

Kiválasztási útmutató | VACON® NXP és VACON® NXC frekvenciaváltók | 0,55 kW – 2 MW

Pontosság és tiszta teljesítmény egyetlen **kompakt** csomagban

**0.55 kW
to 2 MW:**

teljes teljesítmény-
és feszültségtartomány
aszinkron és
állandó mágneses
motorokhoz egyaránt





Állandó vezérlés. Tiszta teljesítmény.

A prémium kategóriás, léghűtéses VACON® NXP frekvenciaváltó kiválóan érvényesül a megbízhatóságot, robusztus teljesítményt, pontosságot és teljesítményt igénylő alkalmazásokban. A készülékek a 0,55–2000 kW-os teljesítménytartományban állnak rendelkezésre.

Ideális a nagy igénybevétel jelentő alkalmazásokhoz

A VACON® NXP felülmúlhatatlan a motorvezérlés terén, legyen szó aszinkron- vagy állandó mágneses (PM) motorokról, hajtómű nélküli hajtásalkalmazásokról vagy nagy teljesítményű motorokhoz készült párhuzamos megoldásokról.

A számos hasznos lehetőséget kínáló VACON NXP a gyors terepibusz-opcióknak és a kivételes rugalmasságú programozásnak köszönhetően bármilyen üzem automatizálási rendszerébe könnyen integrálható. A legnagyobb kihívást jelentő ipari környezetekben, például olaj- és gázipari, extrudálási, bányászati, cellulóz- és papíripari, valamint vízgazdálkodási és szennyvízkezelési alkalmazásokban a zárt szekrénybe épített VACON® NXC frekvenciaváltót számos ügyfelünk igénybe veszi.

A továbbfejlesztett funkcionális biztonságnak, a teljesített

előírások hosszú sorának és az átfogó karbantartási eszközöknek köszönhetően bizonyos lehet abban, hogy VACON® frekvenciaváltói a rendszer teljes élettartama alatt a lehető legjobb vezérlést, valamint kiváló üzemelési minőséget és rendelkezésre állást biztosítanak majd.

VACON NXP-portfóliónk eleget tesz a legfontosabb nemzetközi szabványoknak és a globális követelményeknek, beleértve a biztonsági, az EMC- és a harmonikusokkal kapcsolatos előírásokat.

Harmóniában a környezettel

Elköteleztük magunkat a környezettudatos tevékenység mellett, amit jól példáznak energiatakarékos termékeink és megoldásaink. Gyártási folyamatunkat átalakítottuk, hogy minimalizáljuk a környezetre gyakorolt hatását. Gyártási és

szervizelési folyamatainkban minden felesleges anyagot gondosan szelektálunk, és gondoskodunk az újrahasznosításukról. Folytatjuk az innovatív megoldások fejlesztését, például a megújuló energiák és az intelligens hálózatok (smart grids) technológiájának hasznosításával, és segítünk ügyfeleinknek az energiahasználat és -költségek hatékony felügyeletében és ellenőrzésében.

Szolgáltatára!

A Danfoss Drives szolgáltatásai a gépgyártók (OEM), rendszerintegrátorok, márkaugyfelek, forgalmazók és végfelhasználók számára egyaránt megkönnyítik üzleti céljaik elérését. Globális szervizmegoldásaink a termék teljes élettartamán át napi 24 órában állnak rendelkezésre a teljes tulajdonlasi költség és a környezeti terhelés minimalizálása érdekében.



Falra rögzíthető VACON® NXP frekvenciaváltók



VACON® NXP frekvenciaváltó-modulok



Szekrénybe épített VACON® NXP frekvenciaváltók

VACON® NXP/NXC

Típusos ipari szegmensek	Fő funkciók	Előnyök
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bányászat és ásványkitermelés ■ Kompresszorok ■ Hajózás és kikötők ■ Daruk és emelők ■ Fémek ■ Vegyipar és finomítás ■ Vízgazdálkodás és szennyvízkezelés ■ Olaj- és gázipar ■ Cellulóz- és papíripar ■ Cement- és üvegipar ■ Általános feldolgozóipar 	<p>0,55 kW és 2,0 MW közötti teljes teljesítmény- és feszültségtartomány indukciós és állandó mágneses motorokhoz egyaránt</p> <p>Használatra kész alkalmazások széles köre normál és nagy igénybevételhez is</p> <p>Saját alkalmazások létrehozása a VACON® Programming tool (licenccelt szoftvereszköz) segítségével</p> <p>Öt beépített bővítőhely további I/O-, terepibusz- és üzembiztonsági kártyák számára</p>	<p>A VACON NXP funkciói az azonos szoftvereszközöknek, vezérlőpanelnek és bővítőkártáknak köszönhetően széles teljesítménytartományban, maximálisan kiaknázzhatók.</p> <p>Idő- és költségtakarékos megoldás, nem szükséges további szoftvertervezés.</p> <p>A személyre szabott alkalmazások nagyobb rugalmasságot kínálnak a folyamat követelményeinek teljesítéséhez.</p> <p>Nincs szükség külső modulokra. A kompakt bővítőkártárok bármikor egyszerűen telepíthetők.</p>

Opciók



VACON® NXP vezérlés

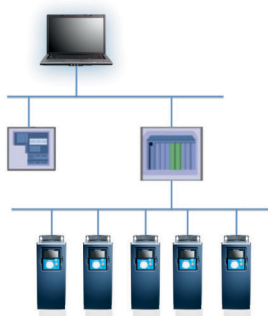
A VACON® NXP minden komoly követelményeket támasztó hajtásalkalmazáshoz nagy teljesítményű vezérlőplatformot biztosít. A mikrovezérlő kivételes feldolgozási és számítási teljesítményt kínál. A VACON NXP az aszinkron- és az állandó mágneses motorokat is támogatja, nyílt és zárt hurkú vezérlési módban egyaránt. A VACON® Programming tool segítségével javítható a teljesítmény és a frekvenciaváltóba integrálhatók az ügyfélspecifikus funkciók, így költségek takaríthatók meg. Mivel valamennyi VACON NXP frekvenciaváltó azonos vezérlőpanellel rendelkezik, széles teljesítmény- és feszültségtartományban maximálisan kiaknázhatók a VACON NXP funkciói.



Bővítőártyák

A páratlan modularitást kínáló VACON® NXP Control öt (A, B, C, D, E) dugaszolható bővítőhellyel rendelkezik. A kívánt terepibusz-, enkóder- és IO-ártyák – az utóbbiból rendkívül nagy a választék – bármikor behelyezhetők anélkül, hogy ehhez bármilyen komponenst el kellene távolítani.

A bővítőártyák teljes listája megtalálható a 21. oldalon.



Terepibusz-opciók

A VACON NXP frekvenciaváltó a PROFIBUS DP, Modbus RTU, DeviceNet, CANopen és egyéb dugaszolható terepibusz-bővítőártyák segítségével egyszerűen integrálható az üzemek automatizálási rendszerébe. A terepibusz-technológia használatával minimális vezetékezéssel javítható a technológiai berendezések vezérlése és felügyelete. Ez a lehetőség ideális azon iparágakban, ahol elsődleges fontosságú, hogy a termékek előállítása a megfelelő körülmények között történjen. A +24 V-os külső tápopciónak köszönhetően a hálózati táplálás kikapcsolása esetén is lehetséges a kommunikáció a vezérlőegységgel. Nagy sebességű SystemBus száloptikai kommunikációs megoldásunk gyors kommunikációt tesz lehetővé a frekvenciaváltók között.

Profibus DP | DeviceNet | Modbus RTU | CANopen



Ethernetes csatlakoztatás

Mivel a VACON NXP számos hasznos lehetőséget kínál, nincs szükség további kommunikációs eszközök beszerzésére. Ethernet-kapcsolattal távoli hozzáférés útján végezhető felügyelet, konfigurálás és hibaelhárítás a frekvenciaváltón. Ethernet-protokolljaink, úgymint a PROFINET IO, az EtherNet/IP és a Modbus/TCP valamennyi VACON NXP frekvenciaváltó esetén rendelkezésre állnak. Új Ethernet-protokollok fejlesztésén is folyamatosan dolgozunk.

Modbus/TCP | PROFINET IO | EtherNet/IP

Funkcionális biztonság

Safe Torque Off, Biztonságos leállítás 1

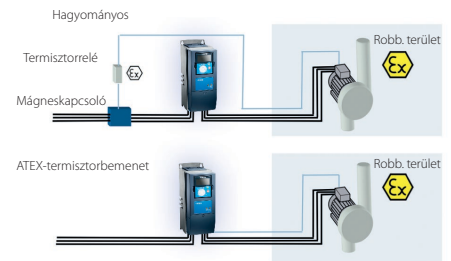
A valamennyi VACON® NXP frekvenciaváltó esetén rendelkezésre álló **Safe Torque Off (STO)** megakadályozza a véletlen indítást és azt, hogy a frekvenciaváltó nyomatékot hozzon létre a motortengelyen. A funkció az EN60204-1, 0. leállítási kategória szerinti szabályozatlan leállításnak is megfelel. A **Biztonságos leállítás 1 (SS1)** megkezdi a motor lassítását, majd az alkalmazásnak megfelelő késleltetési idő után aktiválja az STO funkciót. A funkció az EN 60204-1, 1. leállítási kategória szerinti szabályozott leállításnak is megfelel. Az elektromechanikus kapcsolópanelt alkalmazó szokásos biztonsági technológiával ellentétben az integrált STO és SS1 biztonsági opciók vezetékeztést és szervizelést igénylő külön komponensek nélkül biztosítják a biztonság szükséges szintjét.



Termisztorbemenet ATEX-tanúsítvánnyal

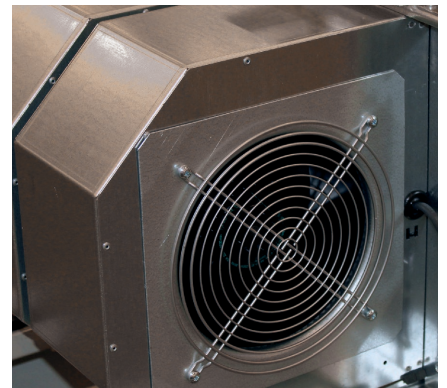
Integrált opcióként rendelkezésre áll egy ATEX-tanúsított termisztorbemenet. A 94/9/EK ATEX-irányelvnek megfelelő, tanúsított, speciális integrált termisztorbemenet az olyan helyre telepített motorok hőmérséklet-felügyeletére szolgál, ahol potenciálisan robbanásveszélyes gáz-, gőz-, köd- vagy levegőkeverék, illetve éghető por van jelen. Ilyen felügyeletre jellemzően a vegy- és petrokémiai iparban, a hajózásban, a fém- és gépiparban, a bányászatban és az oljafúró iparban van szükség.

Túlmelegedés észlelése esetén a frekvenciaváltó azonnal leállítja a motor energiaellátását. Mivel külső komponensekre nincs, kábelezésre pedig alig van szükség, javul a megbízhatóság, továbbá hely és költségek takaríthatók meg.



Egyenáramú hűtőventilátorok

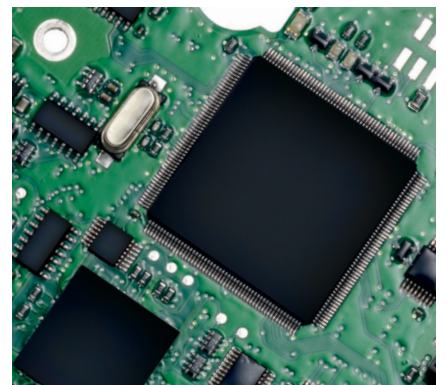
A nagy teljesítményű, léghűtéses VACON NXP termékek egyenáramú ventilátorokkal rendelkeznek. Ennek köszönhetően jelentősen javul az ERP2015 irányelv ventilátorveszteségek csökkentésére vonatkozó előírásainak is eleget tevő ventilátorok megbízhatósága és élettartama. A DC-DC tápegységpanel névleges értékei ugyancsak megfelelnek az ipari követelményszinteknek.



Védőlakkbevonat

A teljesítménymodulok (FR7–FR14) áramköri kártyái a teljesítmény és a tartósság növelése érdekében alap kivitelben védőlakkbevonattal rendelkeznek.

A bevonat megbízhatóan védi a kártyákat a portól és a nedvességtől, meghosszabbítva a frekvenciaváltó és a kritikus komponensek élettartamát.



Egyszerű üzembe helyezés



Felhasználóbarát billentyűzet

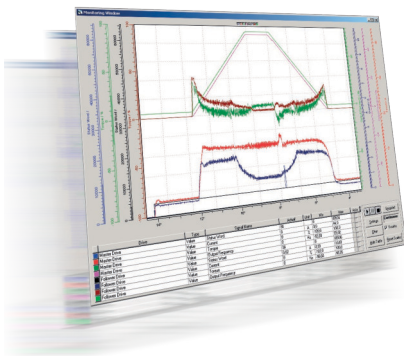
A készülék egyszerűen használható felhasználói felülettel rendelkezik. A kezelőegység áttekinthető felépítésű menürendszere gyors üzembe helyezést és zökkenőmentes üzemeltetést tesz lehetővé.

- Levehető panel dugaszolható csatlakoztatással
- Több nyelvet támogató grafikus vagy szöveges felület
- Szöveges kijelző többszörös monitorozás funkcióval
- Paramétermentési és -másolási funkció a panel belső memóriájának használatával
- Az indítóvarázsló leegyszerűsíti a beállítást – csupán a nyelvet, az alkalmazás típusát és a fő paramétereket kell kiválasztani az első bekapcsoláskor.



Dokumentációvarázsló

A VACON® dokumentációvarázslójával drámai mértékben csökkenthető a műszaki tervezésre fordított idő. Ez a műszaki dokumentációs eszköz a VACON® NXC valamennyi konfigurációjához elkészíti a szükséges rajzokat. Elegendő megadni a felhasználói felület megfelelő mezőiben a termék adatait, azaz a típuskódot, a kívánt változatokat, valamint a kiegészítő felszerelést (további kódok), és az eszköz automatikusan létrehozza a dokumentációt a következő formátumok bármelyikében: DWG (AutoCAD)-rajzok, DXF (AutoCAD)-rajzok, PDF (Adobe Reader) és E-plan-projekt (prj).

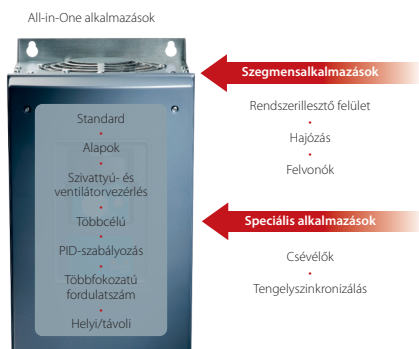


VACON® NCDrive

A VACON® NCDrive segítségével beállíthatók, másolhatók, menthetők, nyomtathatók, felügyelhetők és ellenőrizhetők a paraméterek. A VACON NCDrive a következő felületeken kommunikál a frekvenciaváltóval: RS-232, Ethernet TCP/IP, CAN (több frekvenciaváltó gyors felügyelete), CAN@Net (távoli felügyelet).

A VACON NCDrive praktikus adatnaplózó funkciója lehetővé teszi a hibák nyomon követését és a kiváltó okok elemzését.

A számítógépes eszközök letölthetők a www.danfoss.hu/drives címről



All-in-One alkalmazáscsomag

Az All-in-One csomag hét beépített szoftveralkalmazása közül egy paraméter megadásával választhat.

Az All-in-One csomag mellett különféle szegmensspecifikus és speciális alkalmazásokat is kínálunk a nagyobb igénybevételű jelentő használathoz, például a rendszerillesztő felület, a hajózás, a felvonók és a tengelyszinkronizálás alkalmazást.

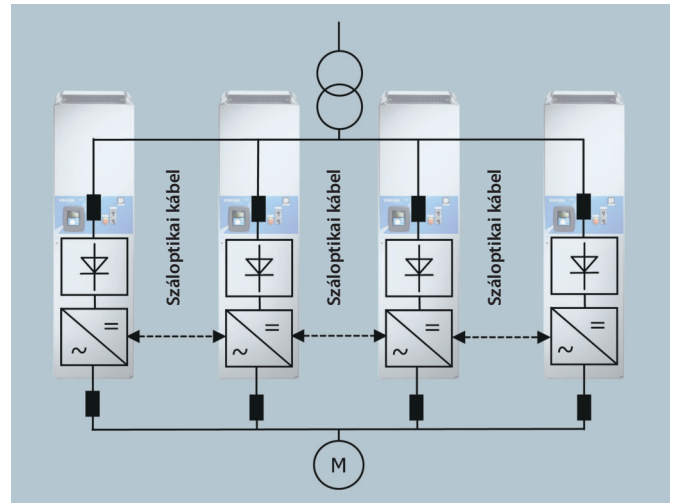
A VACON NXP alkalmazásai letölthetők a www.danfoss.hu/drives címről

Nagy teljesítmény, javított redundancia

Innovatív vezérlőkonceptiónk, a VACON® DriveSync standard frekvenciaváltók párhuzamos működtetésére szolgál nagy teljesítményű váltakozó áramú motorok vezérlése, illetve a rendszer redundanciájának növelése érdekében. A koncepció jellemzően 1 MW feletti egy- vagy többtekercses motoroknak felel meg.

A standard komponensekből összeállítható, akár 5 MW-os frekvenciaváltó előnyei:

- Egyszerűen bővíthető, moduláris rendszer
- Nagy összteljesítmény kisebb frekvenciaváltók párhuzamosításával
- A hagyományos frekvenciaváltóknál nagyobb rendszerredundancia – az egyes egységek működése egymástól független
- Az egyes frekvenciaváltók egyszerűen karbantarthatók és szervizelhetők
- Az azonos egységek miatt kevesebb pótalkatrész szükséges, így csökkennek az általános költségek
- Mivel a frekvenciaváltók standard modulokból állnak, műszaki tervezésük, telepítésük, üzembe helyezésük és karbantartásuk nem igényel speciális készségeket
- A többtekercses motorok a tekercsek közötti fáziseltolással is működtethetők



VACON DriveSync konfigurációja – példa

Tipikus VACON DriveSync-konfigurációk VACON® NXP/NXC frekvenciaváltókkal

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye		Ház méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	400 V-os táp			
		Névleges tartós áram I _L [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _H [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés P [kW]		
380–500 V 50/60 Hz	2 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	2 x FR13	1606 x 2275 x 605/1350
	2 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	2470	2717	2185	3278	3933	1350	1100		
	2 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	2755	3031	2470	3705	4446	1500	1350	3 x FR13	1606 x 2275 x 605/1350
	3 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	3278	3605	2936	4403	5284	1800	1500		
	3 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	3705	4076	3278	4916	5900	2000	1800		
	3 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	4133	4546	3705	5558	6669	2250	2000		

Az értékek 2,0 kHz-es kapcsolási frekvenciánál érvényesek.

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye		Ház méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	690 V-os táp			
		Névleges tartós áram I _L [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _H [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés P [kW]		
525–690 V 50/60 Hz	2 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	1748	1920	1500	2337	2679	1710	1520	2 x FR13	1406 x 2275 x 605/1250
	2 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1810	2000	1500	2337	2679	1710	1520		
	2 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1950	2140	1630	2500	3335	1900	1610	3 x FR13	1406 x 2275 x 605/1250
	3 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	2622	2884	2337	3490	4019	2500	2200		
	3 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	2706	3000	2337	3490	4019	2500	2200		
	3 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	2910	3210	2500	3735	5002	2800	2410		

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.

Az értékek 2,0 kHz-es kapcsolási frekvenciánál érvényesek.



Falra rögzíthető VACON® NXP

A falra rögzíthető VACON® NXP a piacon elérhető egyik legkompaktabb és legátfogóbb hajtáscsomag, amelynek valamennyi komponense egyetlen vázba van integrálva. A kisebb teljesítménytartományban a VACON NXP frekvenciaváltók kompakt IP21 vagy IP54 házzal rendelhetők.

Teljes felszereltség

A falra rögzíthető VACON NXP egységek beépített EMC-szűrővel rendelkeznek, erősáramú elektronikájuk pedig teljes egészében fémből készült vázba van integrálva. A kisebb házméretű (FR4–FR6) alap kivitelben integrált fékszaggatóval vannak felszerelve, és a 380–500 V-os egységek integrált fékellenállással is rendelhetők. A nagyobb méretek (FR7–FR12) esetében az integrált fékszaggató választható opció.

Tipikus alkalmazások

- Felvonók és mozgólépcsők
- Daruk és emelők
- Csörlők és rakományszivattyúk
- Szivattyúk és ventilátorok
- Szállítóművek
- Szerszámgépek
- Oldalkormányzás és állásszög-szabályozás
- Olajszivattyúk
- Fel- és lecsévelők
- Cellulózsárítók
- Szövetkészítő gépek
- Extruderek

Jellemzők

- Teljes feszültségtartomány 230–690 VAC
- Levehető kijelző paramétermentési funkcióval
- Közös vezérlőpanel
- Beépített I/O-bővítési lehetőség valamennyi házméret esetében 5 bővítőhellyel és bővítőkétyakkal
- Hajózási típusjóvá hagyások és üzembiztonsági funkciók
- Integrált fékszaggató alap kivitelben az FR4-6, 380–500 V egységek esetén

Előnyök

- Egyazon frekvenciaváltó-típus széles teljesítmény- és feszültségtartományban – kisebb bonyolultság és kevesebb kiegészítő képzés
- Időmegtakarítás az egyszerűbb üzembe helyezéssel
- Azonos szoftvereszközök és alkalmazások az egész tartományban
- A kompakt kialakítás és az egyszerű telepítés révén idő és költségek takaríthatók meg
- Csökkenthető a rendszer bonyolultsága, így a műszaki tervezés kevesebb időt és költséget igényel



VACON® NXP (FR8)

VACON® NXP (FR7)



Névleges értékek és méretek

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlerheltheség					Motor tengelyteljesítménye			Ház-méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	230 V / 400 V / 690 V				
		Névleges tartós áram I _n [A]	10%-os túlerhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _n [A]	50%-os túlerhelési áram [A]		10%-os túlerhelés P [kW]	50%-os túlerhelés 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 x 292 x 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		144 x 391 x 214/8,1	
	NXP 0007 2 A 2 H 1 S S S	6,6	7,3	4,8	7,2	9,6	1,1	0,75		195 x 519 x 237/18,5	
	NXP 0008 2 A 2 H 1 S S S	7,8	8,6	6,6	9,9	13,2	1,5	1,1		237 x 591 x 257/35	
	NXP 0011 2 A 2 H 1 S S S	11	12,1	7,8	11,7	15,6	2,2	1,5		291 x 758 x 344/58	
	NXP 0012 2 A 2 H 1 S S S	12,5	13,8	11	16,5	22	3	2,2	480 x 1150 x 362/146		
	NXP 0017 2 A 2 H 1 S S S	17,5	19,3	12,5	18,8	25	4	3	FR5	144 x 391 x 214/8,1	
	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 x 519 x 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			
	NXP 0075 2 A 2 H 0 S S S	75	83	61	92	122	22	15	FR7	237 x 591 x 257/35	
	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 x 758 x 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 x 1150 x 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 x 292 x 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 x 391 x 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	FR6	195 x 519 x 237/18,5	
	NXP 0031 5 A 2 H 1 S S S	31	34	23	35	46	15	11			
	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 x 591 x 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	FR8	291 x 758 x 344/58	
	NXP 0087 5 A 2 H 0 S S S	87	96	72	108	144	45	37			
	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	FR9	480 x 1150 x 362/146		
NXP 0168 5 A 2 H 0 S S S	170	187	140	210	280	90	75				
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	FR9	480 x 1150 x 362/146		
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 x 519 x 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 x 591 x 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	FR8	291 x 758 x 344/58	
	NXP 0034 6 A 2 L 0 S S S	34	37	27	41	54	30	22			
	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	FR9	480 x 1150 x 362/146	
	NXP 0062 6 A 2 L 0 S S S	62	68	52	78	104	55	45			
	NXP 0080 6 A 2 L 0 S S S	80	88	62	93	124	75	55	FR9	480 x 1150 x 362/146	
	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			
	NXP 0144 6 A 2 L 0 S S F	144	158	125	188	213	132	110	FR9	480 x 1150 x 362/146	
	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			



VACON® NXP frekvenciaváltó-modul

Az IP00 védetségű, nagy teljesítményű VACON® NXP frekvenciaváltó-modulok szekrénybe, kapcsolópanelbe vagy bármilyen külön házba szerelhetők. A kompakt kialakításnak köszönhetően a modulok egyszerűen telepíthetők a standard házakba.

Kis helyen is elfér

A FR10–FR12 vázméretű VACON NXP frekvenciaváltó-modulok egy (FR10 és FR11) vagy két (FR12) tápegységgel rendelkeznek. Az FR13–FR14 vázméretű VACON NXP modulok kettő–négy nem generátoros front-end (NFE) egységből és egy (FR13) vagy két (FR14) inverteregységből állnak. A készülékhez külső AC-fojtótekerceket is mellékelünk. A VACON NXP modulok 6 és 12 pulzusú tápváltozatban rendelhetők.

Tipikus alkalmazások

- Szállítóművek
- Daruk és felvonók
- Nagy fordulatszámú kompresszorok
- Sífelvonók
- Elektromos hajózási hajtások
- Extruderek
- Csörlők és rakományszivattyúk
- Olajszivattyúk
- Próbapadok
- Statikus tápegység
- Őrlőgépek és keverők
- Fel- és lecsévlők
- Aprítógépek
- Alagútásó gépek

Jellemzők

- Kiegészítő szerelvéyszettek segítségével egyszerűen integrálható szekrény
- Az egyik legkisebb készülék a piacon
- Számos hajózási típusjövőhagyás
- Nagy teljesítményt és/vagy redundanciát biztosító VACON® DriveSynch-funkciók

Előnyök

- A modulok optimalizált kialakításának köszönhetően kevesebb műszaki tervezés szükséges, így idő és költségek takaríthatók meg
- A kompakt méretű modul kevesebb helyet igényel a szekrényben, csökkentve az általános költségeket
- Javított redundancia és nagyobb teljesítmény, 5 MW-ig



VACON® NXP frekvenciaváltó-modul (FR10)

Hardverkonfigurációk

Funkció	Rendelkezésre állás
Integrált vezérlés	Alapfelszereltség
Külső vezérlés	Választható
Integrált fékzaggató	Választható (FR 10-12)
6 pulzusú táp	Alapfelszereltség
12 pulzusú táp	Választható
N jelzésű EMC-szűrő	Alapfelszereltség
T jelzésű EMC-szűrő (IT-hálózathoz)	Választható
AC-fojtótekerccs	Alapfelszereltség
dU/dt, szinus és közös módusú kimeneti szűrők	Választható



Névleges értékek és méretek

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye		Ház-méret	Modul SZ x MA x MÉ (mm)/kg	Fojtótekercek SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maxi-mális áram I _s [A]	400 V / 690 V				
		Név-leges tartós áram I _n [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Név-leges tartós áram I _n [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés 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 1165 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 1206 x 506/210	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315			
	NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355			
	NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (497 x 399 x 244/115)
	NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA	920	1012	820	1230	1476	500	450			
	NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA	1030	1133	920	1380	1656	560	500			
	NXP 1150 5 A 0 N 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
NXP 1300 5 A 0 N 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630				
NXP 1450 5 A 0 N 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710				
NXP 1770 5 A 0 N 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1032 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)	
NXP 2150 5 A 0 N 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100				
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 1165 x 506/120	354 x 319 x 230/53 ³⁾ 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 1165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 ³⁾ 709 x 1206 x 506/210 709 x 1206 x 506/210
	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	2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (350 x 383 x 262/84) 2 x (350 x 383 x 262/84) 2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	630	560			
	NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA	750	825	650	975	1170	710	630			
	NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA*	820	902	650	975	1170	800	630	FR13	2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (497 x 449 x 249/130) 2 x (497 x 449 x 249/130) 2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 0920 6 A 0 N 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800			
	NXP 1030 6 A 0 N 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900			
	NXP 1180 6 A 0 N 0 SSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR14	2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130) 3 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 103 x 553/302) ³⁾
	NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300			
NXP 1900 6 A 0 N 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500				
NXP 2250 6 A 0 N 0 SSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)	

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.

¹⁾ 12 pulzusú egységek, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

²⁾ 12 pulzusú egységek, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)

³⁾ 12 pulzusú egységek, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

⁴⁾ 12 pulzusú egységek, 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 372/302 kg)

⁵⁾ 12 pulzusú egységek, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)



Önálló VACON® NXP

A prémium kategóriás VACON® NXP frekvenciaváltók IP21 vagy IP54 mechanikai védettségű önálló házban is rendelhetők. Az egységeket kompakt házban szállítjuk, így szűkös helyen is kiválóan biztosítják a VACON NXP teljes vezérlési rugalmasságát.

Robusztus és megbízható

A gyárilag teljesen készre szerelt, betokokozott önálló VACON NXP frekvenciaváltók készek az azonnali telepítésre. A frekvenciaváltó ideális a szivattyúkhoz, ventilátorokhoz és egyéb egyhajtásos alkalmazásokhoz.

A készülék alapkivitelben integrált biztosítókkal rendelkezik, és nem igényel további védelmi komponenseket.

A frekvenciaváltó emellett választható terheléskapcsolóval is felszerelhető, amely még egyszerűbbé teszi a kezelését a terepen.

Tipikus alkalmazások

- Segédberendezések
- Szivattyúk és ventilátorok
- Elektromos hajózási hajtások
- Kompresszorok
- Daruk és felvonók

Jellemzők

- Rendkívül kompakt készülék ház
- Ultragyors váltakozó áramú biztosítók
- Választható beépített fékszaggató
- DC-köri csatlakozók

Előnyök

- A rendelkezésre álló hely kihasználásának maximalizálása az általános költségek csökkentésével
- Nem kell további védelmi komponensekkel foglalkozni



Önálló VACON® NXP (FR11)

Hardverkonfigurációk

Funkció	Rendelésre állás
IP21	Alapfelszereltség
IP54 (csak FR10)	Választható (MA: +20 mm)
Integrált ultragyors biztosítók	Alapfelszereltség
Terheléskapcsoló (IEC vagy UL változat)	Választható
L jelzésű EMC-szűrő (EN 61800-3, C3 kategória)	Alapfelszereltség
T jelzésű EMC-szűrő (IT-hálózathoz)	Választható
Fékszaggató (felső kábelbevezetés)	Választható (MA: +122 mm)



Névleges értékek és méretek

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye		Ház-méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	400 V / 690 V			
		Névleges tartós áram I _L [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _n [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés 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 x 2020 x 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 x 2020 x 602/470
	NXP 0650 5 A 2 L 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315		
	NXP 0730 5 A 2 L 0 SSA	730	803	650	975	1170	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 x 2020 x 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 x 2020 x 602/400 794 x 2020 x 602/470
	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		

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.



VACON® NXC

A rugalmasságra, hibatűrésre, kompakt kialakításra és karbantartás-barátságra vonatkozó legszigorúbb követelményeknek eleget tevő VACON® NXC bármilyen alkalmazásban kiválóan érvényesül. A frekvenciaváltó a 160–2000 kW-os teljesítménytartományban és a 380–500 V-os, 525–690 V-os feszültségtartományokban áll rendelkezésre.

Rendkívüli teljesítmény

Kompakt és zárt Vacon NXC frekvenciaváltóinkat a szélsőséges körülmények közötti üzemelésre vonatkozó szigorú tesztelésnek vetjük alá. Ezek a készülékek jellemzően olyan szegmensekben használatosak, mint a bányászat, az olaj- és gázipar, valamint a vízgazdálkodás és szennyvízkezelés. A ház megbízható hőkezelésének köszönhetően hosszabb a frekvenciaváltó élettartama, és a készülék nehéz környezetben is problémamentesen üzemel. Az egyéb elektromos berendezéseket nem zavaró, megbízható működést jóváhagyott EMC-megoldások biztosítják.

Felhasználóbarát

A VACON NXC egyszerű hozzáférésű vezérlőrecesszel rendelkezik a relék, kiegészítő csatlakozók és az egyéb felszerelés számára. Az erősáramú csatlakozók körüli bőszűrés hely megkönnyíti a kábelek telepítését és csatlakoztatását. Az ajtón a praktikus billentyűzet mellett jelző- és mérőműszerek, valamint kapcsolók is találhatóak. Az alapkivitelbe az alsó lemezek, valamint a motorkábelek 360 fokos földelését biztosító földelőkapcsok is beletartoznak.

Karbantartásbarát

A VACON NXC háza az emelőfüleknek köszönhetően egyszerűen mozgatható. A készülék falra rögzíthető, vagy szabadon is állhat. A VACON® NXP sínre szerelt teljesítményegységei könnyen kihúzhatók. A választható kihúzóállvány kényelmesebbé teszi az egység szervizelését. IP21/IP54 mechanikai védelem esetén nincs szükség további hűtőventilátorra a házban. A ventilátorok cseréje egyszerű, nem szükséges hozzá eltávolítani a teljesítményegységet.

Tipikus alkalmazások

- Szivattyúk és ventilátorok
- Extruderek
- Elektromos hajózási hajtások
- Farakodó gépek

- Szállítóművek és zúzógépek
- Adagolók és keverők
- Próbapadok
- Vízkészítés
- Csörlők
- Kompresszorok
- Statikus tápegység
- Ipari felvonók

Jellemzők

- Robusztus, típusesztelt kialakítás
- Standard opciók széles köre
- Az egyik legkompaktabb készülék a piacon
- Hegesztett Rittal TS8 ház
- EMC-jóváhagyás (EN61800-3, 2. környezet)
- Szervizkonceptió kihúzóállvánnyal
- Kiegészítő ventilátor nélkül az IP54 házban

Előnyök

- Problémamentes telepítés és üzemeltetés
- Műszaki tervezés nélkül is megfelel az igényeknek
- Kis helyen is könnyen elfér
- Világszerte rendelkezésre álló ház, egyszerű bővíthetőség
- Gyors szervizelés, egyszerű karbantartás



VACON® NXC (FR10)



Névleges értékek és méretek

VACON® NXC, 6 pulzusú táp

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye		Ház-méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	400 V / 690 V			
		Névleges tartós áram I _n [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _n [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés P [kW]		
380–500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0261 5 A 2 L 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	606 x 2275 x 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 x 2275 x 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 x 2275 x 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	1062	355	315	FR12	1206 x 2275 x 605/810
	NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF	730	803	650	975	1170	400	355		
	NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1476	500	450		
	NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR14	2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560		
	NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FR13	1606 x 2275 x 605/1150
	NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		
NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806 x 2275 x 605/2440	
NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100			
525–690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	606 x 2275 x 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		
	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	FR10	606 x 2275 x 605/371
	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		
	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 x 2275 x 605/524
	NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF	502	552	460	690	828	500	450		806 x 2275 x 605/577
	NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF*	590	649	502	753	904	560	500	FR12	1206 x 2275 x 605/745
	NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	630	560		
	NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF	750	825	650	975	1170	710	630	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF*	820	902	650	975	1170	800	630		
	NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR14	2406 x 2275 x 605/2350
	NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900		
	NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR14	2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300		
	NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	FR14	2806 x 2275 x 605/2500
	NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.

Névleges értékek és méretek

VACON® NXC, 12 pulzusú táp

Hálózati feszültség	Frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye			Ház-méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	400 V / 690 V				
		Névleges tartós áram I _n [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _n [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés P [kW]			
380–500 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0385 5 A 2 L 0 TSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606 x 2275 x 605/371	
	NXC 0460 5 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	250	200		606 x 2275 x 605/403	
	NXC 0520 5 A 2 L 0 TSF	520	572	460	690	828	250	250		606 x 2275 x 605/403	
	NXC 0590 5 A 2 L 0 TSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806 x 2275 x 605/577	
	NXC 0650 5 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	355	315		806 x 2275 x 605/577	
	NXC 0730 5 A 2 L 0 TSF	730	803	650	975	1170	400	355		806 x 2275 x 605/577	
	NXC 0820 5 A 2 L 0 TSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206 x 2275 x 605/810	
	NXC 0920 5 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1476	500	450		1206 x 2275 x 605/810	
	NXC 1030 5 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500		1206 x 2275 x 605/810	
	NXC 1150 5 A 2 L 0 TSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406 x 2275 x 605/1000	
	NXC 1300 5 A 2 L 0 TSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630		2006 x 2275 x 605/1150	
	NXC 1450 5 A 2 L 0 TSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		2006 x 2275 x 605/1150	
	NXC 1770 5 A 2 L 0 TSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806 x 2275 x 605/2440	
	NXC 2150 5 A 2 L 0 TSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100		2806 x 2275 x 605/2500	
525–690 V 50/60 Hz 3 [~]	NXC 0261 6 A 2 L 0 TSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606 x 2275 x 605/341	
	NXC 0325 6 A 2 L 0 TSF	325	358	261	392	470	315	250		606 x 2275 x 605/371	
	NXC 0385 6 A 2 L 0 TSF	385	424	325	488	585	355	315		606 x 2275 x 605/371	
	NXC 0416 6 A 2 L 0 TSF*	416	458	325	488	585	400	315	FR11	606 x 2275 x 605/403	
	NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	450	355		806 x 2275 x 605/524	
	NXC 0502 6 A 2 L 0 TSF	502	552	460	690	828	500	450		806 x 2275 x 605/524	
	NXC 0590 6 A 2 L 0 TSF*	590	649	502	753	904	560	500	FR12	806 x 2275 x 605/577	
	NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	630	560		1206 x 2275 x 605/745	
	NXC 0750 6 A 2 L 0 TSF	750	825	650	975	1170	710	630		1206 x 2275 x 605/745	
	NXC 0820 6 A 2 L 0 TSF*	820	902	650	975	1170	800	630	FR13	1206 x 2275 x 605/745	
	NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1410	900	800		1406 x 2275 x 605/1000	
	NXC 1030 6 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900		1406 x 2275 x 605/1000	
	NXC 1180 6 A 2 L 0 TSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR14	1406 x 2275 x 605/1000	
	NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300		2806 x 2275 x 605/2440	
	NXC 1900 6 A 2 L 0 TSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500		2806 x 2275 x 605/2440	
	NXC 2250 6 A 2 L 0 TSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	2806 x 2275 x 605/2500		

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.

Hardverkonfigurációk, 6 pulzusú táp

6 pulzusú	Mechanikai védettség		EMC			Fékszaggató	Kábelezés		Bemeneti berendezés					Kimeneti szűrők			
	IP21	IP54	L	T	H		Alul	Felül +CIT/+COT	+IFU	+ILS	+IFD	+ICO	+ICB	+OCM/ +OCH	+ODU	+OSI	
380–500 V																	
FR9	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +600)
FR10	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600)
FR11	A	V (MA: +130)*	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600-800)
FR12	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +1200)
FR13	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +400)	–	–	A	–	V	V	V	V	V (SZ: +800)
FR14	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +600)	–	–	–	–	A	V	V	V	V (SZ: +1600)
500–690 V																	
FR9	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +600)
FR10	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600)
FR11	A	V (MA: +130)*	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600-800)
FR12	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +1200)
FR13	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +400)	–	–	A	–	V	V	V	V	V (SZ: +800)
FR14	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +600)	–	–	–	–	A	V	V	V	V (SZ: +1600)

A = alapkvitel V = választható

¹⁾(SZ: +400) = forduljon a gyárhoz

*NXC07305 és NXC05906, MA: +170 mm

Hardverkonfigurációk, 12 pulzusú táp

12 pulzusú	Mechanikai védettség		EMC			Fékszaggató	Kábelezés		Bemeneti berendezés					Kimeneti szűrők			
	IP21	IP54	L	T	H		Alul	Felül +CIT/+COT	+IFU	+ILS	+IFD	+ICO	+ICB	+OCM/ +OCH	+ODU	+OSI	
380–500 V																	
FR10	A	V (MA: +130)	A	V	–	–	A	V (SZ: +400)	V	–	–	–	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600)
FR11	A	V (MA: +130)*	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600)
FR12	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +1200)
FR13	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +400)	–	–	–	–	A	V	V	V	V (SZ: +800)
FR14	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +800)	–	–	–	–	A	V	V	V	V (SZ: +1600)
500–690 V																	
FR10	A	V (MA: +130)	A	V	–	–	A	V (SZ: +400)	V	–	–	–	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600)
FR11	A	V (MA: +130)*	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +600-800)
FR12	A	V (MA: +130)	A	V	–	V	A	V (SZ: +400)	V	V	V	V	V	V	V	V	V (SZ: +400) V (SZ: +1200)
FR13	A	V (MA: +170)	A	V	–	1	A	V (SZ: +400)	–	–	–	–	A	V	V	V	V (SZ: +800)

A = alapkvitel V = választható

¹⁾(SZ: +400) = forduljon a gyárhoz

*NXC07305 és NXC05906, MA: +170 mm



Tiszta teljesítmény

A vízkezelő rendszerek tervezésének fő szempontjai a növekvő energiaárak, a környezetvédelmi jogszabályok és a folyamatjavítás.

Ha az áramlás és a nyomás szabályozása szelepek vagy csappantyúk helyett VACON® frekvenciaváltókkal történik, a kezdeti beruházás a jelentős energiamegtakarításnak köszönhetően hamar megtérül.



VACON® NXC Low Harmonic

A VACON® NXC Low Harmonic frekvenciaváltó tökéletes választás a kis harmonikus terhelést igénylő alkalmazásokhoz. A tiszta energiával kapcsolatos legszigorúbb követelményeknek eleget tevő készülék olyan említésre méltó előnyöket kínál, mint a generátoros fékezés és a feszültségfokozás a maximális kimeneti teljesítmény érdekében.

Költségkímélő tiszta energia

A kis harmonikus terhelésű, szekrénybe épített frekvenciaváltó kiváló átfogó megoldást kínál az energia minőségével kapcsolatos legszigorúbb követelmények teljesítéséhez. A készülék megfelel a harmonikusokra vonatkozó IEEE-519 és G5/4 szabvány előírásainak.

Az alacsony THDi-nek köszönhetően kisebb az áramfelvétel, a transzformátorok, védőberendezések és áramkábelek

pedig a tényleges hatásos teljesítményhez méretezhető. Ez új és korszerűsítési projektek esetén is megtakarítást jelent, mivel nem szükséges drága, 12 vagy 18 pulzusú transzformátorokba beruházni.

Tipikus alkalmazások

- Szivattyúk és ventilátorok
- Vízelékelés
- Z-hajtóművek és fő propulziók
- Zúzógépek, szállítóművek és malmok
- Ipari felvonók
- Próbapadok
- Cukorfinomítók

Jellemzők

- Tiszta energia 5% alatti teljes harmonikus áramtorzítással (THDi).
- Nincs szükség a transzformátor vagy a bemeneti kábelek túlméretezésére
- Generátoros működés lehetősége
- Kisebb bonyolultságú rendszer
- Nincs szükség speciális 12 pulzusú transzformátorokra
- Kiválóan használható korszerűsítési projektekben
- Nagyobb rugalmasság standard opciók széles körével

Előnyök

- Nem szükséges túlméretezni a bemeneti komponenseket, így csökkennek a költségek
- Feszültségfokozás funkció a maximális kimeneti teljesítmény biztosításához
- A fékezési energia visszatáplálható a hálózatba, amivel energiaköltségek takaríthatók meg
- Csökken a teljes beruházási költség, és optimálisan kihasználható a meglévő hely



VACON® NXC Low Harmonic (AF10)



Névleges értékek és méretek

Hálózati feszültség	Kis harmonikussterhelésű frekvenciaváltó típusa	Túlterhelhetőség					Motor tengelyteljesítménye			Ház-méret	Méretek és tömeg SZ x MA x MÉ (mm)/kg
		Kis (+40 °C)		Nagy (+40 °C)		Maximális áram I _s [A]	400 V / 690 V				
		Névleges tartós áram I _n [A]	10%-os túlterhelési áram [A]	Névleges tartós áram I _n [A]	50%-os túlterhelési áram [A]		10%-os túlterhelés P [kW]	50%-os túlterhelés P [kW]			
380–500 V 50/60 Hz	NXC 0261 5 A 2 L 0 RSF	261	287	205	308	349	132	110	AF9	1006 x 2275 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	1006 x 2275 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	2006 x 2275 x 605/1400	
	NXC 0650 5 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	355	315			
	NXC 0730 5 A 2 L 0 RSF	730	803	650	975	1170	400	355	AF13	2206 x 2275 x 605/1950	
	NXC 0820 5 A 2 L 0 RSF	820	902	730	1095	1314	450	400			
	NXC 0920 5 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	AF14	4406 x 2275 x 605/3900	
	NXC 1030 5 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500			
	NXC 1150 5 A 2 L 0 RSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	AF13	2206 x 2275 x 605/1950	
	NXC 1300 5 A 2 L 0 RSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630			
	NXC 1450 5 A 2 L 0 RSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	AF14	4406 x 2275 x 605/3900	
	NXC 1770 5 A 2 L 0 RSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900			
NXC 2150 5 A 2 L 0 RSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	AF14	4406 x 2275 x 605/3900		
NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF	2700	2970	2300	3278	3933	1500	1200				
525–690 V 50/60 Hz	NXC 0125 6 A 2 L 0 RSF	125	138	100	150	200	110	90	AF9	1006 x 2275 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	1006 x 2275 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	AF10	1006 x 2275 x 605/700	
	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	AF12	2006 x 2275 x 605/1400	
	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	AF12	2006 x 2275 x 605/1400	
	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	AF13	2206 x 2275 x 605/1950	
	NXC 0650 6 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	630	560			
	NXC 0750 6 A 2 L 0 RSF	750	825	650	975	1170	710	630	AF13	2206 x 2275 x 605/1950	
	NXC 0820 6 A 2 L 0 RSF*	820	902	650	975	1170	750	650			
	NXC 0920 6 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	900	800	AF13	2206 x 2275 x 605/1950	
	NXC 1030 6 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	1000	900			
	NXC 1180 6 A 2 L 0 RSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	AF14	4406 x 2275 x 605/3900	
	NXC 1500 6 A 2 L 0 RSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300			
NXC 1900 6 A 2 L 0 RSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	AF14	4406 x 2275 x 605/3900		
NXC 2250 6 A 2 L 0 RSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800				

*A max. környezeti hőmérséklet +35 °C.

Hardverkonfigurációk

Aktív front-end	Mechanikai védetség		EMC		Fékszaggató	Kábelezés		Bemeneti berendezés	Kimeneti szűrők		
	IP21	IP54	L	T		Alul	Felül +CIT/+COT		+ILS & +ICB	+OCM/+OCH	+ODU
380–500 V											
AF9	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +600)
AF10	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +600)
AF12	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +1200)
AF13	A	V (MA: +170)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V	V (SZ: +800)
AF14	A	V (MA: +170)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +600)	A	V	A	V (SZ: +1600)
525–690 V											
AF9	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +600)
AF10	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +600)
AF12	A	V (MA: +130)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V (SZ: +400)	V (SZ: +1200)
AF13	A	V (MA: +170)	A	V	*z(SZ: +400)	A	V (SZ: +400)	A	V	V	V (SZ: +800)
AF14	A	V (MA: +170)	A	V	*(SZ: +400)	A	V (SZ: +600)	A	V	A	V (SZ: +1600)

A = alapkvitel V = választható
*Forduljon a gyárhoz

Műszaki adatok

Hálózati csatlakozás	Bemeneti feszültség U_n	208–240 V; 380–500 V; 525–690 V; -10% – +10%	
	Bemeneti frekvencia	45–66 Hz	
	Csatlakozás a hálózathoz	Percenként egyszer vagy ritkábban (normál esetben)	
Motorcsatlakozás	Kimenő feszültség	0 – U_n	
	Tartós kimenő áram	Nagy túlterhelhetőség: IH, max. +50 °C-os környezeti hőmérséklet (\geq FR10 + 40 °C) Kis túlterhelhetőség: IL, max. +40 °C-os környezeti hőmérséklet	
	Túlterhelhetőség	Nagy: 1,5 x IH (1 perc/10 perc), kicsi: 1,1 x IL (1 perc/10 perc)	
	Max. indítóáram	Is 2 mp 20 mp-enként	
	Kimeneti frekvencia	0–320 Hz	
	Vezérlési karakterisztika	Vezérlési teljesítmény	Nyílt hurkú, vektoros vezérlés (az alapfordulatszám 5–150%-a): fordulatszám-szabályozás 0,5%, dinamikus 0,3% mp, nyomaték lin. <2%, nyomatéknövekedési idő ~5 ms Zárt hurkú, vektoros vezérlés (teljes fordulatszám-tartomány): fordulatszám-szabályozás 0,01%, dinamikus 0,2% mp, nyomaték lin. <2%, nyomatéknövekedési idő ~2 ms
Kapcsolási frekvencia		NX_2: Az NX_0061-ig bezárólag: NX_5: 1–16 kHz; gyári alapértelmezés 10 kHz NX_6: NX_0072-től: 1–6 kHz; gyári alapértelmezés 3,6 kHz 1–6 kHz; gyári alapértelmezés 1,5 kHz	
Mezőgyengítési pont		8–320 Hz	
Indulási idő		0–3000 mp	
Leállási idő		0–3000 mp	
Fékezés		DC-fék: a TN 30%-a (fékellenállás nélkül), fluxusfékezés	
Környezeti feltételek		Környezet üzemi hőmérséklete	-10 °C (fagy nélkül) – +50 °C: IH (\geq FR10 + 40 °C) -10 °C (fagy nélkül) – +40 °C: IL
		Tárolási hőmérséklet	-40 – +70 °C
		Relatív páratartalom	0–95%-os relatív, nem kondenzáló, nem korrozív, csepegő víz nélkül
		Levegőminőség: – vegyi gőzök – mechanikai részecskék	IEC 60721-3-3, működés közben, 3C2 osztály (tesztelve az IEC60068-2-60 alapján, I C módszer, CH ₂ és SO ₂) IEC 60721-3-3, működés közben, 3S2 osztály
	Tengerszint feletti magasság	100% terhelési kapacitás (teljesítménycsökkenés nélkül) 1000 m-ig 1000 m felett 100 m-enként 1%-os leértékelés; max. 4866 m (690 V max. 2000 m)	
	Rezgés EN 50178/EN 60068-2-6	5–150 Hz: elmozdulási amplitúdó 1 mm (csúcs) 5–15,8 Hz-nél (\geq FR10: 0,25 mm (csúcs) 5–31 Hz-nél) Maximális gyorsulási amplitúdó 1 G 15,8–150 Hz-nél (\geq FR10: 1 G 31–150 Hz-nél)	
	Ütés EN 50178, EN 60068-2-27	UPS-éjtéseszt (az érvényes UPS-súlyokra vonatkozóan) Tárolás és szállítás: max. 15 G, 11 ms (csomagban)	
EMC	Zavartűrés	Minden EMC-zavartűrés követelménynek megfelelő	
	Zavarkibocsátás	C EMC-szint: EN 61800-3, C1 osztály H EMC-szint: EN 61800-3, C2 osztály L EMC-szint: EN 61800-3, C3 osztály T EMC-szint: A kis földáramú megoldás megfelel az IT-hálózatoknak (az L/H szintű egységekről módosítható)	
Biztonság		EN 50178, EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL, CUL; (részletek az egység adattábláján)	
Üzembiztonság *	STO	EN/IEC 61800-5-2 Safe Torque Off (STO) SIL2, EN ISO 13849-1 3. kategória PL ₁ ,d ⁺ ; EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2	
	SS1	EN /IEC 61800-5-2 Biztonságos leállítás 1 (SS1) SIL2, EN ISO 13849-1 3. kategória PL ₁ ,d ⁺ ; EN /IEC62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2.	
	ATEX-termisztorbemenet	94/9/EC, CE 0537 Ex 11 (2) GD	
Vezérlőcsatlakozások (OPT-A1, -A2 vagy OPT-A1, -A3)	Analog bemeneti feszültség	0 – +10 V (-10 – +10 V botkormányos vezérlés), Ri = 200 k Ω , felbontás 0,1%, pontosság \pm 1%	
	Analog jelbemenet áramerősség	0(4)–20 mA, Ri = 250 Ω differenciális, felbontás 0,1%, pontosság \pm 1%	
	Digitális jelbemenetek	6, pozitív vagy negatív logika; 18–30 VDC	
	Kiegészítő feszültség	+24 V, \pm 15%, max. 250 mA	
	Kimeneti referenciafeszültség	+10 V, +3%, max. terhelés 10 mA	
	Analog jelkimenet	0 (4)–20 mA; RL max. 500 Ω , felbontás 10 bit, pontosság \pm 2%	
	Digitális jelkimenet	Nyitott kollektoros kimenet, 50 mA/48 V	
	Relékimenetek	2 programozható, váltóérintkezős (NO/NC) relékimenet (OPT-A3: NO/NC+NO) Kapcsolási kapacitás: 24 VDC/8 A, 250 VAC/8 A, 125 VDC/0,4 A. Min. kapcsolási terhelés: 5 V/10 mA	
Termisztorbemenet (OPT-A3)	Galvanikusan szigetelt, Rtrip = 4,7 k Ω		
Védelmi funkciók		Túl feszültség, alacsony feszültség, földzárlati hiba, hálózatfelügyelet, motorfázis-felügyelet, túláram, egység túlmelegedése, motor túlterhelés, motorállás, motor-alulterhelés, +24 és +10 V-os referenciafeszültség rövidzárlata	

*OPT-AF kártyával

Bővítőkétyák

Típus	Kártyahely					I/O-jel														Megjegyzés									
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI/DO	AI (mA/V/±V)	AI (mA) szigetelt	AO (mA/V)	AO (mA) szigetelt	RO (NO/NC)	RO (NO)	+10 Vref	Term.	+24 V/ EXT +24 V	pt100	KTY84		42-240 VAC bemenet	DI/DO (10-24 V)	DI/DO (RS422)	DI ~ 1Vp-p	Rezolver	KI +5 V/+15 V/+24 V	KI +15 V/+24 V	KI +5 V/+12 V/+15 V	
I/O-alapkétyák (OPT-A)																													
OPT-A1						6	1		2		1				1		2												
OPT-A2													2																
OPT-A3													1	1		1													
OPT-A4						2																	3/0			1			
OPT-A5						2																	3/0				1		
OPT-A7																							6/2				1		
OPT-A8						6	1		2		1				1		2												2 enk.bemenet + 1 enk.kimenet
OPT-A9						6	1		2		1				1		2												1)
OPT-AE								2															3/0				1		2,5 mm ² -es csatlakozók
OPT-AF						2								1	1		1											DO = osztó+irány	
OPT-AK																									3				Sin/Cos/jelző
OPT-AN						6			2		2																1		
I/O-bővítőkétyák (OPT-B)																													
OPT-B1								6						1	1		1												Választható DI/DO
OPT-B2																													2)
OPT-B4									1		2						1												
OPT-B5															3														
OPT-B8																1	3												
OPT-B9						2								1							5								
OPT-BH																		3	3										3 x pt1000; 3 x Ni1000
OPT-BB						2																					1		Sin/Cos + EnDat
OPT-BC																						3/3		2	1				Enkóderkimenet = rezolverszimuláció
OPT-BE																													EnDat/SSI
Terepibusz-kártyák (OPT-C)																													
OPT-C2						RS-485 (több protokoll)																						Modbus, N2	
OPT-C3						PROFIBUS DP																							
OPT-C4						LonWorks																							
OPT-C5						PROFIBUS DP (D9 típusú csatlakozó)																							
OPT-C6						CANopen (kiszolgáló)																							
OPT-C7						DeviceNet																							
OPT-C8						RS-485 (több protokoll, D9 típusú csatlakozó)																						Modbus, N2	
OPT-CG						SELMA 2 protocol																							
OPT-CI						Modbus/TCP (Ethernet)																							
OPT-CJ						BACNet, RS485																							
OPT-CP						PROFINET I/O (Ethernet)																							
OPT-CQ						EtherNet/IP (Ethernet)																							
Kommunikációs kártyák (OPT-D)																													
OPT-D1						Rendszerbuszadapter (2 száloptikai pár)																							
OPT-D2						Rendszerbuszadapter (1 száloptikai pár) és CAN-busz-adapter (galvanikusan leválasztva)																							
OPT-D3						RS232-adapterkártya (galvanikusan leválasztva), elsősorban alkalmazástervezésre másik billentyűzet csatlakoztatásához																							
OPT-D6						CAN-busz-adapter (galvanikusan leválasztva)																							
OPT-D7																													



A VACON® NXP/NXC termékcsalád

A VACON® NXC opciói

Vezérlőcsatlakozó-opciók (T csoport)	
+TIO	Külső egysoros csatlakozókhöz csatlakoztatott alapvető I/O
+TID	Külső kétsoros csatlakozókhöz csatlakoztatott alapvető I/O + kiegészítő csatlakozók
+TUP*	230 VAC vezérlőfeszültség csatlakozói
Bemeneti berendezések opciói (I csoport)	
+HLS*	Terheléskapcsoló
+IFD	Kapcsolóbiztosító és biztosítók
+ICB*	Megszakító
+ICO	Bemeneti mágneskapcsoló
+IFU	Bemeneti biztosítók
Főáramkörü opciók (M csoport)	
+MDC	Egyenáramú/fékszagató-csatlakozók a kapcsolószekrényben
Kimeneti szűrő opciói (O csoport)	
+OCM	Közös módusú szűrők
+OCH	Közös módusú szűrők kimeneti csatlakozókkal
+ODU	dU/dt-szűrő
+OSI	Színuszsűrő
Védőberendezések (P csoport)	
+PTR	Külső termisztorrelé
+PES	Vészleállító (0. kat.)
+PED	Vészleállító (1. kat.)
+PAP	Átvétel elleni védelem
+PIF	Érintésvédelmi érzékelő
Általános opciók	
+G40	400 mm-es üres szekrény
+G60	600 mm-es üres szekrény
+G80	800 mm-es üres szekrény
+GPL	100 mm-es lábazat
+GPH	200 mm-es lábazat
+FAT	Gyári teszt vizsgálatok
+MAR	Hajózási konstrukció
+SWP	Hajózásra alkalmas csomagolás

Kábelezési opciók (C csoport)	
+CIT	Bemeneti (hálózati) kábelezés felülről
+COT	Kimeneti (motor-) kábelezés felülről
Segédberendezés (A csoport)	
+AMF	Motorventilátor vezérlése
+AMH	Motorfűtés tápja
+AMB	Mechanikus fék vezérlése
+AMO*	+ICB motorkezelője
+ACH	Kapcsolószekrény fűtése
+ACL	Kapcsolószekrény világítása
+ACR	Vezérlőrelé
+AAI	Analóg jel szigetelője
+AAA	Segédérintkező (vezérlőfeszültség berendezései)
+AAC	Segédérintkező (bemeneti berendezés)
+AT1	Kiegészítő feszültség-transzformátor 200 VA
+AT2*	Kiegészítő feszültség-transzformátor 750 VA
+AT3	Kiegészítő feszültség-transzformátor 2500 VA
+AT4	Kiegészítő feszültség-transzformátor 4000 VA
+ADC*	Tápegység 24 VDC 2,5 A
+ACS	230 VAC ügyfélaljzat
Ajtóra szerelt opciók (D csoport)	
+DLV	Jelzőlámpa (van vezérlőfeszültség)
+DLD	Jelzőlámpa (DO1)
+DLF	Jelzőlámpa (FLT)
+DLR	Jelzőlámpa (RUN)
+DCO*	Fő mágneskapcsoló működtetőkapcsolója
+DRO*	Helyi/távoli működtetőkapcsoló
+DEP	Vészleállító nyomógomb
+DRP	Reset nyomógomb
+DAM	Analóg mérő (AO1)
+DAR	Referencia-potenciométer
+DCM	Analóg mérő és áramtranszformátor
+DVM	Analóg feszültségmérő választókapcsolóval

*Kis harmonikussterhelésű frekvenciaváltók esetében az alapkivitel része.

EMC-kiválasztási táblázat

						
VACON® NXP EMC	Kórház	Lakóterület	Kereskedelmi terület	Könnyűipari terület	Nehézipar	Hajózás
C (C1 kategória)	O					
H (C2 kategória)	R	R	R	O	O	
L (C3 kategória)				R	R	
T (C4 kategória)					R (IT)	R (IT)

A termékcsaládra vonatkozó EN 61800-3 szabvány meghatározza rádiófrekvenciás zavartűrési és -kibocsátás határértékeit. A szabvány 1-es és 2-es kategóriára osztja a környezetet, ami a gyakorlatban a közcélú és az ipari villamos hálózatok megkülönböztetését jelenti.

Az EN 61800-3 előírásainak teljesítéséhez rendszerint rádiófrekvenciás interferencia (RFI)-szűrők szükségesek. Ezek a szűrők alapkivitelben szerepelnek a VACON® NXP frekvenciaváltókban.

A 208–240 V-os és 380–500 V-os tartományba tartozó VACON NXP készülékek (FR4–FR9) az 1-es és a 2-es környezet követelményeinek is megfelelnek (H szint: EN 61800-3 (2004), C2 kategória). További RFI-szűrőre vagy szekrényre nincs szükség. Az FR10–FR14 vázméretű és az 500–690 V-os tartományba tartozó VACON NXP frekvenciaváltók a 2-es környezet követelményeit teljesítik (L szint: EN 61800-3 (2004), C3 kategória).

Az FR4, FR5 és FR6 házméretű egységek (380–500 V-os frekvenciatartomány) rendkívül kis zavarkibocsátást biztosító EMC-szűrőkkel is rendelhetők (C szint: EN 61800-3 (2004), C1 osztály). Ez követelmény lehet a nagyon érzékeny helyeken, például a kórházakban.

A típuskód

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

- NXC** ■ **Termékcsalád**
NXP = falra rögzíthető/önálló/modul
NXC = szekrénybe épített
- 0520** ■ **Névleges áram**
0520 = 520 A
- 5** ■ **Névleges hálózati feszültség**
2 = 208–240 V
5 = 380–500 V
6 = 525–690 V
- A** ■ **Vezérlőbillentyűzet**
A = standard alfanumerikus
B = nincs helyi billentyűzet
F = vakbillentyűzet
G = grafikus billentyűzet
- 2** ■ **Mechanikai védettség**
5 = IP54, FR4-10; NXC FR9-FR14; AF9-14
2 = IP21, FR4-11; NXC FR9-FR14; AF9-14
0 = IP00, NXP FR10-14
- L** ■ **EMC-zavarkibocsátási szintek**
C = C1 osztály, EN 61800-3
H = C2 osztály, EN 61800-3
L = C3 osztály, EN 61800-3
T = IT-hálózatokhoz
N = ház szükséges (FR10-FR14)
- 0** ■ **Fékszagató**
0 = nincs fékszagató
1 = integrált fékszagató
- S** ■ **Táp**
S = 6 pulzusú
T = 12 pulzusú
O = 6 pulzusú + terheléskapcsoló (önálló)
R = kis harmonikussterhelésű
- S** ■ **Hűtés**
S = standard léghűtéses
T = átmenőfuratos szerelés FR4-FR9
- F** ■ **Vezérlés**
S = standard FR4-FR8
F = standard FR9 és NXC
A = standard NXP FR10-FR12
N = standard IP00 ≥ FR10 és NXC IP54 mechanikai védettségű vezérlőegységgel
V = az S védőlakk-bevonattal
G = az F védőlakk-bevonatos kártyákkal
O = az N védőlakk-bevonatos kártyákkal
B = az A védőlakk-bevonatos kártyákkal
- A1** ■ **Bővítőkártyák; minden bővítőhelyet két karakter jelöl:**
Ax = I/O-alapkártyák
Bx = I/O-bővítőkártyák
Cx = terepibusz-kártyák
Dx = speciális kártyák
- A2**
- 00**
- 00**
- 00**
- +**
- IFD** ■ **NXC-opciók, lásd a táblázatot a 22. oldalon**



A better tomorrow is **driven by drives**

A Danfoss Drives a világ élvonalába tartozik a villamos motorok fordulatszámának szabályozása terén.

Minőségi, alkalmazáshoz optimalizált termékeinkkel és termékéletciklus-szolgáltatásaink átfogó kínálatával páratlan versenyelőnyt kínálunk Önnek.

Megbízhat bennünk, osztozunk céljai megvalósításában. Arra törekszünk, hogy biztosítsuk az alkalmazásai lehető legjobb teljesítményét. Ennek érdekében innovatív termékeket és az alkalmazások hatékonyságának optimalizálásához, használhatóságának bővítéséhez és bonyolultságának csökkentéséhez szükséges szakértelmet kínálunk.

Szakértőink készséggel állnak rendelkezésére az egyes frekvenciaváltók biztosításától egészen a teljes hajtásrendszer tervezéséig és kivitelezéséig.

Velünk könnyű együttműködni. Szakértőink online, valamint több mint 50 országban, köztük Magyarországon helyben is elérhetők, és gyorsan reagálnak, ha szüksége van rájuk.

Építhet több évtizedes, 1968 óta gyűjtött tapasztalatunkra. Kis- és közepes feszültségű frekvenciaváltóink minden jelentősebb gyártmányú és technológiájú, legkülönbözőbb teljesítményű váltakozó áramú motorokhoz használhatók.

Az innovációt tartóssággal ötvöző **VACON® frekvenciaváltók** a jövő fenntartható iparához készülnek.

A VACON® frekvenciaváltókkal és hajtásrendszerekkel hosszú élettartam, csúcsteljesítmény és teljes folyamatkapacitás biztosítható a komoly követelményeket támasztó feldolgozóipari és hajózási alkalmazások esetén.

- Hajózás és kikötők
- Olaj- és gázipar
- Fémipar
- Bányászat és ásványkitermelés

- Cellulóz- és papíripar
- Energiaipar
- Felvonók és mozgólépcsők
- Vegyipar
- Egyéb nehézipari ágazatok

A **VLT® frekvenciaváltók** a folyamatos hűtési lánc, a friss élelmiszer-ellátás, az épületkomfort, a tiszta víz és a környezetvédelem biztosításával kulcsszerepet játszanak a gyors urbanizációban.

Kiemelkedő alkalmazhatóságukkal, funkcionalitásukkal és sokrétű csatlakoztathatóságukkal felülmúlják az egyéb precíziós hajtásokat.

- Élelmiszer- és italgépjárműipar
- Vízkezelés és szennyvíztisztítás
- HVAC
- Hűtéstechika
- Anyagmozgatás
- Textilipar

VLT® | VAGON®

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy e változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül. Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.