 mm, partea dreaptă	+CH6R

Opțiuni I/O

Descriere	Card de opțiuni separat	Opțiune din fabrică inclusă	Sloturi de plăci opționale în tipurile de convertizoare de frecvență			
			IP21/IP54 autonom	Module IP00	Convertizoare de frecvență incluse	IP66 (100 X)
Placă I/O standard: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 3 x RO	OPT-F3-V	n.a		B		n.a.
Placă I/O opțională: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 2 x RO, intrare termistor	OPT-F4-V	+SBF4		B		n.a.
6 x DI/DO, programabile	OPT-B1-V	+S_B1*		C, D, E		D, E
2 x RO, Intrare termistor	OPT-B2-V	+S_B2*		C, D, E		D, E
1 x AI, 2 x AO (izolat)	OPT-B4-V	+S_B4*		C, D, E		D, E
3 x RO	OPT-B5-V	+S_B5*		C, D, E		D, E
1 x RO, 5 x DI (42 – 240 V c.a.)	OPT-B9-V	+S_B9*		C, D, E		D, E
1 x AO, 1 x DO, 1 x RO	OPT-BF-V	+S_BF*		C, D, E		D, E
3 intrări pentru senzorii de temperatură (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)	OPT-BH-V	+S_BH*		C, D, E		D, E
Funcția Safe Torque Off (STO)/Oprire de siguranță 1 (SS1)/ATEX	OPT-BJ-V	+S_BJ*		E		n.a.

* Înlocuiți „_” cu slotul de opțiune preferat (exemplu: +SCB5 înseamnă că placa opțională B5 va fi instalată în slotul de opțiune C din fabrică); nu este disponibilă pentru VACON(R) 100 X/IP66

Pachete lingvistice pentru interfața pentru utilizator

Opțiune din fabrică	limbile incluse pentru meniul și parametrii convertizorului de frecvență
+FL01	Engleză, germană, finlandeză, suedeză, italiană, franceză
+FL02	Engleză, germană, finlandeză, suedeză, daneză, norvegiană
+FL03	Engleză, italiană, franceză, spaniolă, portugheză braziliană, olandeză, greacă
+FL04	Engleză, germană, poloneză, rusă, cehă, slovacă, lituaniană, letonă
+FL05	Engleză, germană, estonă, maghiară, română, turcă
+FL06	Engleză, chineză, rusă, coreeană
+FL07	Engleză, germană, slovenă, croată, sârbă, bulgară

Opțiuni

Magistrale de comunicație

Descriere	Card de opțiuni separat	Opțiune din fabrică inclusă	Sloturi de plăci opționale în tipurile de convertizoare de frecvență			
			IP21/IP54 autonom	Module IP00	Convertizoare de frecvență incluse	IP66 (100 X)
Protocoale Ethernet industriale: PROFINET IO și EtherNet/IP (opțiune software integrată)	n.a.	+FBIE			n.a.	
AS-i	OPT-BK-V**	S_BK*			n.a.	D,E
LonWorks	OPT-C4-V	+S_C4*			D, E	
RS485 (Modbus/N2)	OPT-E2-V	+S_E2*			D, E	
PROFIBUS DPV1	OPT-E3-V	+S_E3*			D, E	
PROFIBUS DPV1 (D9)	OPT-E5-V	+S_E5*			D, E	
CANopen	OPT-E6-V	+S_E6*			D, E	
DeviceNet	OPT-E7-V	+S_E7*			D, E	
RS485 (Modbus/N2) (D9)	OPT-E8-V	+S_E8*			D, E	
Placă de comunicație Ethernet dublă (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-E9-V	+S_E9*			D, E	
Placă de comunicație Ethernet dublă avansată (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-EA-V	+S_EA*			D, E	
EtherCAT	OPT-EC-V	+S_EC*			D, E	

* Înlocuți „_” cu slotul de opțiune preferat (exemplu: +SDE9 înseamnă că placa opțională E9 va fi instalată în slotul de opțiune D din fabrică); nu este disponibilă pentru VACON 100 X/IP66

** Acceptată numai de VACON 100 X

Opțiuni documentație

Opțiuni din fabrică	Descriere
+DNOT	Numai Ghidul de siguranță și ghidul UL pentru America de Nord, niciun alt document imprimat inclus în mod normal utilizat de clienții OEM
+DQCK	Ghid de siguranță, Ghid rapid în 8 limbi (UK, FR, DE, IT, ES, PT-BR, CN, FI), ghid UL pentru America de Nord și instrucțiuni pentru găsirea eficientă a tuturor documentelor pe Danfoss.com
+DPAP	Ghid de siguranță, Ghid de operare (fostul Manual de instalare VACON), instrucțiuni pentru găsirea eficientă a tuturor documentelor pe Danfoss.com
+DINS	Ghid de siguranță, Ghid de operare (Manualul de instalare VACON) și ghiduri de opțiuni posibile (acesta este numărul maxim posibil de documente tipărite în furnitură)
Opțiuni din fabrică	Limbă documentație (disponibilitatea variază în funcție de produs)
+DLUK	Engleză (inclusă în mod implicit)
+DLBR	Portugheză (versiunea braziliană)
+DLCN	Chineză
+DLCZ	Cehă
+DLDE	Germană
+DLDK	Daneză
+DLEE	Estonă
+DLES	Spaniolă
+DLFI	Finlandeză
+DLFR	Franceză

Notă: VACON 100 X are întotdeauna un Ghid rapid cu mai multe limbi inclus, fără a fi nevoie de un cod +Code special. Toate documentele suplimentare pot fi comandate separat sau descărcate de la www.danfoss.com

Opțiuni din fabrică	Limbă documentație (disponibilitatea variază în funcție de produs)
+DLGR	Greacă
+DLHU	Maghiară
+DLIT	Italiană
+DLLT	Lituaniană
+DLLV	Letonă
+DLNL	Olandeză
+DLNO	Norvegiană
+DLPL	Poloneză
+DLPT	Portugheză
+DLRO	Română
+DLRU	Rusă
+DLSE	Suedeză
+DLSI	Slovenă
+DLSK	Slovacă
+DLTR	Turcă

Selectarea produsului cu cod de tip

VACON0100	3L	Curent nominal	Tensiune de alimentare	Tip carcasă	Aplicație/tip de convertizor de frecvență	Regiune	Grad de protecție	Opțiuni suplimentare (în funcție de tipul/versiunea convertizorului de frecvență)
VACON0100	Alimentare 3~	0003 = 3,4 A până la 1.180 = 1.180 A	2 = 208 – 240 V c.a.	Gol = montat pe perete sau pe modulul convertizorului de frecvență	Gol = INDUSTRIAL (Scop general)	Gol = Internațional	Gol = IP21/Tip 1 (sau IP66/Tip 4 X când Tip de carcasă = „X”)	Opțiunile încorporate pot fi adăugate ca „Coduri+” pentru mai multe informații, consultați tabelele „Opțiuni” de la paginile 25 – 26
			5 = 380 – 500 V c.a.	ED = convertizor de frecvență inclus	FLOW = Pompe/ventilatoare	R02 = America de Nord	IP00 = IP00/Tip deschis	
			6 = 525 – 600 V c.a.	X = Decentral/IP66/4X			IP54 = IP54/Tip 12	
			7 = 525 – 690 V c.a.					

Exemplul 1

VACON 0100	3L	0009	5		FLOW			+FBIE
		9,6 Amp	380 – 500 V c.a.	Convertizor de frecvență montat pe perete	Cu caracteristici speciale ale pompei/ventilatorului			Port unic PROFINET IO și EtherNet/IP

Exemplul 2

VACON 0100	3L	0731	5	ED			IP54	+CAPT+CAPS
		730 Amp	380 – 500 V c.a.	Convertizor de frecvență inclus	Uz general		Cabinet cu gradul de protecție IP 54	Priză client c.a.

Exemplul 3

VACON 0100	3L	0048	2	X		R02		+HMGR
		48 Amp	208 – 240 V c.a.	Convertizor de frecvență descentralizat	Uz general	Pentru America de Nord	IP66/Tip 4X	Panou de comandă integrat

Exemplul 4

VACON 0100	3L	0100	7		FLOW		IP00	
		100 Amp	525 – 690 V c.a.		Cu caracteristici speciale ale pompei/ventilatorului		Modul convertizor de frecvență în IP00/tip deschis	



**100 de motive pentru
a alege VACON® 100**

Datorită aplicațiilor care folosesc un singur convertizor de frecvență VACON 100 reprezintă soluția ușoară și economică pentru îmbunătățirea controlului procesului și pentru creșterea economiilor de energie.

Serviciile DrivePro® Life Cycle

O experiență de service personalizată!

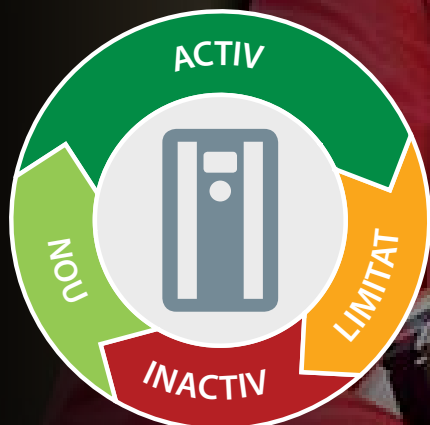
Înțelegem că fiecare aplicație este diferită. Este esențial să putem dezvolta un pachet de service particularizat în funcție de cerințele specifice ale clienților.

Serviciile DrivePro® Life Cycle reprezintă o colecție de produse concepute special în funcție de particularitățile dvs. Fiecare produs este proiectat pentru a fi un real ajutor pentru activitatea dvs. pe parcursul diverselor etape ale ciclului de funcționare al convertizorului de frecvență.

De la pachetele optimizate de piese de schimb la soluțiile de monitorizare a stării, produsele noastre pot fi particularizate pentru a vă ajuta să vă atingeți obiectivele de afaceri.

Cu ajutorul acestor produse, aducem un plus de valoare aplicațiilor dvs., oferindu-vă posibilitatea de a vă bucura de potențialul maxim al convertizorului de frecvență.

Atunci când lucrați cu noi, vă vom oferi acces la instruire și la cunoștințele despre aplicație, pentru a vă ajuta în procesele de planificare și pregătire. Specialiștii noștri vă stau la dispoziție.



You're covered

cu produsele de service DrivePro® Life Cycle



DrivePro® Retrofit

Impact minim și beneficii maxime

Gestionați în mod eficient sfârșitul ciclului de viață al produselor, cu asistență profesională pentru înlocuirea convertizoarelor de frecvență vechi. Serviciul DrivePro® Retrofit asigură timp de funcționare și productivitate optime pe durata procesului de înlocuire fără întreruperi.



DrivePro® Start-up

Reglați convertizorul de frecvență pentru performanțe optime

Reduceți timpul și costurile de instalare și punere în funcțiune. Obțineți ajutorul specialiștilor în convertizoare de frecvență în etapa de început pentru a optimiza siguranța, disponibilitatea și performanța convertizoarelor de frecvență.



DrivePro® Spare Parts

Planificare în avans cu pachetul de piese de schimb

Nimeni nu dorește întârzieri în situații critice. Cu DrivePro® Spare Parts piesele potrivite sunt întotdeauna la îndemână, exact la timp. Mențineți funcționarea convertizoarelor de frecvență la cote maxime de eficiență și optimizați performanțele sistemului.



DrivePro® Preventive Maintenance

Luați măsuri preventive

Primiți un plan și un buget de întreținere în urma verificării instalației. După aceea, specialiștii noștri vor efectua operațiile de întreținere conform planului stabilit.



DrivePro® Extended Warranty

Fără griji pe termen lung

Beneficiați de cea mai îndelungată acoperire din domeniu pentru a vă bucura de liniște sufletească, de o activitate intensă și de un buget stabil și fiabil. Veți putea cunoaște costurile anuale pentru întreținerea convertizoarelor de frecvență cu până la șase ani în avans.



DrivePro® Remote Expert Support

Bazați-vă pe noi în fiecare etapă a procesului

Datorită accesului prompt la informații exacte, DrivePro® Remote Expert Support vă oferă soluții rapide la problemele cu care vă confrunțați la fața locului. Prin conexiuni sigure, specialiștii noștri în convertizoare de frecvență analizează problemele de la distanță, reducând timpul și costurile aferente vizitelor de service inutile.



DrivePro® Exchange

Alternativa rapidă și economică la reparații

Obțineți alternativa cea mai rapidă și mai economică față de efectuarea reparațiilor, atunci când timpul este de importanță critică. Creșteți timpul de funcționare datorită înlocuirii rapide și corecte a convertizorului de frecvență.



DrivePro® Remote Monitoring

Rezolvarea rapidă a problemelor

DrivePro® Remote Monitoring vă pune la dispoziție un sistem care oferă informații online pentru monitorizarea în timp real. Acesta colectează toate datele relevante și le analizează pentru ca dvs. să reușiți să rezolvați problemele înainte să vă afecteze procesele.



DrivePro® Upgrade

Maximizați investiția în convertizorul de frecvență

Apelați la un specialist pentru a înlocui piesele de schimb sau software-ul în cadrul unei unități în funcțiune, astfel încât convertizorul de frecvență să fie mereu actualizat. Veți primi o evaluare la fața locului, un plan de upgrade și recomandări pentru îmbunătățirile viitoare.

Pentru a afla ce produse sunt disponibile în regiunea dvs. contactați biroul de vânzări Danfoss Drives local sau accesați site-ul nostru.
<http://drives.danfoss.com/danfoss-drives/local-contacts/>

VACON® 100 **Inovație** și **calitate înaltă** pentru **sute** de **aplicații**

Convertizoarele de frecvență VACON® 100 sunt ideale pentru reducerea consumului de energie, optimizarea controlului procesului și îmbunătățirea productivității. Sunt proiectate pentru utilizări multiple, fiind totodată ușor de instalat, de pus în funcțiune și de utilizat.

Însă, VACON® 100 nu este numai un tip de convertizor de frecvență; este o familie completă de produse, cu flexibilitate mare la nivel de hardware și cu pachete de aplicații dedicate. În plus, reprezintă esența activității noastre, oferind soluții inovatoare și fiabile de convertizoare de frecvență de înaltă calitate pentru aplicații cheie în numeroase industrii. Rezultatul constă în randament energetic mai mare și creșterea productivității.

Quintex alege
**convertizoarele de
frecvență VACON® AC**
de 3.500 de ori!

Berkshire, Regatul Unit



Citiți articolul

VACON® 100 FLOW
**îmbunătățește
pomparea apei**

Kristinestad, Finlanda



Citiți articolul

VACON® 100 X
pentru a controla
concasoarele compacte
RUBBLE MASTER

Linz, Austria



Citiți articolul

Descoperiți mai multe studii de caz referitoare la familia de convertizoare de frecvență VACON® 100 aici:
<https://www.danfoss.com/en/service-and-support/case-studies/>

Urmăriți-ne și aflați mai multe despre convertizoarele de frecvență



VLT® | VAGON®

Orice informații, inclusiv, dar fără a se limita la informații despre selectarea produsului, despre aplicația sau utilizarea acestuia, despre designul, greutatea, dimensiunile, capacitatea produsului sau orice alte date tehnice din manualele produselor, descrierile din cataloage, reclame etc., fie că sunt puse la dispoziție în scris, verbal, în format electronic, online sau prin descărcare, vor avea caracter informativ și sunt obligatorii numai dacă și în măsura în care se face referire explicită la acestea în ofertă și/sau în confirmarea comenzii. Danfoss nu își asumă responsabilitatea pentru posibilele erori din cataloage, broșuri, videoclipuri și alte materiale. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele fără notificare. Acest lucru este valabil și pentru produsele comandate, dar nelivrate, cu condiția ca aceste modificări să poată fi efectuate fără schimbări în ceea ce privește forma, potrivirea sau funcția produsului. Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor din grupul Danfoss A/S sau Danfoss. Danfoss și sigla Danfoss sunt mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.