

Ghid de selecție | Convertizoarele de frecvență
VACON® NXP și VACON® NXC | 0,55 kW – 2 MW

Precizie și energie nepoluantă într-un pachet **compact**

**0,55 kW
până la 2 MW**

Gamă completă
de putere și tensiune
pentru motoarele
cu inducție și cu
magneți permanenți





Control continuu. Putere pură.

VACON® NXP este un convertizor de frecvență premium, răcit cu aer, utilizat în toate aplicațiile care necesită fiabilitate, performanță, precizie și putere. Aceste convertizoare de frecvență sunt disponibile în gama de putere de la 0,55 kW la 2.000 kW.

Ideal pentru aplicații dificile

Gama VACON® NXP oferă control maxim al motorului, atât pentru motoarele cu inducție, cât și pentru motoarele cu magneți permanenți (PM), pentru aplicațiile cu convertizor de frecvență fără trepte și pentru soluțiile paralele pentru motoarele de mare putere.

VACON® NXP este opțiunea corectă de convertizor de frecvență inteligent. Cu opțiuni rapide pentru magistralele de comunicație și flexibilitate excepțională de programare, VACON® NXP se integrează cu ușurință în sistemul de automatizare al oricărei instalații. Clienții satisfăcuți se bazează și pe faptul că soluția noastră de convertizor de frecvență inclus cu cabinet, VACON® NXC, funcționează în cele mai dificile industrii, precum, petrol și gaze, extrudare, minerit, celuloză și hârtie, aplicații pentru apă și ape reziduale.

Datorită siguranței funcționale îmbunătățite, aprobărilor extinse implementate și a instrumentelor de întreținere cuprinzătoare, convertizoarele de frecvență VACON® vă vor oferi cel mai bun control și calitate operațională înaltă, precum și disponibilitate pe întreaga durată de viață a sistemului.

Portofoliul nostru VACON® NXP respectă principalele standarde internaționale și cerințele globale, inclusiv aprobările privind siguranța, compatibilitatea electromagnetică (EMC) și armonicile.

În armonie cu mediul înconjurător

Ne arătăm angajamentul de responsabilitate față de mediul înconjurător prin produsele și soluțiile noastre de economisire a energiei. Ne-am dezvoltat procesul de fabricație pentru a minimiza impactul asupra

mediului. Toate materialele în exces din procesele de producție și service sunt sortate și reciclate cu atenție. Continuăm să dezvoltăm soluții inovatoare care utilizează energia regenerativă și tehnologia inteligentă a rețelelor pentru a ajuta clienții să monitorizeze și să controleze eficient utilizarea energiei și costurile aferente consumului de energie.

La dispoziția dvs.

Fie că sunteți producător de echipamente originale (OEM), integrator de sisteme, client de marcă, distribuitor sau utilizator final, Danfoss Drives oferă servicii care vă ajută să vă atingeți obiectivele de afaceri. Soluțiile noastre de service la nivel global sunt disponibile non-stop pe tot parcursul ciclului de viață al produsului, scopul fiind de a minimiza costul total de proprietate și impactul asupra mediului.



Gama VACON® NXP montat pe perete



Module convertizoare de frecvență VACON® NXP



VACON® NXC convertizoare de frecvență tip cabinet

VACON® NXP/NXC

Segmente tipice	Caracteristici esențiale	Beneficii
<ul style="list-style-type: none"> ■ Minerit și prelucrarea mineralelor ■ Compressoare ■ Industria navală și offshore ■ Macarale și trolii ■ Metalurgie ■ Industria chimică și rafinarea ■ Industria apei și apelor reziduale ■ industria petrolului și gazelor ■ Celuloză și hârtie ■ Ciment și sticlă ■ Industria generală a proceselor 	<p>Gama completă de putere și tensiune variază de la 0,55 kW la 2,0 MW, atât pentru motoarele cu inducție, cât și pentru cele cu magneți permanenți.</p> <p>Gamă largă de aplicații gata de utilizare pentru toate cerințele, de la cele de bază până la cele dificile.</p> <p>Creați-vă propriile aplicații cu ajutorul instrumentului de programare VACON® Programming (instrument software cu licență).</p> <p>Sloturi de extensie încorporate pentru I/O suplimentare, magistrale de comunicație și plăci de siguranță funcțională.</p>	<p>Aceleași instrumente software, aceleași plăci de control și opționale, care permit utilizarea la maximum a caracteristicilor VACON® NXP într-un amplu interval de putere.</p> <p>Nu necesită proiectare software suplimentară, ceea ce economisește timp și bani.</p> <p>Aplicațiile personalizate oferă flexibilitate suplimentară pentru a satisface cerințele procesului.</p> <p>Nu sunt necesare module externe suplimentare. Plăcile de opțiuni sunt compacte și ușor de instalat în orice moment.</p>

Opțiuni multiple



VACON® NXP Control

VACON® NXP oferă o platformă de control de înaltă performanță pentru toate aplicațiile solicitante de convertizoare de frecvență. Microcontrolerul asigură o putere de procesare excepțională și o amprentă redusă. VACON® NXP acceptă atât motoare cu magneți permanenți, cât și motoare cu inducție în modurile de comandă în buclă deschisă și închisă. De asemenea, asigură controlul fără probleme pentru transferul între bucla deschisă și bucla închisă. Instrumentul de programare VACON® poate fi utilizat pentru a îmbunătăți performanța și a reduce costurile prin integrarea funcțiilor specifice clientului în convertizorul de frecvență. Se folosește aceeași placă de comandă pentru toate convertizoarele de frecvență VACON® NXP, ceea ce permite utilizarea maximă a funcțiilor de comandă VACON® NXP într-un amplu interval de putere și tensiune.



Plăci opționale

VACON® NXP Control asigură o modularitate excepțională, oferind cinci sloturi de extensie (A, B, C, D și E) pentru conectare. Plăcile de magistrale de comunicație, plăcile de encodare, precum și o gamă largă de plăci I/O pot fi conectate în orice moment, fără a fi nevoie să îndepărtați alte componente.

Lista tuturor plăcilor opționale se află la pagina 21.



Opțiuni de magistrale de comunicație

VACON® NXP se integrează cu ușurință într-un sistem de automatizare al instalației prin utilizarea plăcilor opționale de conectare pentru magistrala de comunicație, inclusiv PROFIBUS DP, Modbus RTU, DeviceNet și CANopen. Tehnologia magistralei de comunicație asigură un plus de control și un nivel crescut de monitorizare pentru echipamentele de procesare, cu cerințe de cablare reduse, prin urmare, produsul este ideal pentru industriile în care cerința ca produsele să fie fabricate în condiții adecvate este de importanță maximă. O opțiune de sursă externă de +24 V permite comunicarea cu unitatea de control chiar dacă alimentarea principală este oprită. Comunicarea rapidă între convertizoarele de frecvență este posibilă datorită sistemului SystemBus de comunicație rapidă cu fibră optică.

Profibus DP | DeviceNet | Modbus RTU | CANopen



Conectare la Ethernet

VACON® NXP este opțiunea corectă de convertizor de frecvență inteligent, deoarece nu este nevoie să achiziționați instrumente de comunicare suplimentare. Prin conexiunea Ethernet puteți să accesați convertizorul de frecvență de la distanță pentru monitorizare, configurare și depanare. Protocoalele noastre pentru Ethernet, cum ar fi PROFINET IO, EtherNet/IP și Modbus TCP, sunt disponibile pentru toate convertizoarele de frecvență VACON® NXP. Sunt dezvoltate în permanență noi protocoale pentru Ethernet.

**Modbus/TCP | PROFINET IO + Redundanța sistemului S2
și PROFISAFE | EtherNet/IP**

Siguranță funcțională

Opțiuni de siguranță avansate

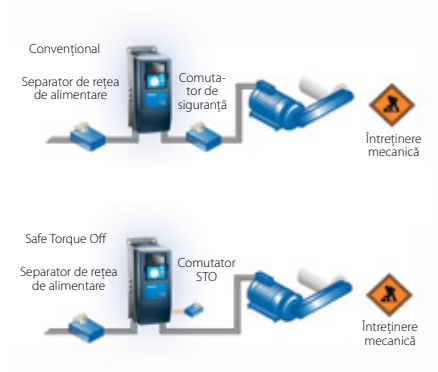
Opțiunile de siguranță avansate VACON operează funcțiile de siguranță ale unui convertizor de frecvență prin intermediul magistralei de comunicație PROFIsafe sau al comenzii I/O. Acestea îmbunătățesc flexibilitatea prin conectarea dispozitivelor de siguranță într-o instalație.

Funcții oprire de siguranță

- STO – Safe Torque Off
- SS1 – Oprire de siguranță 1
- SS2 – Oprire de siguranță 2
- SBC – Control sigur al frânei
- SQS – Oprire rapidă sigură

Funcții viteză sigură

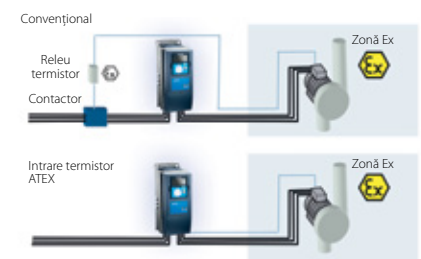
- SLS – Viteză limitată în siguranță
- SSM – Monitor de viteză sigură
- SSR – Interval de viteză sigură
- SMS – Viteză maximă sigură



Intrare termistor cu certificare ATEX

O intrare pentru termistor cu certificare ATEX este disponibilă ca opțiune integrată. Certificată și conformă cu directiva europeană ATEX 94/9/CE, intrarea integrată pentru termistor este special concepută pentru monitorizarea temperaturii la motoarele amplasate în locurile în care sunt prezente gaze, vapori, ceață sau amestecuri de aer potențial explozive și în zone cu praf cu potențial combustibil. Domeniile specifice care necesită astfel de supraveghere includ: industria chimică, industria petrochimică, industria navală, metalurgie, industria mecanică, minerit și foraj petrolier.

Dacă se detectează supraîncălzirea, convertizorul de frecvență oprește imediat alimentarea motorului cu energie. Dat fiind că nu este nevoie de componente externe, necesarul de cablu este redus la minimum, îmbunătățindu-se fiabilitatea și realizându-se economii de spațiu și costuri.



Ventilatoare de răcire cu c.c.

Produsele VACON® NXP performante, cu răcire cu aer sunt prevăzute cu ventilatoare cu c.c. Acest design sporește semnificativ fiabilitatea și durata de viață a ventilatorului, respectând totodată directiva ERP2015 privind reducerea pierderilor cauzate de ventilatoare. De asemenea, valorile nominale ale componentei plăcii de alimentare în c.c.-c.c. întrunesc nivelurile cerințelor industriale.



Acoperire conformă cu lac protector

Pentru creșterea performanței și a durabilității, plăcile de circuite cu acoperire conformă (cunoscute și ca plăci lăcuite) sunt furnizate în mod standard pentru modulele de putere (FR7 – FR14).

Plăcile îmbunătățite oferă protecție fiabilă împotriva prafului și umezelii și prelungesc durata de viață a convertizoarelor de frecvență și a componentelor esențiale.



Ușor de pus în funcțiune



Panou de comandă ușor de utilizat

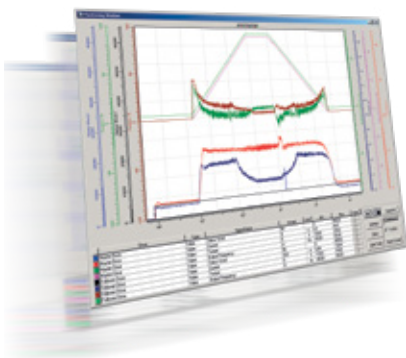
Interfața pentru utilizator este intuitivă. Veți beneficia de sistemul bine structurat de meniuri oferit de panoul de comandă, care permite punerea în funcțiune rapidă și funcționarea fără probleme.

- Panou detașabil cu conectare plug-in
- Panou de comandă grafic și text cu asistență în mai multe limbi
- Funcție de monitorizare a afișării textului pe monitor multiplu
- Funcție de copiere și copiere de rezervă a parametrilor în memoria internă a panoului
- Expertul de pornire asigură configurarea fără probleme. La prima pornire, alegeți limba, tipul aplicației și parametrii principali



Expertul de documentare

Folosiți expertul nostru de documentare VACON® și realizați economii substanțiale referitoare la timpul de proiectare. Expertul de documentare este un instrument de documentare tehnică care creează un set complet de schițe pentru fiecare configurație VACON® NXC. Trebuie doar să introduceți informațiile despre produs, adică un cod al tipului de produs, variațiile necesare și echipamentul suplimentar (plus codurile) în câmpul interfeței cu utilizatorul, iar instrumentul va genera automat documentația în oricare dintre următoarele formate: schițe DWG (AutoCAD), schițe DXF (AutoCAD), PDF (Adobe Reader) și proiect E-plan (prj).

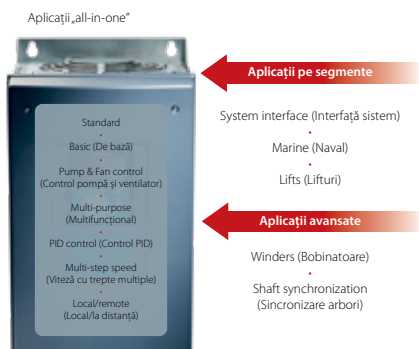


VACON® NCDrive

VACON® NCDrive este utilizat pentru setarea, copierea, stocarea, imprimarea, monitorizarea și controlul parametrilor. VACON® NCDrive comunică cu convertizorul de frecvență prin următoarele interfețe: RS-232, EtherNet TCP/IP, CAN (monitorizare rapidă cu mai multe convertizoare de frecvență), CAN@Net (monitorizare de la distanță).

VACON® NCDrive include, de asemenea, o funcție utilă de înregistrare a datelor, care vă oferă posibilitatea de a monitoriza și analiza date.

Instrumentele pentru PC se pot descărca de la <http://drives.danfoss.com>



Pachet de aplicații „all-in-one”

Pachetul de aplicații „all-in-one” are șapte aplicații de software integrate, care pot fi selectate cu un singur parametru.

Pe lângă pachetul „all-in-one”, oferim mai multe aplicații speciale pentru un anumit segment și aplicații avansate, cum ar fi aplicația de interfață cu sistemul, aplicația pentru industria navală, aplicația de ridicare și aplicația de sincronizare a arborelui pentru utilizări în condiții dificile.

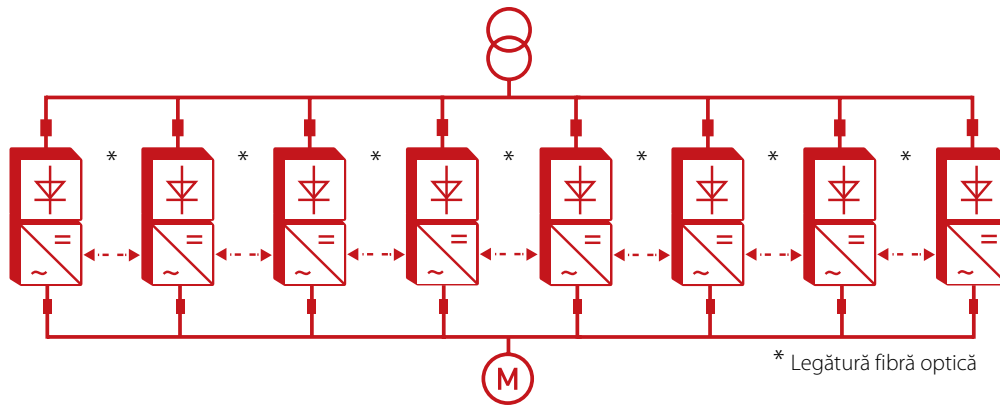
Aplicațiile pentru VACON® NXP pot fi descărcate de la <http://drives.danfoss.com>

Putere superioară și redundanță îmbunătățită

VACON® DriveSync este conceptul nostru inovator de control pentru funcționarea convertizoarelor de frecvență standard în paralel cu controlul motoarelor de c.a. de mare putere sau cu creșterea redundanței unui sistem. Acest concept se potrivește cu motoare cu una sau mai multe înfășurări, de obicei de peste 1 MW.

Convertizoarele de frecvență puternice pot fi construite cu ajutorul componentelor standard pentru convertizoare de frecvență și pot prezenta următoarele avantaje:

- Sistemul este de tip modular și ușor de extins
- Puterea totală superioară poate fi obținută prin combinarea convertizoarelor de frecvență mai mici
- Redundanța sistemului este mai mare decât pentru un convertizor de frecvență convențional, deoarece fiecare unitate poate funcționa independent
- Convertizorul de frecvență individual este ușor de întreținut și de reparat
- Unitățile identice reduc cantitatea necesară de piese de schimb, diminuând astfel costurile totale
- Nu sunt necesare competențe speciale pentru proiectarea, instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea convertizoarelor de frecvență, deoarece acestea sunt formate din module standard
- Este posibil controlul motoarelor cu înfășurări multiple, cu defazaj între înfășurări



Exemplu de configurație VACON® DriveSync.

Exemple tipice de configurație VACON® DriveSync utilizând convertizoarele de frecvență VACON® NXP/NXC

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Curent maxim I _s [A]	Putere arbore motor		Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate I × I × A (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+50 °C)			Tensiune de alimentare de 400 V			
		Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 50% [A]		10% suprasarcină P [kW]	50% suprasarcină P [kW]		
380 – 500 V 50/60 Hz	2 × NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	2.150	2.365	1.940	2.910	3.492	1.200	1.100	2 × FR13	1.606 × 2.275 × 605/1.350
	2 × NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	2.470	2.717	2.185	3.278	3.933	1.350	1.100		
	2 × NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	2.755	3.031	2.470	3.705	4.446	1.500	1.350		
	3 × NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	3.278	3.605	2.936	4.403	5.284	1.800	1.500	3 × FR13	1.606 × 2.275 × 605/1.350
	3 × NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	3.705	4.076	3.278	4.916	5.900	2.000	1.800		
	3 × NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	4.133	4.546	3.705	5.558	6.669	2.250	2.000		

Valorile sunt exprimate la frecvența de comutație de 2,0 kHz.

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Curent maxim I _s [A]	Putere arbore motor		Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate I × I × A (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+50 °C)			Tensiune de alimentare de 690 V			
		Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 50% [A]		10% suprasarcină P [kW]	50% suprasarcină P [kW]		
525 – 690 V 50/60 Hz	2 × NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	1.748	1.920	1.500	2.337	2.679	1.710	1.520	2 × FR13	1.406 × 2.275 × 605/1.250
	2 × NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1.810	2.000	1.500	2.337	2.679	1.710	1.520		
	2 × NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1.950	2.140	1.630	2.500	3.335	1.900	1.610		
	3 × NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	2.622	2.884	2.337	3.490	4.019	2.500	2.200	3 × FR13	1.406 × 2.275 × 605/1.250
	3 × NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	2.706	3.000	2.337	3.490	4.019	2.500	2.200		
	3 × NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	2.910	3.210	2.500	3.735	5.002	2.800	2.410		

* Temperatură max. mediu ambiant: +35 °C

Valorile sunt exprimate la frecvența de comutație de 2,0 kHz



VACON® NXP montat pe perete

VACON® NXP cu montare pe perete este unul dintre cele mai compacte și mai complexe pachete de convertizoare de frecvență de pe piață, toate componentele necesare fiind integrate într-o singură carcasă. Pentru gama de putere inferioară, convertizoarele de frecvență VACON® NXP sunt disponibile într-o carcasă compactă IP21 sau IP54.

Sistem complet echipat

Unitățile cu montare pe perete VACON® NXP sunt echipate cu filtre interne EMC, iar componentele electronice de putere sunt integrate într-un cadru din metal. Dimensiunile de carcasă mai mici (FR4 – FR6) au un chopper de frânare integrat ca dotare standard, iar unitățile de 380 – 500 V pot fi echipate cu un rezistor de frânare integrat. Dimensiunile de carcasă mai mari (FR7 – FR12) pot fi echipate cu un chopper de frânare integrat ca opțiune.

Aplicații tipice

- Ascensoare și scări rulante
- Macarale și trolii
- Vinciuri și pompe de marfă
- Pompe și ventilatoare
- Benzi transportoare
- Scule pentru utilaje
- Controlul devierii și al înclinării
- Pompe de ulei
- Bobinatoare și derulatoare
- Uscătoare pentru celuloză
- Utilaje pentru produse din hârtie
- Extrudere

Caracteristici

- Interval complet de tensiune 230...690 V c.a.
- Panou detașabil cu funcție de back-up pentru parametri
- Placă de comandă comună
- Extindere I/O încorporată, 5 sloturi disponibile și plăci opționale pentru toate dimensiunile de carcasă
- Aprobări de tip pentru sectorul naval și caracteristici de siguranță funcțională
- Chopper de frânare integrat ca dotare standard pentru unitățile FR4 – FR6, 380 – 500 V

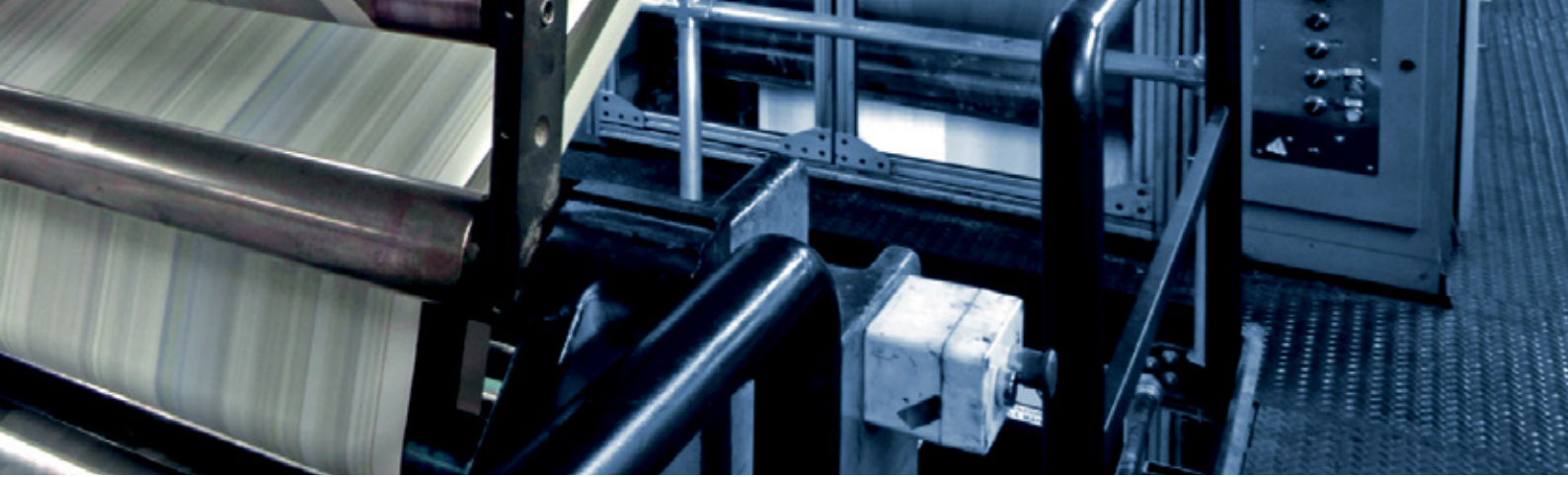
Beneficii

- Un tip de convertizor de frecvență pentru gama largă de putere și tensiune reduce complexitatea și necesitatea de instruire suplimentară
- Punere în funcțiune mai ușoară – economie de timp
- Aceleași instrumente software și aplicații pentru întreaga gamă de aplicații
- Compact și ușor de instalat – economie de timp și bani
- Complexitatea sistemului poate fi redusă, reducându-se astfel timpul de proiectare și costurile



VACON® NXP (FR8)

VACON® NXP (FR7)



Specificații și dimensiuni

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Putere arbore motor			Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate l × l × A (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+50 °C)		230 V/400 V/690 V		Curent maxim I _s [A]		
		Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 50% [A]	10% suprasarcină P [kW]	50% suprasarcină P [kW]			
208 – 240 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0003 2 A 2 H 1 S S S	3,7	4,1	2,4	3,6	4,8	0,55	0,37	FR4	128 × 292 × 190/5
	NXP 0004 2 A 2 H 1 S S S	4,8	5,3	3,7	5,6	7,4	0,75	0,55		
	NXP 0007 2 A 2 H 1 S S S	6,6	7,3	4,8	7,2	9,6	1,1	0,75		
	NXP 0008 2 A 2 H 1 S S S	7,8	8,6	6,6	9,9	13,2	1,5	1,1		
	NXP 0011 2 A 2 H 1 S S S	11	12,1	7,8	11,7	15,6	2,2	1,5		
	NXP 0012 2 A 2 H 1 S S S	12,5	13,8	11	16,5	22	3	2,2	FR5	144 × 391 × 214/8,1
	NXP 0017 2 A 2 H 1 S S S	17,5	19,3	12,5	18,8	25	4	3		
	NXP 0025 2 A 2 H 1 S S S	25	27,5	17,5	26,3	35	5,5	4		
	NXP 0031 2 A 2 H 1 S S S	31	34,1	25	37,5	50	7,5	5,5	FR6	195 × 519 × 237/18,5
	NXP 0048 2 A 2 H 1 S S S	48	52,8	31	46,5	62	11	7,5		
	NXP 0061 2 A 2 H 1 S S S	61	67,1	48	72	96	15	11	FR7	237 × 591 × 257/35
	NXP 0075 2 A 2 H 0 S S S	75	83	61	92	122	22	15		
	NXP 0088 2 A 2 H 0 S S S	88	97	75	113	150	22	22		
	NXP 0114 2 A 2 H 0 S S S	114	125	88	132	176	30	22	FR8	291 × 758 × 344/58
	NXP 0140 2 A 2 H 0 S S S	140	154	105	158	210	37	30		
NXP 0170 2 A 2 H 0 S S S	170	187	140	210	280	45	37			
NXP 0205 2 A 2 H 0 S S S	205	226	170	255	336	55	45	FR9	480 × 1.150 × 362/146	
NXP 0261 2 A 2 H 0 S S F	261	287	205	308	349	75	55			
NXP 0300 2 A 2 H 0 S S F	300	330	245	368	444	90	75			
380 – 500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0003 5 A 2 H 1 S S S	3,3	3,6	2,2	3,3	4,4	1,1	0,75	FR4	128 × 292 × 190/5
	NXP 0004 5 A 2 H 1 S S S	4,3	4,7	3,3	5	6,2	1,5	1,1		
	NXP 0005 5 A 2 H 1 S S S	5,6	6,2	4,3	6,5	8,6	2,2	1,5		
	NXP 0007 5 A 2 H 1 S S S	7,6	8,4	5,6	8,4	10,8	3	2,2		
	NXP 0009 5 A 2 H 1 S S S	9	9,9	7,6	11,4	14	4	3		
	NXP 0012 5 A 2 H 1 S S S	12	13,2	9	13,5	18	5,5	4	FR5	144 × 391 × 214/8,1
	NXP 0016 5 A 2 H 1 S S S	16	17,6	12	18	24	7,5	5,5		
	NXP 0022 5 A 2 H 1 S S S	23	25,3	16	24	32	11	7,5		
	NXP 0031 5 A 2 H 1 S S S	31	34	23	35	46	15	11	FR6	195 × 519 × 237/18,5
	NXP 0038 5 A 2 H 1 S S S	38	42	31	47	62	18,5	15		
	NXP 0045 5 A 2 H 1 S S S	46	51	38	57	76	22	18,5	FR7	237 × 591 × 257/35
	NXP 0061 5 A 2 H 1 S S S	61	67	46	69	92	30	22		
	NXP 0072 5 A 2 H 0 S S S	72	79	61	92	122	37	30		
	NXP 0087 5 A 2 H 0 S S S	87	96	72	108	144	45	37	FR8	291 × 758 × 344/58
	NXP 0105 5 A 2 H 0 S S S	105	116	87	131	174	55	45		
NXP 0140 5 A 2 H 0 S S S	140	154	105	158	210	75	55			
NXP 0168 5 A 2 H 0 S S S	170	187	140	210	280	90	75	FR9	480 × 1.150 × 362/146	
NXP 0205 5 A 2 H 0 S S S	205	226	170	255	336	110	90			
NXP 0261 5 A 2 H 0 S S F	261	287	205	308	349	132	110			
NXP 0300 5 A 2 H 0 S S F	300	330	245	368	444	160	132			
525 – 690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0004 6 A 2 L 0 S S S	4,5	5	3,2	4,8	6,4	3	2,2	FR6	195 × 519 × 237/18,5
	NXP 0005 6 A 2 L 0 S S S	5,5	6,1	4,5	6,8	9	4	3		
	NXP 0007 6 A 2 L 0 S S S	7,5	8,3	5,5	8,3	11	5,5	4		
	NXP 0010 6 A 2 L 0 S S S	10	11	7,5	11,3	15	7,5	5,5		
	NXP 0013 6 A 2 L 0 S S S	13,5	14,9	10	15	20	11	7,5		
	NXP 0018 6 A 2 L 0 S S S	18	19,8	13,5	20,3	27	15	11	FR7	237 × 591 × 257/35
	NXP 0022 6 A 2 L 0 S S S	22	24,2	18	27	36	18,5	15		
	NXP 0027 6 A 2 L 0 S S S	27	29,7	22	33	44	22	18,5		
	NXP 0034 6 A 2 L 0 S S S	34	37	27	41	54	30	22	FR8	291 × 758 × 344/58
	NXP 0041 6 A 2 L 0 S S S	41	45	34	51	68	37,5	30		
	NXP 0052 6 A 2 L 0 S S S	52	57	41	62	82	45	37,5		
	NXP 0062 6 A 2 L 0 S S S	62	68	52	78	104	55	45	FR9	480 × 1.150 × 362/146
	NXP 0080 6 A 2 L 0 S S S	80	88	62	93	124	75	55		
	NXP 0100 6 A 2 L 0 S S S	100	110	80	120	160	90	75		
	NXP 0125 6 A 2 L 0 S S F	125	138	100	150	200	110	90	FR9	480 × 1.150 × 362/146
NXP 0144 6 A 2 L 0 S S F	144	158	125	188	213	132	110			
NXP 0170 6 A 2 L 0 S S F	170	187	144	216	245	160	132			
NXP 0208 6 A 2 L 0 S S F	208	229	170	255	289	200	160			



Modul convertizor de frecvență VACON® NXP

Modulele de convertizor de frecvență VACON® NXP de mare putere IP00 sunt destinate instalării într-un cabinet, într-un dulap electric sau într-o carcasă separată. Modulele se montează cu ușurință în carcusele standard datorită designului compact.

Concepute pentru a se potrivi

Modulele de convertizor de frecvență VACON® NXP cu dimensiunea de carcasă FR10 – FR12 includ unul (FR10 și FR11) sau două module de alimentare (FR12). Dimensiunile de carcasă FR13 – FR14 ale VACON® NXP includ două până la patru unități non-regenerative de tip front-end (NFE) și unul (FR13) sau două (FR14) invertoare. Bobinele externe de c.a. sunt, de asemenea, incluse în pachet. Modulele VACON® NXP sunt disponibile ca versiuni de alimentare atât cu 6 impulsuri, cât și cu 12 impulsuri.

Aplicații tipice

- Benzi transportoare
- Macarale și lifturi
- Compresoare de mare viteză
- Lifturi de schi
- Propulsii principale și bow thruster
- Extrudere
- Vinciuri și pompe de marfă
- Pompe de ulei
- Bancuri de probă
- Sursă de alimentare statică
- Concasoare și mixere
- Bobinatoare și derulatoare
- Tocătoare
- Utilaje de săpat tunele

Caracteristici

- Integrare simplă în cabinet cu kituri de asamblare suplimentare
- Unul dintre cele mai mici de pe piață
- Aprobări de tip extinse pentru sectorul naval
- Caracteristicile VACON® DriveSynch

Beneficii

- Cu un design optimizat al modulelor, sunt necesare mai puține tehnologii de fabricație, ceea ce înseamnă economie de timp și bani
- Dimensiunea compactă a modului necesită mai puțin spațiu în cabinet, reducând totodată costurile totale
- Redundanță îmbunătățită și putere mai mare, de până la 5 MW



Modul convertizor de frecvență VACON® NXP (FR10)

Configurații hardware

Funcție	Disponibilitate
Control integrat	Standard
Control extern	Opțional
Chopper de frânare integrat	Opțional (FR 10 – 12)
Alimentare cu 6 impulsuri	Standard
Alimentare cu 12 impulsuri	Opțional
Filtrare EMC N	Standard
Filtrare EMC T (pentru rețelele IT)	Opțional
Bobină de c.a.	Standard
Filtre de ieșire dU/dt, filtre sinusoidale și de mod comun	Opțional



Specificații și dimensiuni

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Putere arbore motor			Dimensiune de carcasă	L x l x A modul (mm)/kg	L x l x A bobină (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+40 °C)		400 V/690 V					
		Curent nominal continuu I _c [A]	Curent de supra-sarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de supra-sarcină 50% [A]	Curent maxim I _s [A]	10% supra-sarcină P [kW]	50% supra-sarcină P [kW]			
380 – 500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0385 5 A 0 N 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	500 x 1.165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 ¹⁾ 497 x 399 x 244/115 ¹⁾ 497 x 399 x 244/115 ¹⁾
	NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200			
	NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA*	520	572	460	690	828	250	250			
	NXP 0590 5 A 0 N 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	709 x 1.206 x 506/210	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1.062	355	315			
	NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA	730	803	650	975	1.170	400	355			
	NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA	820	902	730	1.095	1.314	450	400	FR12	2 x (500 x 1.165 x 506/120)	2 x (497 x 399 x 244/115)
	NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA	920	1.012	820	1.230	1.476	500	450			
	NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA	1.030	1.133	920	1.380	1.656	560	500			
	NXP 1150 5 A 0 N 0 SSF	1.150	1.265	1.030	1.545	1.854	630	560	FR13	2 x (239 x 1.030 x 372/67) + 1 x (708 x 1.030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1300 5 A 0 N 0 SSF	1.300	1.430	1.150	1.725	2.070	710	630			
	NXP 1450 5 A 0 N 0 SSF	1.450	1.595	1.300	1.950	2.340	800	710			
NXP 1770 5 A 0 N 0 SSF	1.770	1.947	1.600	2.400	2.880	1.000	900	FR14	4 x (239 x 1.030 x 372/67) + 2 x (708 x 1.032 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)	
NXP 2150 5 A 0 N 0 SSF	2.150	2.365	1.940	2.910	3.492	1.200	1.100				
525 – 690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0261 6 A 0 N 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	500 x 1.165 x 506/120	354 x 319 x 230/53 ²⁾ 350 x 383 x 262/84 ³⁾ 350 x 383 x 262/84 ³⁾
	NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250			
	NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315			
	NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA*	416	458	325	488	585	400	315	FR11	500 x 1.165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 ³⁾ 497 x 399 x 244/115 ⁴⁾ 497 x 399 x 244/115 ⁴⁾
	NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355			
	NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450			
	NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA*	590	649	502	753	904	560	500	FR12	709 x 1.206 x 506/210	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1.062	630	560			
	NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA	750	825	650	975	1.170	710	630			
	NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA*	820	902	650	975	1.170	800	630	FR13	2 x (500 x 1.165 x 506/120)	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0920 6 A 0 N 0 SSF	920	1.012	820	1.230	1.410	900	800			
	NXP 1030 6 A 0 N 0 SSF	1.030	1.133	920	1.380	1.755	1.000	900			
	NXP 1180 6 A 0 N 0 SSF*	1.180	1.298	1.030	1.463	1.755	1.150	1.000	FR14	2 x (239 x 1.030 x 372/67) + 1 x (708 x 1.030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF	1.500	1.650	1.300	1.950	2.340	1.500	1.300			
	NXP 1900 6 A 0 N 0 SSF	1.900	2.090	1.500	2.250	2.700	1.800	1.500			
NXP 2250 6 A 0 N 0 SSF*	2.250	2.475	1.900	2.782	3.335	2.000	1.800	FR14	4 x (239 x 1.030 x 372/67) + 2 x (708 x 1.030 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)	
NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF	1.500	1.650	1.300	1.950	2.340	1.500	1.300				

* Temperatură max. mediu ambient: +35 °C

¹⁾ unități cu 12 impulsuri, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

²⁾ unități cu 12 impulsuri, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)

³⁾ unități cu 12 impulsuri, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

⁴⁾ unități cu 12 impulsuri, 4 x (239 x 1.030 x 372/67) + 2 x (708 x 1.030 x 372/302 kg)

⁵⁾ unități cu 12 impulsuri, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)



VACON® NXP standalone

Convertizoarele de frecvență Premium VACON® NXP sunt disponibile și în carcase IP21 sau IP54 de sine-stătătoare (standalone). Aceste unități sunt livrate într-o carcasă compactă, ceea ce le face perfecte pentru zonele cu spațiu limitat, oferind în același timp flexibilitate maximă de control pentru VACON® NXP.

Robust și fiabil

Convertizoarele de frecvență standalone VACON® NXP sunt complet echipate din fabrică și sunt pregătite pentru a fi instalate imediat. Convertizorul de frecvență este ideal pentru pompe, ventilatoare și alte aplicații pentru convertizoare de frecvență. Convertizorul de frecvență are siguranțe fuzibile integrate ca dotare standard, astfel încât nu sunt necesare componente suplimentare de protecție.

De asemenea, convertizorul de frecvență poate fi echipat cu un separator de sarcină integrat opțional, care simplifică și mai mult manevrabilitatea pe teren.

Aplicații tipice

- Echipament auxiliar
- Pompe și ventilatoare
- Propulsii principale și bow thruster
- Compresoare
- Macarale și lifturi

Caracteristici

- Carcasă de cabinet extrem de compactă
- Livrat cu siguranțe fuzibile c.a. foarte rapide
- Chopper de frânare încorporat și
- Conectori pentru circuitul intermediar

Beneficii

- Maximizarea utilizării spațiului disponibil, reducând în același timp costurile totale
- Nu necesită componente suplimentare de protecție



VACON® NXP standalone (FR11)

Configurații hardware

Funcție	Disponibilitate
IP21	Standard
IP54 (numai FR10)	Opțional (î: +20 mm)
Siguranțe fuzibile ultrarapide integrate	Standard
Separator de sarcină (versiune IEC sau UL)	Opțional
Filtrare EMC L (EN 61800-3, categoria C3)	Standard
Filtrare EMC T (pentru rețelele IT)	Opțional
Chopper de frânare (cablarea intrării de sus)	Opțional (î: +122 mm)



Specificații și dimensiuni

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Curent maxim I_s [A]	Putere arbore motor		Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate $l \times \bar{l} \times A$ (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+40 °C)			400 V/690 V			
		Curent nominal continuu I_n [A]	Curent de suprasarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I_n [A]	Curent de suprasarcină 50% [A]		10% supra-sarcină P [kW]	50% supra-sarcină P [kW]		
380 – 500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0385 5 A 2 L 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	595 × 2.020 × 602/340
	NXP 0460 5 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200		
	NXP 0520 5 A 2 L 0 SSA*	520	572	460	690	828	250	250		
	NXP 0590 5 A 2 L 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	794 × 2.020 × 602/470
	NXP 0650 5 A 2 L 0 SSA	650	715	590	885	1.062	355	315		
NXP 0730 5 A 2 L 0 SSA	730	803	650	975	1.170	400	355			
525 – 690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXP 0261 6 A 2 L 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	595 × 2.020 × 602/340
	NXP 0325 6 A 2 L 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250		
	NXP 0385 6 A 2 L 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315		
	NXP 0416 6 A 2 L 0 SSA*	416	458	325	488	585	400	315	FR11	794 × 2.020 × 602/400
	NXP 0460 6 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355		
	NXP 0502 6 A 2 L 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450		
	NXP 0590 6 A 2 L 0 SSA*	590	649	502	753	904	560	500		

* Temperatură max. mediu ambiant: +35 °C



VACON® NXC

Convertizorul nostru de frecvență VACON® NXC este conceput pentru a îndeplini cele mai exigente cerințe în ceea ce privește flexibilitatea, robustețea, caracterul compact și precizia serviciilor. Este o alegere sigură pentru orice aplicație și este disponibil în gama de putere de 160 până la 2.000 kW și de 380 – 500 V, 525 – 690 V.

Performanță excepțională

Convertizoarele noastre de frecvență VACON® NXC cu viteză variabilă, incluse, sunt compacte și testate corespunzător pentru a îndeplini condițiile dificile de funcționare. De obicei, acestea sunt puse în funcțiune pe segmente, cum ar fi minierul, petrolul și gazele, apele și apa reziduală. Manevrarea termică fiabilă a carcasei garantează o durată de viață extinsă a convertizorului de frecvență și o funcționare fără probleme în medii dificile. Soluțiile EMC aprobate asigură funcționarea fiabilă a convertizorului de frecvență, fără a perturba alte echipamente electrice.

Ușor de utilizat

VACON® NXC dispune de un compartiment de comandă ușor accesibil pentru rele, borne auxiliare și alte echipamente și de spațiu amplu în jurul bornelor de alimentare, permițând instalarea și conectarea ușoară a cablurilor de alimentare. Panoul de comandă este amplasat pe ușă și include opțiuni suplimentare de instalare pe ușă, precum indicatoare, contoare și comutatoare. Plăcile de bază și clapele de împământare pentru împământarea la 360 de grade a cablurilor motorului sunt furnizate ca dotare standard.

- Mașini de manipulare a lemnului
- Benzi transportoare și concasoare
- Alimentatoare și mixere
- Bancuri de probă
- Tratarea apei
- Troliuri
- Compresoare
- Sursă de alimentare statică
- Lifturi industriale

Caracteristici

- Design robust și testat în funcție de tip
- Gamă largă de opțiuni standard
- Unul dintre cele mai compacte modele de pe piață
- Cadru Rittal sudat TS8
- Aprobabil EMC (EN61800-3, Al doilea mediu)
- Conceptul de service cu sistem opțional de extragere
- Fără ventilatoare suplimentare în carcasa IP54

Beneficii

- Instalare și operare fără probleme
- Se adaptează nevoilor dvs. fără inginerie specială
- Ușor de montat în spații mici
- Disponibilitatea generală a carcasei
- Ușor de extins
- Service rapid și întreținere ușoară

Service ușor de efectuat

Carcasele VACON® NXC sunt ușor de instalat, cu borne de ridicare pentru o manevrare ușoară, și pot fi montate pe perete sau de sine stătătoare. Unitățile de putere VACON® NXP sunt montate pe șine pentru a fi ușor de scos, iar sistemul opțional de extragere permite efectuarea fără probleme de lucrări de service la unitatea de putere. Nu sunt necesare ventilatoare suplimentare de răcire în carcasa IP21/IP54, iar ventilatoarele pot fi înlocuite cu ușurință, fără a fi nevoie să scoateți unitatea de putere.

Aplicații tipice

- Pompe și ventilatoare
- Extrudere
- Propulsii principale și bow thruster



VACON® NXC (FR10)



Specificații și dimensiuni

VACON® NXC, alimentare cu 6 impulsuri

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență	Capacitate de încărcare				Curent maxim I _g [A]	Putere arbore motor 400 V/690 V		Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate I x J x A (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+40 °C)			10% supra-sarcină P [kW]	50% supra-sarcină P [kW]		
		Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de supra-sarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de supra-sarcină 50% [A]					
380 – 500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0261 5 A 2 L 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	606 × 2.275 × 605/371
	NXC 0300 5 A 2 L 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132		
	NXC 0385 5 A 2 L 0 SSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606 × 2.275 × 605/403
	NXC 0460 5 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	250	200		
	NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF*	520	572	460	690	828	250	250	FR11	806 × 2.275 × 605/577
	NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF	590	649	520	780	936	315	250		
	NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1.062	355	315	FR12	1.206 × 2.275 × 605/810
	NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF	730	803	650	975	1.170	400	355		
	NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF	820	902	730	1.095	1.314	450	400	FR13	1.406 × 2.275 × 605/1.000 1.606 × 2.275 × 605/1.150
	NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF	920	1.012	820	1.230	1.476	500	450		
	NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF	1.030	1.133	920	1.380	1.656	560	500	FR14	2.806 × 2.275 × 605/2.440
	NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	1.150	1.265	1.030	1.545	1.854	630	560		
	NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	1.300	1.430	1.150	1.725	2.070	710	630	FR13	1.606 × 2.275 × 605/1.150 1.606 × 2.275 × 605/1.150
	NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	1.450	1.595	1.300	1.950	2.340	800	710		
NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF	1.770	1.947	1.600	2.400	2.880	1.000	900	FR14	2.806 × 2.275 × 605/2.440	
NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF	2.150	2.365	1.940	2.910	3.492	1.200	1.100			
525 – 690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	606 × 2.275 × 605/371
	NXC 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110		
	NXC 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132	FR10	606 × 2.275 × 605/371
	NXC 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160		
	NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF	261	287	208	312	375	250	200	FR11	806 × 2.275 × 605/524 806 × 2.275 × 605/577
	NXC 0325 6 A 2 L 0 SSF	325	358	261	392	470	315	250		
	NXC 0385 6 A 2 L 0 SSF	385	424	325	488	585	355	315	FR12	1.206 × 2.275 × 605/745
	NXC 0416 6 A 2 L 0 SSF*	416	458	325	488	585	400	315		
	NXC 0460 6 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806 × 2.275 × 605/524 806 × 2.275 × 605/577
	NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF	502	552	460	690	828	500	450		
	NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF*	590	649	502	753	904	560	500	FR12	1.206 × 2.275 × 605/745
	NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1.062	630	560		
	NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF	750	825	650	975	1.170	710	630	FR13	1.406 × 2.275 × 605/1.000
	NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF*	820	902	650	975	1.170	800	630		
	NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	920	1.012	820	1.230	1.410	900	800	FR14	2.806 × 2.275 × 605/2.440 2.806 × 2.275 × 605/2.500
	NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1.030	1.133	920	1.380	1.755	1.000	900		
	NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1.180	1.298	1.030	1.463	1.755	1.150	1.000	FR14	2.406 × 2.275 × 605/2.350 2.806 × 2.275 × 605/2.440
	NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF	1.500	1.650	1.300	1.950	2.340	1.500	1.300		
	NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF	1.900	2.090	1.500	2.250	2.700	1.800	1.500	FR14	2.806 × 2.275 × 605/2.440 2.806 × 2.275 × 605/2.500
NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF*	2.250	2.475	1.900	2.782	3.335	2.000	1.800			

*Temperatură max. mediu ambient: +35 °C



Performanță pură

Creșterea prețurilor la energie, legislația de mediu și îmbunătățirea proceselor sunt aspecte cheie în proiectarea sistemelor de management al apei. Utilizarea convertizoarelor de frecvență VACON® pentru controlul debitului și presiunii în locul clapetelor sau al vanelor susține realizarea unor economii substanțiale de energie, având ca rezultat o randament rapid al investițiilor.



VACON® NXC Low Harmonic

Convertizorul de frecvență VACON® NXC Low Harmonic reprezintă alegerea perfectă pentru aplicațiile în care sunt necesare armonici scăzute. Acest convertizor de frecvență îndeplinește cele mai exigente cerințe în ceea ce privește energia nepoluantă, oferind totodată și alte beneficii importante, precum frânarea regenerativă și creșterea tensiunii pentru putere de ieșire maximă.

Energia nepoluantă reduce costurile

Convertizoarele de frecvență cu cabinet, cu armonici scăzute, oferă o soluție totală excelentă pentru a satisface chiar și cele mai exigente cerințe privind calitatea energiei. Convertizorul de frecvență respectă, de asemenea, standardele de armonici IEEE-519, G5/4.

THDi scăzut reduce curenții de alimentare și face posibilă dimensionarea transformatoarelor de alimentare, dispozitivelor de protecție și a cablurilor de putere în funcție de puterea activă utilizată. Generează economii atât pentru proiectele noi, cât și pentru cele de recondiționare, deoarece nu este nevoie să investiți în transformatoare scumpe cu 12 sau 18 impulsuri.

Aplicații tipice

- Pompe și ventilatoare
- Tratarea apei
- Propulsoare și propulsie principală
- Concasoare, transportoare și mori
- Lifturi industriale
- Bancuri de probă
- Rafinării de zahăr

Caracteristici

- Energie nepoluantă cu armonici totale de curent THDi < 5%
- Nu este necesară supradimensionarea transformatorului de putere sau a cablurilor de intrare
- Funcție regenerativă disponibilă
- Reducerea complexității sistemului
- Nu este nevoie de transformatoare speciale cu 12 impulsuri
- Adecvat pentru proiecte de recondiționare
- Flexibilitate sporită, cu o gamă largă de opțiuni standard

Beneficii

- Nu este necesară supradimensionarea componentelor de intrare, ceea ce reduce costurile totale
- Funcție de amplificare a tensiunii pentru putere maximă de ieșire
- Energia de frânare poate fi realimentată în rețea pentru a reduce costurile de energie
- Reducerea costurilor generale de investiție și utilizarea optimă a spațiului disponibil



VACON® NXC Low Harmonic (AF10)



Specificații și dimensiuni

Tensiune nominală de alimentare	Tip de convertizor de frecvență cu armonici scăzute	Capacitate de încărcare					Putere arbore motor		Dimensiune de carcasă	Dimensiuni și greutate I x L x A (mm)/kg
		Scăzută (+40 °C)		Ridicată (+40 °C)		400 V/690 V				
		Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 10% [A]	Curent nominal continuu I _n [A]	Curent de suprasarcină 50% [A]	Curent maxim I _s [A]	10% suprasarcină P [kW]	50% suprasarcină P [kW]		
380 – 500 V 50/60 Hz	NXC 0261 5 A 2 L 0 RSF	261	287	205	308	349	132	110	AF9	1.006 x 2.275 x 605/680
	NXC 0300 5 A 2 L 0 RSF	300	330	245	368	444	160	132		
	NXC 0385 5 A 2 L 0 RSF	385	424	300	450	540	200	160	AF10	1.006 x 2.275 x 605/700
	NXC 0460 5 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	250	200		
	NXC 0520 5 A 2 L 0 RSF*	520	572	460	690	828	250	250	AF12	2.006 x 2.275 x 605/1.400
	NXC 0650 5 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1.062	355	315		
	NXC 0730 5 A 2 L 0 RSF	730	803	650	975	1.170	400	355	AF13	2.206 x 2.275 x 605/1.950
	NXC 0820 5 A 2 L 0 RSF	820	902	730	1.095	1.314	450	400		
	NXC 0920 5 A 2 L 0 RSF	920	1.012	820	1.230	1.476	500	450	AF14	4.406 x 2.275 x 605/3.900
	NXC 1030 5 A 2 L 0 RSF	1.030	1.133	920	1.380	1.656	560	500		
	NXC 1150 5 A 2 L 0 RSF	1.150	1.265	1.030	1.545	1.854	630	560	AF9	1.006 x 2.275 x 605/680
	NXC 1300 5 A 2 L 0 RSF	1.300	1.430	1.150	1.725	2.070	710	630		
	NXC 1450 5 A 2 L 0 RSF	1.450	1.595	1.300	1.950	2.340	800	710	AF10	1.006 x 2.275 x 605/700
	NXC 1770 5 A 2 L 0 RSF	1.770	1.947	1.600	2.400	2.880	1.000	900		
NXC 2150 5 A 2 L 0 RSF	2.150	2.365	1.940	2.910	3.492	1.200	1.100	AF12	2.006 x 2.275 x 605/1.400	
NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF	2.700	2.970	2.300	3.278	3.933	1.500	1.200			
525 – 690 V 50/60 Hz	NXC 0125 6 A 2 L 0 RSF	125	138	100	150	200	110	90	AF9	1.006 x 2.275 x 605/680
	NXC 0144 6 A 2 L 0 RSF	144	158	125	188	213	132	110		
	NXC 0170 6 A 2 L 0 RSF	170	187	144	216	245	160	132	AF10	1.006 x 2.275 x 605/700
	NXC 0208 6 A 2 L 0 RSF*	208	229	170	255	289	200	160		
	NXC 0261 6 A 2 L 0 RSF	261	287	208	312	375	250	200	AF12	2.006 x 2.275 x 605/1.400
	NXC 0325 6 A 2 L 0 RSF	325	358	261	392	470	315	250		
	NXC 0385 6 A 2 L 0 RSF	385	424	325	488	585	355	315	AF13	2.206 x 2.275 x 605/1.950
	NXC 0416 6 A 2 L 0 RSF*	416	416	325	488	585	400	315		
	NXC 0460 6 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	450	355	AF14	4.406 x 2.275 x 605/3.900
	NXC 0502 6 A 2 L 0 RSF	502	552	460	690	828	500	450		
	NXC 0590 6 A 2 L 0 RSF	590	649	502	753	904	560	500	AF9	1.006 x 2.275 x 605/680
	NXC 0650 6 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1.062	630	560		
	NXC 0750 6 A 2 L 0 RSF	750	825	650	975	1.170	710	630	AF10	1.006 x 2.275 x 605/700
	NXC 0820 6 A 2 L 0 RSF*	820	902	650	975	1.170	750	650		
	NXC 0920 6 A 2 L 0 RSF	920	1.012	820	1.230	1.476	900	800	AF12	2.006 x 2.275 x 605/1.400
	NXC 1030 6 A 2 L 0 RSF	1.030	1.133	920	1.380	1.656	1.000	900		
	NXC 1180 6 A 2 L 0 RSF*	1.180	1.298	1.030	1.463	1.755	1.150	1.000	AF13	2.206 x 2.275 x 605/1.950
	NXC 1500 6 A 2 L 0 RSF	1.500	1.650	1.300	1.950	2.340	1.500	1.300		
NXC 1900 6 A 2 L 0 RSF	1.900	2.090	1.500	2.250	2.700	1.800	1.500	AF14	4.406 x 2.275 x 605/3.900	
NXC 2250 6 A 2 L 0 RSF*	2.250	2.475	1.900	2.782	3.335	2.000	1.800			

*Temperatură max. mediu ambient: +35 °C

Configurații hardware

Unitate de tip front-end activă	Carcasă		EMC		Frână chopper	Cabluri		Dispozitiv de intrare	Filtre ieșire			
	IP21	IP54	L	T		Jos	Sus +CIT/+COT		+ILS & +ICB	+OCM/+OCH	+ODU	+OSI
380 – 500 V	AF9	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +600)
	AF10	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +600)
	AF12	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +1.200)
	AF13	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O	O (W: +800)
	AF14	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +600)	S	O	S	O (W: +1.600)
525 – 690 V	AF9	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +600)
	AF10	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +600)
	AF12	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W: +400)	O (W: +1.200)
	AF13	S	O (H: +170)	S	O	* z(W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O	O (W: +800)
	AF14	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +600)	S	O	S	O (W: +1.600)

S = Standard O = Opțional
*Contactați fabrica

Date tehnice

Conexiunea la rețea	Tensiune la intrare U_{in}	208...240 V; 380...500 V; 525...690 V; -10%...+10%
	Frecvență intrare	45...66 Hz
	Conexiune la rețea	O dată pe minut sau mai puțin (caz normal)
Conexiune motor	Tensiune de ieșire	0 – U_{in}
	Curent de ieșire continuu	Suprasarcină ridicată: IH, temperatură ambiantă max. +50 °C (≥ FR10 +40 °C) Suprasarcină redusă: IL, temperatură ambiantă max. +40 °C
	Suprasarcină	Ridicată: 1,5 × IH (1 min/10 min), Scăzută: 1,1 × IL (1 min/10 min)
	Nivelul maxim al curentului de pornire	Pentru timp de 2 s la fiecare 20 s
	Frecvență de ieșire	0...320 Hz
Caracteristici de comandă	Performanța controlului	Control vectorial în buclă deschisă (5 – 150% din viteza de bază): controlul vitezei 0,5%, dinamic 0,3% s, cuplu lin. < 2%, timp de creștere a cuplului ~5 ms Control vectorial al buclei închise (întreg interval de viteză): controlul vitezei 0,01%, dinamic 0,2% s, cuplu lin. < 2%, timp de creștere a cuplului ~2 ms
	Frecvență de comutație	NX_2/ NX_5: Până la și inclusiv NX_0061: 1...16 kHz; Valoare implicită din fabrică 10 kHz NX_6: De la NX_0072: 1...6 kHz; Valoare implicită din fabrică 3,6 kHz 1...6 kHz; Valoare implicită din fabrică 1,5 kHz
	Punct slăbire câmp	8...320 Hz
	Timp de accelerare	0...3.000 sec
	Timp de decelerare	0...3.000 sec
	Frânare	Frână c.c.: 30% din TN (fără rezistor de frânare), frânare în flux
	Temperatura de funcționare în mediul ambiant	-10 °C (fără îngheț)...+50 °C: IH (≥ FR10 + 40 °C) -10 °C (fără îngheț)...+40 °C: IL
	Temperatură de depozitare	-40 °C...+70 °C
	Umiditate relativă	0 până la 95% RH, fără condens, necoroziv, fără picurare
	Calitate aer: – vapori chimici – particule mecanice	IEC 60721-3-3, unitate în funcțiune, clasa 3C2 (testat în conformitate cu IEC60068-2-60, metoda I C CH ₂ și SO ₂) IEC 60721-3-3, unitate în funcțiune, clasa 3S2
Mediul ambiant	Altitudine	Capacitate de încărcare 100% (fără devaluare) până la 1.000 m Devaluare de 1% pentru fiecare 100 m peste 1.000 m; max. 3.000 m (690 V max. 2.000 m)
	Vibrație EN 50178/EN 60068-2-6	5...150 Hz: Amplitudine deplasare 1 mm (vârf) la 5...15,8 Hz (≥ FR10: 0,25 mm (vârf) la 5...31 Hz) Amplitudine maximă accelerație 1 G la 15,8...150 Hz (≥ FR10: 1 G la 31...150 Hz)
	Șoc EN 50178, EN 60068-2-27	Test de cădere UPS (pentru greutatea UPS aplicabile) Depozitare și transport: max. 15 G, 11 ms (în pachet)
	EMC	Corespunde cu toate cerințele de imunitate EMC
	Emisii	Nivel EMC (de compatibilitate electromagnetică) C: EN 61800-3, categoria C1 Nivel EMC (de compatibilitate electromagnetică) H: EN 61800-3, categoria C2 Nivel EMC (de compatibilitate electromagnetică) L: EN 61800-3, categoria C3 Nivel EMC (de compatibilitate electromagnetică) T: Soluția de curent de împământare scăzut este adecvată pentru rețelele IT, (poate fi modificată de la unitățile de nivel L/H)
Siguranța	EN 50178, EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL, CUL; (pentru mai multe detalii, consultați plăcuța indicatoare a unității)	
Siguranță funcțională*	STO	EN/IEC 61800-5-2 Safe Torque Off (STO) SIL2, EN ISO 13849-1 PL _r d ⁺ Categoria 3, EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2
	SS1	EN/IEC 61800-5-2 Oprire de siguranță 1 (SS1) SIL2, EN ISO 13849-1 PL _r d ⁺ Categoria 3, EN/IEC62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2
	Intrare termistor ATEX	94/9/EC, CE 0537 Ex 11 (2) GD
	Opțiuni de siguranță avansată	STO (+SBC),SS1,SS2, SOS,SLS,SMS,SSM,SSR
Conexiuni de control (OPT-A1, -A2 sau OPT-A1, -A3)	Tensiune de intrare analogică	0...+10 V (-10 V...+10 V control joystick), Ri = 200 kΩ, rezoluție 0,1%, precizie ±1%
	Curent de intrare analogic	0(4)...20 mA, Ri = 250 Ω diferențial, rezoluție 0,1%, precizie ±1%
	Intrări digitale	6, logică pozitivă sau negativă; 18...30 V c.c.
	Tensiune auxiliară	+24 V, ±15%, max. 250 mA
	Tensiune de ieșire de referință	+10 V, +3%, sarcină max. 10 mA
	Ieșire analogică	0 (4)...20 mA; RL max. 500 Ω, rezoluție 10 biți, precizie ±2%
	Ieșire digitală	Ieșire colector deschis, 50 mA/48 V
	Ieșiri ale releului	2 ieșiri programabile de releu de comutare (ND/NÎ) (OPT-A3: ND/NÎ+ND) Capacitate de comutare: 24 V c.c./8 A, 250 V c.a./8 A, 125 V c.c./0,4 A. Capacitate minimă de comutare: 5 V/10 mA
Protecții	Intrare termistor (OPT-A3)	Izolată galvanic, Rdeclanșare = 4,7 kΩ
		Supratensiune, tensiune sub limită, defecțiuni de împământare, supraveghere rețea de alimentare, supraveghere fază motor, supracurent, supratemperatură unitate, suprasarcină motor, blocare motor, încărcare sub limită a motorului, scurtcircuit de +24 V și +10 V tensiuni de referință

* Cu placă OPT-AF

Plăci opționale

Tip	Descriere	Slot card					Semnal I/O																					
		A	B	C	D	E	DI	DO	DI DO	AI (mA/V/±V)	Izolată AI (mA)	AO (mA/V)	Izolată AO (mA)	RO (ND/Ni)	RO (ND) +10 Vref	Term	+24 V/EXT +24 V	pt100	KTY84	Intrare 42 - 240 V c.a.	DI/DO (10...24 V)	DI/DO (RS422)	DI ~ 1 Vp-p	Resolver	Ieșire +5 V/+15 V/+24 V	Ieșire +15 V/+24 V	Ieșire +5 V/+12 V/+15 V	
Carduri I/O de bază (OPTA)																												
OPTA1	DI/DO/AI/AO/10V/24V						6	1		2	1																	
OPTA2	Ieșire releu (ND/Ni)														2													
OPTA3	Ieșire releu + Intrare termistor													1	1	1												
OPTA4	Tip TTL encoder						2																	3/0		1		
OPTA5	Tip HTL encoder						2																	3/0			1	
OPTA7	Tip HTL encoder dublu																						6/2				1	
OPTA8	„OPTA1 + Semnale analogice izolate galvanic ca grup”						6	1		2	1				1		2											
OPTA9	OPTA1 + conectori 2,5 mm ²						6	1		2	1				1		2											
OPTAE	Tip HTL encoder (separator + direcție)							2																3/0			1	
OPTAF	STO, term ATEX						2							1	1	1												
OPTAK	Interfață encoder Sin/Cos																								3		1	
OPTAN	DI/AI/AO						6			2	2																	
Module de extensie I/O (OPTB)																												
OPTB1	I/O programabilă							6									1											
OPTB2	Ieșire releu + Intrare termistor													1	1	1												
OPTB4	„Semnale analogice de intrare/ieșire analogică izolate galvanic separat”									1	2						1											
OPTB5	Ieșire releu														3													
OPTB8	„Opțiune de măsurare a temperaturii PT100”																1	3										
OPTB9	DI + ieșire releu						2							1									5					
OPTBH	„Opțiune de măsurare a temperaturii pt100, pt1000, Ni1000, KTY84”																	3	3									
OPTBB	EnDat + Sin/Cos 1 Vp-p						2																		0/2	2		1
OPTBC	Resolver, 3xDO (bandă largă)																							3/3		1		
OPTBE	EnDat/SSI/BISS C																											
OPTBL	Opțiune de siguranță avansată						4	2									1											
OPTBM	OPTBL+ encoder HTL/TTL						4	2									1											
OPTBN	OPTBL+ encoder Sin/Cos						4	2									1											
Module magistrală de comunicație (OPTC și OPTE)*																												
OPTE2	RS485 cu bornă cu șurub						RS485 cu bornă cu șurub																					
OPTE3	PROFIBUS DP cu bornă cu șurub						PROFIBUS DP cu bornă cu șurub																					
OPTE5	PROFIBUS DP cu conector D9						PROFIBUS DP cu conector D9																					
OPTE6	CANopen						CANopen																					
OPTE7	DeviceNet						DeviceNet																					
OPTE8	RS485 cu conector D9						RS485 cu conector D9																					
OPTE9	Ethernet cu două porturi						Ethernet cu două porturi																					
OPTEA	Ethernet cu port dublu avansat						Ethernet cu port dublu avansat																					
OPTC2	RS485 cu bornă cu șurub						RS485 cu bornă cu șurub																					
OPTC3	PROFIBUS DP cu bornă cu șurub						PROFIBUS DP cu bornă cu șurub																					
OPTC4	LonWorks						LonWorks																					
OPTC5	PROFIBUS DP cu conector D9						PROFIBUS DP cu conector D9																					
OPTC6	CANopen						CANopen																					
OPTC7	DeviceNet						DeviceNet																					
OPTC8	RS485 cu conector D9						RS485 cu conector D9																					
OPTCI	Modbus/TCP						Modbus/TCP																					
OPTCJ	BACnet MS/TP						BACnet MS/TP																					
OPTCP	PROFINET IO						PROFINET IO																					
OPTCQ	EtherNet/IP						EtherNet/IP																					
Module de comunicații (OPTD)																												
OPT-D1	Adapt. SystemBus, 2 cabluri fibră optică						Adaptor magistrală sistem (2 perechi de cabluri fibră optică)																					
OPT-D2	SystemBus (1 cablu fibră optică), izol. CAN						Adaptor magistrală sistem (1 pereche de cabluri fibră optică) și adaptor magistrală CAN (decuplat galvanic)																					
OPT-D3	Adaptor RS232 (fără izol. galv.)						Modul adaptor RS232 (decuplat galvanic), utilizat în principal pentru conectarea aplicației la alt panou de comandă																					
OPT-D6	CAN bus (decuplat galvanic)						Adaptor CAN bus (decuplat galvanic)																					
OPT-D7	Măsurare tensiune de linie						Măsurare tensiune de linie																					

*) Modulele magistrală de comunicație seria OPTE oferă cele mai recente caracteristici de pe piață și sunt recomandate pentru instalațiile noi

- 1) Semnale analogice izolate galvanic ca grup
- 2) Semnale analogice izolate galvanic separat







Opțiuni VACON® NXC

Opțiuni terminal de comandă (grup T)	
+TIO	I/O de bază cu cablare la borne externe cu un singur nivel
+TID	I/O de bază cu cablare la borne externe cu două niveluri + borne suplimentare
+TUP*	Borne pentru tensiunea de comandă de 230 V c.a.
Opțiuni pentru dispozitivul de intrare (grup I)	
+HLS*	Separator sarcină
+IFD	Separator și siguranțe fuzibile
+ICB*	Înteruptor de circuit
+ICO	Contactori intrare
+IFU	Siguranțe fuzibile de intrare
Opțiunile circuitului principal (grup M)	
+MDC	Borne în cabinet pentru c.c./chopper de frânare
Opțiuni de filtru de ieșire (grup O)	
+OCM	Filtre pentru modul comun
+OCH	Filtre pentru modul comun cu borne de ieșire
+ODU	Filtre du/dt
+OSI	Filtre sinusoidal
Dispozitive de protecție (grup P)	
+PTR	Releu termistor extern
+PES	Oprire de urgență (cat 0)
+PED	Oprire de urgență (cat 1)
+PAP	Protecție arc electric
+PIF	Senzor defecțiune izolație
Opțiuni generale	
+G40	Cabinet gol de 400 mm
+G60	Cabinet gol de 600 mm
+G80	Cabinet gol de 800 mm
+GPL	Bază 100 mm
+GPH	Bază 200 mm
+FAT	Teste de acceptare în fabrică
+MAR	Construcție navală
+SWP	Ambalaj transport naval

*Inclus ca standard la convertizoarele de frecvență cu armonici scăzute

Opțiuni de cablare (grupul C)	
+CIT	Cablare intrare (alimentare) dinspre partea de sus
+COT	Cablare ieșire (motor) dinspre partea de sus
Echipment auxiliar (grup A)	
+AMF	Control ventilator motor
+AMH	Alimentator radiator motor
+AMB	Controlul frânei mecanice
+AMO*	Operator motor pentru +ICB
+ACH	Radiator cabinet
+ACL	Cabinet iluminat
+ACR	Releu de comandă
+AAI	Izolator de semnal analogic
+AAA	Contact auxiliar (dispozitive de tensiune de comandă)
+AAC	Contact auxiliar (dispozitiv de intrare)
+AT1	Transformator de tensiune auxiliară 200 VA
+AT2*	Transformator de tensiune auxiliară 750 VA
+AT3	Transformator de tensiune auxiliară 2.500 VA
+AT4	Transformator de tensiune auxiliară 4.000 VA
+ADC*	Sursă de alimentare 24 V c.c., 2,5 A
+ACS	Priză client 230 V c.a.
Opțiuni cu montare pe ușă (grup D)	
+DLV	Lampă maror (tensiune de comandă activată)
+DLD	Lampă maror (DO1)
+DLF	Lampă maror (FLT)
+DLR	Lampă maror (RUN)
+DCO*	Comutator principal de funcționare
+DRO*	Comutator de operare local/la distanță
+DEP	Buton de control pentru oprire de urgență IEC
+DRP	Buton de resetare
+DAM	Contor analogic (AO1)
+DAR	Potențiomtru de referință
+DCM	Contor analogic și transformator de curent
+DVM	Voltmetru analogic cu comutator de selectare

Tabel de selectare EMC

VACON® NXP EMC	 Spital	 Zonă rezidențială	 Comercial	 Zonă din industria ușoară	 Industria grea	 Industria navală
C (Categoria C1)	O					
H (Categoria C2)	R	R	R	O	O	
L (Categoria C3)				R	R	
T (Categoria C4)					R (IT)	R (IT)

Standardul pentru familia de produse EN 61800-3 stabilește limitele atât pentru emisii, cât și pentru imunitatea la perturbațiile de radiofrecvență. Mediul a fost împărțit într-un prim și un al doilea mediu; în practică, în rețelele publice, respectiv în cele industriale.

Filtrele pentru interferențele de radiofrecvență (RFI) sunt, de obicei, necesare pentru a respecta standardul EN 61800-3. Aceste filtre sunt integrate în VACON® NXP ca dotare standard.

Intervalele de 208 – 240 V și 380 – 500 V ale VACON® NXP (FR4 – FR9) îndeplinesc cerințele pentru primul și al doilea mediu (nivelul H: EN 61800-3 (2004), categoria C2). Nu sunt necesare filtre sau cabinete RFI suplimentare. Intervalele FR10 – FR14 și 500 – 690 V ale VACON® NXP îndeplinesc cerințele pentru al doilea mediu (nivel L: EN 61800-3(2004), categoria C3).

Unitățile cu dimensiunile de carcasă FR4, FR5 și FR6 (cu o gamă de tensiune de la 380 la 500 V) sunt disponibile și cu filtre EMC integrate, cu emisii extrem de joase (nivel C: EN 61800-3 (2004), categoria C1). Acest lucru este uneori necesar în locații foarte sensibile, cum ar fi în spitale.

Codurile tip

NXC 0520 5 A 2 L O S S F A1 A2 00 00 00 + IFD

NXC ■ **Gama de produse**
NXP = Montat pe perete/autonom/modul
NXC = Cabinet

0520 ■ **Tensiune nominală curent**
0520 = 520 A

5 ■ **Tensiune nominală de alimentare**
2 = 208 – 240 V
5 = 380 – 500 V
6 = 525 – 690 V

A ■ **Panou de comandă**
A = Standard alfanumeric
B = Fără panou de comandă local
F = Panou de comandă fictiv
G = Afişaj grafic

2 ■ **Clasa de protecție**
5 = IP54, FR4 – 10; NXC FR9 – FR14; AF9 – 14
2 = IP21, FR4 – 11; NXC FR9 – FR14; AF9 – 14
0 = IP00, NXP FR10 – 14

L ■ **Niveluri de emisie EMC**
C = Categoria C1, EN 61800-3
H = Categoria C2, EN 61800-3
L = Categoria C3, EN 61800-3
T = Pentru rețelele IT
N = Carcasă obligatorie (FR10 – FR14)

0 ■ **Chopper de frânare**
0 = Fără chopper de frânare
1 = Chopper de frânare integrat

S ■ **Alimentare**
S = 6 impulsuri
T = 12 impulsuri
O = 6 impulsuri + separator de sarcină (autonom)
R = Armonici scăzute

S ■ **Răcirea**
S = Răcire cu aer standard
T = Montaj cu orificii de fixare FR4 – FR9

F ■ **Controlul**
S = Standard FR4 – FR8
F = Standard FR9 și NXC
A = Standard NXP FR10 – FR12
N = IP00 standard ≥ FR10 și NXC cu carcasă de unitate de control IP54
V = Ca S, dar lăcuit
G = Ca F, dar cu plăci lăcuite
O = Ca N, dar cu plăci lăcuite
B = Ca A, dar cu plăci lăcuite

A1 ■ **Plăci opționale; fiecare slot este reprezentat de două caractere:**
Ax = Plăci de bază I/O
Bx = Plăci I/O de extensie
Cx = Plăci magistrale de comunicație
Dx = Plăci speciale

00

00

00

+

IFD ■ **Opțiuni NXC, consultați tabelele de la pagina 22**

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® 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.



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® 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® 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® 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® 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 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® 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.

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/>



Stay Calm. You're covered.



Stay Calm. You're covered.

Utilizați aplicația DrivePro® pentru acces rapid la serviciile DrivePro®, pentru productivitate, performanțe și timp de funcționare îmbunătățite pentru sistemele dvs. Căutați cel mai apropiat partener de service, depuneți o cerere de service și înregistrați-vă convertizoarele de frecvență c.a. De asemenea, puteți căuta informații despre produse, specificații și manuale pentru convertizorul dvs. de frecvență.

Rapid, simplu și fiabil. Dețineți control total.



Urmăriți-ne și aflați mai multe despre convertizoarele de frecvență





A better tomorrow is **Driven by drives**

Danfoss Drives este lider mondial în controlul motoarelor electrice cu viteză variabilă.

Vă oferim un avantaj competitiv de neegalat prin calitate, produse optimizate pentru aplicații și o gamă completă de servicii de întreținere pe întreaga durată de viață a produselor.

Puteți să vă bazați pe noi, avem aceleași obiective. Ne străduim să vă asigurăm cele mai bune performanțe pentru aplicațiile dvs. Putem să realizăm acest lucru prin lansarea de produse inovative și integrarea know-how-ului în domeniul aplicațiilor, ambele măsuri fiind necesare pentru creșterea eficienței, îmbunătățirea posibilităților de utilizare și reducerea complexității.

De la furnizarea de componente separate pentru convertizoarele de frecvență la planificarea și distribuirea de sisteme complete de convertizoare de frecvență, specialiștii noștri sunt gata să vă ofere asistență pe toată durata procesului.

Veți descoperi că este ușor să lucrați cu noi. Fiind prezenți online și la nivel local în peste 50 de țări, specialiștii noștri nu se află niciodată prea departe și vor răspunde rapid la solicitările dvs.

Beneficiați de avantajul a zeci de ani de experiență, din 1968. Convertizoarele noastre de frecvență de curent alternativ,

de joasă și medie tensiune, se pot utiliza cu toate mărcile și tehnologiile uzuale de motoare electrice, de la cele mai mici puteri până la cele mai mari.

Convertizoarele de frecvență VACON® combină inovația și rezistența ridicată pentru industriile sustenabile de mâine.

Pentru o durată de viață lungă, performanță de top și un randament al procesului accelerat la maximum, utilizați, în aplicațiile solicitante din industria navală și din industriile de prelucrare, convertizoarele de frecvență VACON® simple sau de sistem.

- Industria navală și offshore
- Industria petrolului și gazelor
- Industria metalurgică
- Industria mineritului și prelucrării mineralelor
- Industria celulozei și hârtiei
- Industria energetică
- Ascensoare și scări rulante
- Industria chimică
- Alte industrii grele

Convertizoarele de frecvență VLT®

joacă un rol esențial într-o urbanizare rapidă printr-un lanț frigorific neîntrerupt, aprovizionare cu produse alimentare proaspete, confortul clădirilor, apă curată și protecția mediului.

Cu o manevrabilitate superioară altor convertizoare de frecvență de precizie, acestea se remarcă prin adaptabilitate de excepție, funcționalitate și conectivitate diversă.

- Industria alimentară și a băuturilor
- Industria apei și apelor reziduale
- HVAC
- Industria frigorifică
- Manipularea materialelor
- Industria textilă

VLT® | VACON®

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.