



VACON NXS FREQUENTIE REGELAARS  
ROBUUSTE KWALITEIT VOOR  
INDUSTRIE EN UTILITEIT

**VACON**  
DRIVEN BY DRIVES

## DE BETROUWBARE KEUZE

De compacte Vacon NXS frequentie regelaars zijn met een vermogensbereik 0,37-560 kW en een spanningsbereik van 208-690 V ontworpen voor machines en installaties in alle industrie- en utiliteit segmenten.

In het robuuste ontwerp is veel aandacht besteed aan effectieve bescherming tegen netvervuiling. Een hoge beschikbaarheid van uw aandrijving wordt verkregen door een zorgvuldige componentselectie, een effectieve koeling en een geavanceerde motorregeling en motorbeveiliging.

De NXS frequentie regelaars zijn door hun afdichtingsgraad IP 21 of IP 54 en door ingebouwde hoogwaardige RFI-filters geschikt voor gebruik in vrijwel elke omgeving.

Door een goed doordacht "All in One" applicatiesoftware pakket en een handig verkort opstartmenu is parameterinstelling voor vrijwel elke applicatie eenvoudig en kort.

De flexibele standaard I/O en de mogelijkheid voor insteek tot 5 optiekaarten bieden u een veelzijdig besturingsconcept. Ook zijn optiekaarten voor de meeste veldbussen beschikbaar.

Het modulaire flexibele ontwerp van de Vacon NXS biedt u voordelen: De besturingsklemmen zijn allen galvanisch gescheiden van het hoofdstroomcircuit, wijziging of uitbreiding van besturings in- en uitgangen is eenvoudig, de koelventilator is eenvoudig en snel uitwisselbaar, het display kan worden gebruikt voor parameteropslag, enz.

### Kenmerken

- Gebruiksvriendelijke display
- Interactief programmeren met behulp van Start-Up Wizard
- Veelzijdig alles-in-één pakket
- PID-besturingseenheid en PFC voor 1-5 pompen
- Versies voor specifieke toepassingen leverbaar (waterpakket, hoge snelheid, enz.)
- Vijf sleuven voor besturingsprintplaten (2 basis en 3 optioneel)
- Hoge schakelfrequentie, lage geluidsproductie
- Stabiele snelheidsafwijking < 1%
- Laag koppelrimpel
- Startkoppel > 200%, afhankelijk van vermogen wisselstroomaandrijving
- Geschikt voor toepassingen met meerdere motoren



### VACON NXS IP21



## ONTWERP EN AFMETINGEN

Het mechanisch ontwerp is zeer compact. Vooral de IP54 regelaars zijn de meest compacte frequentie regelaars op de markt. Alle regelaars zijn zowel voor wandmontage als ook voor kastmontage geschikt inclusief ingebouwde EMC filtering, netsmoorpoelen, kabelbeveiliging en bescherming tegen stof en water. Een zeer efficiënte koelconstructie maakt hoge omgevingstemperaturen en hoge schakelfrequenties tijdens nominaal bedrijf (zonder stroomreductie) mogelijk.

### Netspanning 380—500 V, 50/60 Hz, 3~, eenheden voor wandmontage

Type wisselstroom aandr.	Belastbaarheid					Asvermogen			Frame-maat	Afmetingen B*H*D (mm)
	Laag (+40°C)		Hoog (+50°C)		Maximale stroom I <sub>S</sub>	400 V voeding				
	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	10% overbelastingsstroom (A)	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	50% overbelastingsstroom (A)		10% overbel. P (kW)	50% overbel. P (kW)			
NXS 0003 5 A 2 H 1 SSS	3,3	3,6	2,2	3,3	4,4	1,1	0,75	FR4	128*292*190	
NXS 0004 5 A 2 H 1 SSS	4,3	4,7	3,3	5	6,2	1,5	1,1	FR4	128*292*190	
NXS 0005 5 A 2 H 1 SSS	5,6	6,2	4,3	6,5	8,6	2,2	1,5	FR4	128*292*190	
NXS 0007 5 A 2 H 1 SSS	7,6	8,4	5,6	8,4	10,8	3	2,2	FR4	128*292*190	
NXS 0009 5 A 2 H 1 SSS	9	9,9	7,6	11,4	14	4	3	FR4	128*292*190	
NXS 0012 5 A 2 H 1 SSS	12	13,2	9	13,5	18	5,5	4	FR4	128*292*190	
NXS 0016 5 A 2 H 1 SSS	16	17,6	12	18	24	7,5	5,5	FR5	144*391*214	
NXS 0022 5 A 2 H 1 SSS	23	25,3	16	24	32	11	7,5	FR5	144*391*214	
NXS 0031 5 A 2 H 1 SSS	31	34	23	35	46	15	11	FR5	144*391*214	
NXS 0038 5 A 2 H 1 SSS	38	42	31	47	62	18,5	15	FR6	195*519*237	
NXS 0045 5 A 2 H 1 SSS	46	51	38	57	76	22	18,5	FR6	195*519*237	
NXS 0061 5 A 2 H 1 SSS	61	67	46	69	92	30	22	FR6	195*519*237	
NXS 0072 5 A 2 H 0 SSS	72	79	61	92	122	37	30	FR7	237*591*257	
NXS 0087 5 A 2 H 0 SSS	87	96	72	108	144	45	37	FR7	237*591*257	
NXS 0105 5 A 2 H 0 SSS	105	116	87	131	174	55	45	FR7	237*591*257	
NXS 0140 5 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	75	55	FR8	291*758*344	
NXS 0168 5 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	90	75	FR8	291*758*344	
NXS 0205 5 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	110	90	FR8	291*758*344	
NXS 0261 5 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	480*1150*362	
NXS 0300 5 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132	FR9	480*1150*362	

### Netspanning 380—500 V, 50/60 Hz, 3~, eenheden voor autonome opstelling

Type wisselstroom aandr.	Belastbaarheid					Asvermogen			Frame-maat	Afmetingen B*H*D (mm)
	Laag (+40°C)		Hoog (+40°C)		Maximale stroom I <sub>S</sub>	400 V voeding				
	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	10% overbelastingsstroom (A)	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	50% overbelastingsstroom (A)		10% overbel. P (kW)	50% overbel. P (kW)			
NXS 0385 5 A 2 L 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	595*2020*602	
NXS 0460 5 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200	FR10	595*2020*602	
NXS 0520 5 A 2 L 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250	FR10	595*2020*602	
NXS 0590 5 A 2 L 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	794*2020*602	
NXS 0650 5 A 2 L 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	794*2020*602	
NXS 0730 5 A 2 L 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	794*2020*602	

### VACON NXS IP54



# PRODUCT RANGE

## Netspanning 525—690 V, 50/60 Hz, 3~, eenheden voor wandmontage

Type wissel- stroom aandr.	Belastbaarheid					Asvermogen			Frame- maat	Afmetingen B*H*D (mm)
	Laag (+40°C)		Hoog (+50°C)		Maximale stroom I <sub>S</sub>	400 V voeding				
	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	10% over- belastings- stroom (A)	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	50% over- belastings- stroom (A)		10% overbel. P (kW)	50% overbel. P (kW)			
NXS 0004 6 A 2 L 0 SSS	4,5	5	3,2	4,8	6,4	3	2,2	FR6	195*519*237	
NXS 0005 6 A 2 L 0 SSS	5,5	6,1	4,5	6,8	9	4	3	FR6	195*519*237	
NXS 0007 6 A 2 L 0 SSS	7,5	8,3	5,5	8,3	11	5,5	4	FR6	195*519*237	
NXS 0010 6 A 2 L 0 SSS	10	11	7,5	11,3	15	7,5	5,5	FR6	195*519*237	
NXS 0013 6 A 2 L 0 SSS	13,5	14,9	10	15	20	11	7,5	FR6	195*519*237	
NXS 0018 6 A 2 L 0 SSS	18	19,8	13,5	20,3	27	15	11	FR6	195*519*237	
NXS 0022 6 A 2 L 0 SSS	22	24,2	18	27	36	18,5	15	FR6	195*519*237	
NXS 0027 6 A 2 L 0 SSS	27	29,7	22	33	44	22	18,5	FR6	195*519*237	
NXS 0034 6 A 2 L 0 SSS	34	37	27	41	54	30	22	FR6	195*519*237	
NXS 0041 6 A 2 L 0 SSS	41	45	34	51	68	37,5	30	FR7	237*591*257	
NXS 0052 6 A 2 L 0 SSS	52	57	41	62	82	45	37,5	FR7	237*591*257	
NXS 0062 6 A 2 L 0 SSS	62	68	52	78	104	55	45	FR8	291*758*344	
NXS 0080 6 A 2 L 0 SSS	80	88	62	93	124	75	55	FR8	291*758*344	
NXS 0100 6 A 2 L 0 SSS	100	110	80	120	160	90	75	FR8	291*758*344	
NXS 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	480*1150*362	
NXS 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110	FR9	480*1150*362	
NXS 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132	FR9	480*1150*362	
NXS 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160	FR9	480*1150*362	

## Netspanning 525—690 V, 50/60 Hz, 3~, eenheden voor autonome opstelling

Type wissel- stroom aandr.	Belastbaarheid					Asvermogen			Frame- maat	Afmetingen B*H*D (mm)
	Laag (+40°C)		Hoog (+40°C)		Maximale stroom I <sub>S</sub>	400 V voeding				
	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	10% over- belastings- stroom (A)	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	50% over- belastings- stroom (A)		10% overbel. P (kW)	50% overbel. P (kW)			
NXS 0261 6 A 2 L 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	595*2020*602	
NXS 0325 6 A 2 L 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250	FR10	595*2020*602	
NXS 0385 6 A 2 L 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315	FR10	595*2020*602	
NXS 0416 6 A 2 L 0 SSA*	416	458	325	488	585	400	315	FR10	595*2020*602	
NXS 0460 6 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	794*2020*602	
NXS 0502 6 A 2 L 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450	FR11	794*2020*602	
NXS 0590 6 A 2 L 0 SSA*	590	649	502	753	904	560	500	FR11	794*2020*602	

\* max. omgevingstemperatuur +35°C

## Hardwareconfiguraties, autonome eenheden

FUNCTIE	BESCHIKBAARHEID
IP21	Standaard
IP54 (alleen FR10)	Optioneel (H: +20mm)
Ingebouwde zekeringen	Standaard
Ingebouwde lastschakelaar	Optioneel
EMC-filter L	Standaard
EMC-filter T	Optioneel
Geïntegreerde brake chopper (kabelinvoer bovenzijde)	Optioneel (H: +122 mm)



FR10



FR11

## Netspanning 208—240 V, 50/60 Hz, 3~, eenheden voor wandmontage

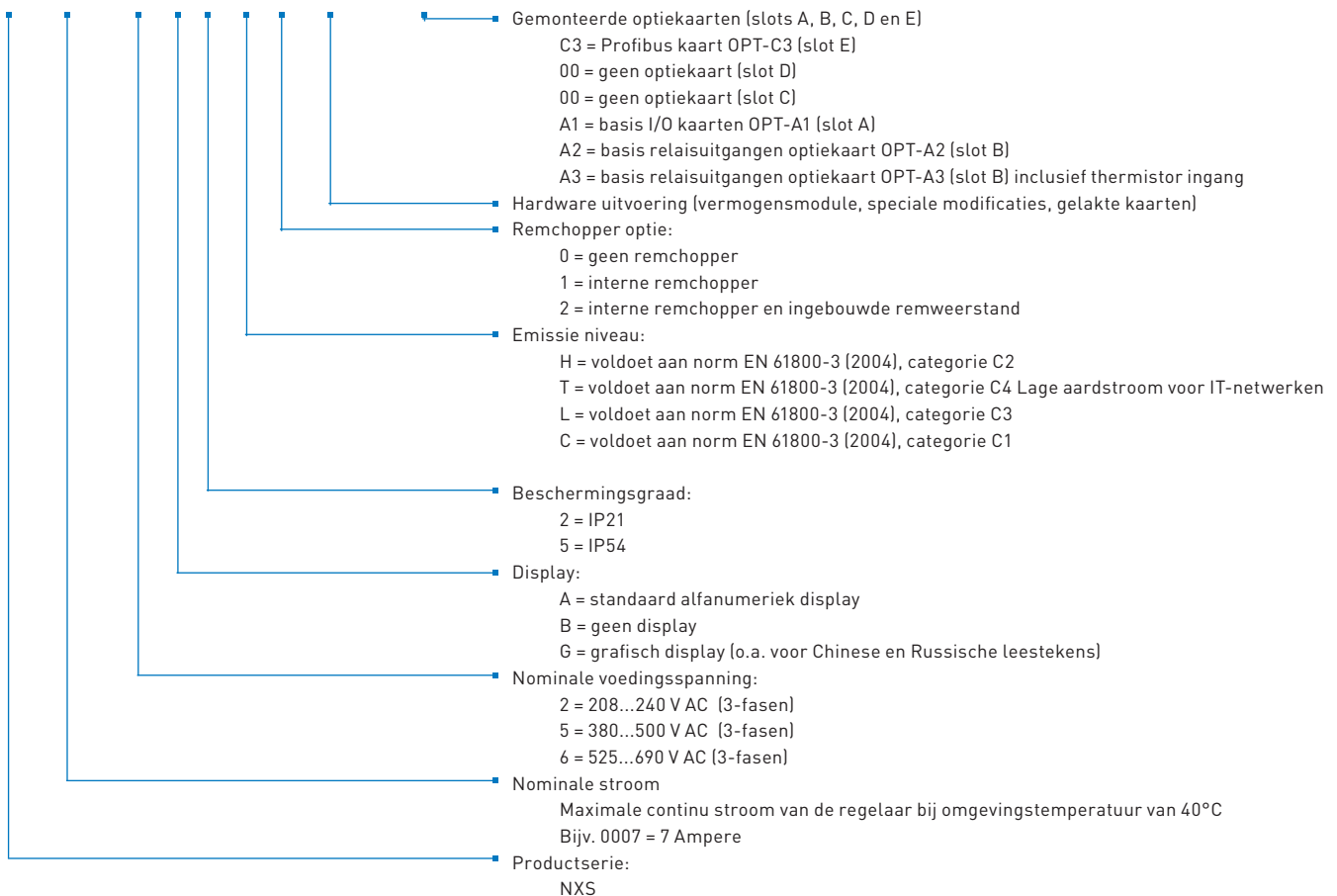
Type wisselstroom aandr.	Belastbaarheid					Asvermogen			Frame-maat	Afmetingen B*H*D (mm)
	Laag (+40°C)		Hoog (+50°C)		Maximale stroom I <sub>S</sub>	400 V voeding				
	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	10% overbelastingsstroom (A)	Nominale onafgebroken stroom I <sub>L</sub> (A)	50% overbelastingsstroom (A)		10% overbel. P (kW)	50% overbel. P (kW)			
NXS 0004 2 A 2 H 1 SSS	4,8	5,3	3,7	5,6	7,4	0,75	0,55	FR4	128*292*190	
NXS 0007 2 A 2 H 1 SSS	6,6	7,3	4,8	7,2	9,6	1,1	0,75	FR4	128*292*190	
NXS 0008 2 A 2 H 1 SSS	7,8	8,6	6,6	9,9	13,2	1,5	1,1	FR4	128*292*190	
NXS 0011 2 A 2 H 1 SSS	11	12,1	7,8	11,7	15,6	2,2	1,5	FR4	128*292*190	
NXS 0012 2 A 2 H 1 SSS	12,5	13,8	11	16,5	22	3	2,2	FR4	128*292*190	
NXS 0017 2 A 2 H 1 SSS	17,5	19,3	12,5	18,8	25	4	3	FR5	144*391*214	
NXS 0025 2 A 2 H 1 SSS	25	27,5	17,5	26,3	35	5,5	4	FR5	144*391*214	
NXS 0031 2 A 2 H 1 SSS	31	34,1	25	37,5	50	7,5	5,5	FR5	144*391*214	
NXS 0048 2 A 2 H 1 SSS	48	52,8	31	46,5	62	11	7,5	FR6	195*519*237	
NXS 0061 2 A 2 H 1 SSS	61	67,1	48	72	96	15	11	FR6	195*519*237	
NXS 0075 2 A 2 H 0 SSS	75	83	61	92	122	18,5	15	FR7	237*591*257	
NXS 0088 2 A 2 H 0 SSS	88	97	75	113	150	22	22	FR7	237*591*257	
NXS 0114 2 A 2 H 0 SSS	114	125	88	132	176	30	22	FR7	237*591*257	
NXS 0140 2 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	37	30	FR8	291*758*344	
NXS 0170 2 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	45	37	FR8	291*758*344	
NXS 0205 2 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	55	45	FR8	291*758*344	
NXS 0261 2 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	75	55	FR9	480*1150*362	
NXS 0300 2 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	90	75	FR9	480*1150*362	

Voor alle Vacon NXS regelaars is de overbelastbaarheid als volgt gedefinieerd:

Hoog: 1,5 x I<sub>H</sub> (1 min/10 min) @ 50°C; Laag: 1,1 x I<sub>L</sub> (1 min/10 min) @ 40°C; I<sub>S</sub> gedurende 2 sec elke 20 sec.

## VACON NXS TYPE CODERING

### NXS 0007 5 A 2 H 1 SSS A1A20000C3



# VACON NXS BESTURINGSMODULE

De Vacon serie NXS kent geen vaste besturings in-of uitgangen. Er staan u 5 steekslots voor de montage van verschillende optiekaarten ter beschikking. Elk type optiekaart past op één of meerdere slots (zie ook onderstaande tabel).

Indien geen specifieke optiekaart bezetting door de klant wordt vermeld, zijn de basis optiekaarten OPT-A1 en OPT-A2 in de besturingsmodule opgenomen. Een optiekaart bezetting volgens uw wensen is echter altijd mogelijk.

Snelle en flexibele verbindingen en aanpassingen zijn mogelijk door afneembare klemmen, optiekaarten in steekslots, automatische optiekaart identificatie en gebruikers instructies op het display en de regelaar. Indien gewenst is gemakkelijke aanpassing of uitbreiding mogelijk van ingangen, uitgangen, veldbus of speciale optiekaarten. De Vacon NXS is daarmee één van de meeste flexibele serie frequentie regelaars op de wereldmarkt.

Een mogelijkheid tot aansluiting van een externe +24 V voeding garandeert communicatie met de besturingsmodule zelfs bij uitgeschakelde voedingsspanning (bijv. voor veldbuscommunicatie en parameterinstellingen).



## VACON OPTIEKAARTEN

Kaart typecode	Kaart slot					I / O signalen														Opm.		
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI DO	AI mA ±V	AI mA isol.	AO mA V	AO mA isol.	RO NO NC	RO NO	+10V ref	Therm	+24 EXT +24V	Pt100	42-240 VAC ingang			
<b>Basis I/O kaarten (OPT-A)</b>																						
OPT-A1						6	1		2		1					1		2				
OPT-A2														2								
OPT-A3														1	1		1					
OPT-A8						6	1		2		1					1		2			1)	
OPT-A9						6	1		2		1					1		2			2,5 mm <sup>2</sup> klemmen	
<b>I/O Uitbreidingskaarten (OPT-B)</b>																						
OPT-B1								6										1			Selecteerbare DI/DO	
OPT-B2														1	1		1					
OPT-B4										1		2						1			2)	
OPT-B5															3							
OPT-B8																		1	3			
OPT-B9															1						5	
<b>Veldbus kaarten (OPT-C)</b>																						
OPT-C2																					RS-485 (Multiprotocol)	Modbus, N2
OPT-C3																					Profibus DP	
OPT-C4																					LonWorks	
OPT-C5																					Profibus DP (D9 type klem)	
OPT-C6																					CANopen (slave)	
OPT-C7																					DeviceNet	
OPT-C8																					RS-485 (Multiprotocol, D9 type klem)	
OPT-CI																					Modbus/TCP	
OPT-CJ																					BACNet	

OPMERKINGEN: De sleuven voor de printplaten zijn blauw gemarkeerd.

1) analoge signalen als groep galvanisch geïsoleerd, 2) analoge signalen afzonderlijk geïsoleerd.

# VACON NXS STANDAARD I/O

## OPT-A1

Klemmen	Fabrieksinstellingen	Programmeerbaar
1 +10V	Referentie hulpvoeding	
2 AI1+	Frequentie referentie 0-10 V	-10~+10 V, 0/4-20 mA
3 AI1-	AI massa (Aarde)	Differentiaal
4 AI2+	Frequentie referentie 4-20 mA	0-20 mA, 0/-10 V-10 V
5 AI2-	AI massa (differentiaal)	Aarde
6 +24V	Stuurstroom voeding (bidirectioneel)	
7 GND	I/O Aarde	
8 DIN1	Start vooruit	Vele mogelijkheden
9 DIN2	Start achteruit	Vele mogelijkheden
10 DIN3	Externe fout ingang	Vele mogelijkheden
11 CMA	Massa voor DIN1 - DIN3 (Aarde)	zwevend
12 +24V	Stuurstroom voeding (bidirectional)	
13 GND	I/O Aarde	
14 DIN4	Multi-step toeren sel. 1	Vele mogelijkheden
15 DIN5	Multi-step toeren sel. 2	Vele mogelijkheden
16 DIN6	Fouten reset	Vele mogelijkheden
17 CMB	Massa voor DIN4 - DIN6 (Aarde)	zwevend
18 AO1+	Uitgangsfrequentie [0-20 mA]	Vele mogelijkheden
19 AO1-	AO massa (Aarde)	4-20 mA, 0-10 V
20 DO1	Gereed, I < 50 mA, U < 48 VDC	Vele mogelijkheden

## OPT-A2

Klemmen	Fabrieksinstellingen	Programmeerbaar
21 R01	DRAAIT	Vele mogelijkheden
22 R01		
23 R01		
24 R02	FOUT	Vele mogelijkheden
25 R02		
26 R02		

## OPT-A3 (alternatief)

Klemmen	Fabrieksinstellingen	Programmeerbaar
21 R01	DRAAIT	Vele mogelijkheden
22 R01		
23 R01		
24 R02	FOUT	Vele mogelijkheden
25 R02		
26 R02		
28 TI1+	Thermistor ingangsfout	Waarschuwing, storing, geen respons
29 TI1-		

Fabrieksinstellingen van OPT-A1, OPT-A2 en OPT-A3 voor de Basis en Standaard applicatie.

## OVERIGE OPTIES

OPTIE	ORDER TYPECODE	BESCHIKBAAR VOOR	OPMERKINGEN
IP54 Afdichting	Fabrieksoptie	Alle regelaars	Vervang '2' door '5' in de type codering, bijv. NXS02605A5H0 (SSS...)
	IP5-FR_	FR4, FR5, FR6	IP54 ombouwset, bijv. IP5-FR4
Flens montage set	Fabrieksoptie	FR4-FR9	Bijv. NXS02605ATH0STS..., IP54 achterzijde, IP21 voorzijde, sets beschikbaar
Ingebouwde remchoppers	Standaard	FR4-6/230, 500 V	Bijv. NXS00455A2H1 (SSS...)
	Fabrieksoptie	FR7-, FR6-/690 V	Bijv. NXS02605A2H1 (SSS...)
Externe remweerstanden (380 - 500 V range)	BRR-0022-LD-5	00035-00225	LD = Licht gebruik: 5 sec nominaal koppel remmen vanaf nominaal toerental lineair afnemend tot nul, eenmaal elke 120 sec. HD = Zwaar gebruik: 3 sec nominaal koppel remmen op nominaal toerental + 7 sec nominaal koppel remmen vanaf nom. toerental lineair afnemend tot nul, eenmaal elke 120 sec. Vervang LD door HD in de type codering, bijv. BRR-0105- <b>HD</b> -5 Ook remweerstanden leverbaar voor aandrijvingen 208-240 V en 525-690 V NXS. Aan de hand van de handleiding voor de remweerstanden kunt u de juiste keuze maken
	BRR-0031-LD-5	00315	
	BRR-0045-LD-5	00385-00455	
	BRR-0061-LD-5	00615	
	BRR-0105-LD-5	00725-01055	
Ingebouwde rem weerstanden	Fabrieksoptie	FR4-6/500 V	Vervang '1' door '2' in de typecodering, bijv. NXS00455A2H2 (SSS...) Licht gebruik: 2 sec nominaal koppel remmen vanaf nominaal toerental lineair afnemend naar nul, eenmaal elke 60 sec.
	PAN-G	Alle regelaars	Order typecodering bij separate bestelling
Display installatieset voor paneel-deur-inbouw	DRA-02B (-04B, -15B)	Alle regelaars	De lengte van de RS232C kabel is gespecificeerd in de typecodering, bijv. DRA-02B inclusief 2-meter RS232C kabel
Gelakte printkaarten	Fabrieksoptie	Alle regelaars	Bouwmaten FR4-FR8: vervang letter 'S' door 'V', bijv. NXS00455A2H1SSV..., vanaf bouwmaat FR9: vervang 'S' door 'G'
C-niveau RFI-filters	Fabrieksoptie	FR4-6/500 V	Vervang 'H' door 'C' in de typecodering, bijv. NXS00455A5C1 (SSS...)
Du/Dt & sinus filters			Beschikbaar voor alle regelaars, vraag uw lokale Vacon leverancier

## EERSTE KLAS GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID



Het overzichtelijke tekstdisplay met een begrijpelijk en goedgedefinieerde menustructuur en functies zoals verkort opstart snelmenu en kopiëren van parametersets maken een snelle en eenvoudige inbedrijfname en fijninstelling mogelijk.



Maximaal 3 monitoringwaarde kunnen gelijktijdig worden getoond (de multi-monitoring functie)

Op de Vacon website <http://www.vacon.com> kunt u ondervermelde PC-programma's downloaden. Het betreft:

- Vacon NCDrive om parameters in te stellen, wijzigen, kopiëren, opslaan, laden, uit te printen en te monitoren.
- Vacon NCLoad om systeemsoftware, taalgroepen en speciale software te laden.
- Vacon NC61131-3 Engineering voor het schrijven van gebruikersspecifieke software. Hiervoor is een licentie sleutel noodzakelijk. Tevens krijgt u hierbij een training.

Voor bovengenoemde PC-programma's en communicatie met uw NX-regelaar is slechts een RS232C kabel nodig (dus geen speciale adapters enz. nodig).

### Basis

I/O	Fabriekswaarde	
A11	fref	P
A12	fref	P
D11	Start vooruit	
D12	Start achteruit	
D13	Externe fout	P
D14	Toeren-selectie 1	
D15	Toeren-selectie 2	
D16	Fouten reset	
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	
R01	Draait	
R02	Fout	

**Geschikt voor de meeste toepassingen**

### Standaard

I/O	Fabriekswaarde	
A11	fref	P
A12	fref	P
D11	Start vooruit	P
D12	Start achteruit	P
D13	Externe fout	P
D14	Toeren-selectie 1	
D15	Toeren-selectie 2	
D16	Fouten reset	
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	P
R01	Draait	P
R02	Fout	P

**Zie Basis, maar met meer programmeerbare functies**

### Lokaal/op afstand

I/O	Fabriekswaarde	
A11	B fref	P
A12	A fref	P
D11	A Start vooruit	P
D12	A Start achteruit	P
D13	Externe fout	P
D14	B Start vooruit	P
D15	B Start achteruit	P
D16	stuurp. A/B-selectie	
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	P
R01	Draait	P
R02	Fout	P

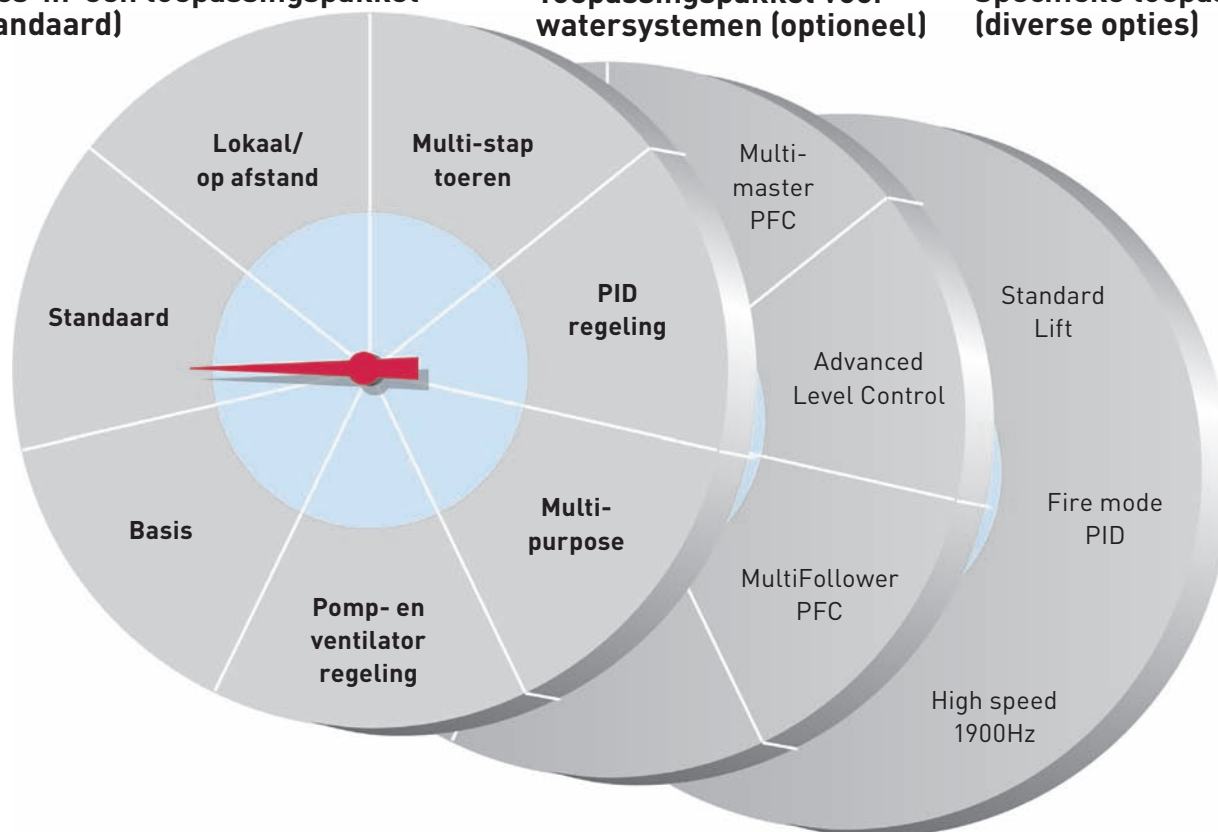
**Twee externe bedieningsplaatsen**



## Alles-in-één toepassingspakket (standaard)

## Toepassingspakket voor watersystemen (optioneel)

## Specifieke toepassingen (diverse opties)



Het All-in-One applicatie pakket bevat zeven voorgeprogrammeerde applicaties (=fabrieksinstellingen van in- en uitgangen en aandrijffuncties, zie onderstaande tabel) die met slechts 1 parameter kunnen worden geselecteerd. De applicatievoorkeur wordt ook gevraagd in het opstart snelmenu als de regelaar de eerste keer op het net wordt aangesloten. Met deze eenvoudige keuze wordt de besturingsfunctionaliteit gekozen bijv. voor 2 bedienplaatsen of automatische drukregeling met de ingebouwde PID regelaar. In de meeste gevallen is de basis applicatie voldoende waarbij slechts parameters zoals min/max. frequenties en nominale motor waarden worden ingesteld.

Dankzij de modulaire software structuur kunnen speciale applicaties (gemaakt met Vacon NC61131-3 Engineering PC-tool) het All-in-One applicatiepakket vervangen. Bijvoorbeeld door het vrij beschikbare "water applicatie pakket", dat meerdere pomp en waterapplicaties bevat. Zo zijn er ook vele andere vrij te downloaden software applicaties beschikbaar.

P = Programmeerbaar

### Multi-step toerental regeling

I/O	Fabriekswaarde	
A11	fref	P
A12	fref	P
DI1	Start vooruit	P
DI2	Start achteruit	P
DI3	Externe fout	P
DI4	Toerental selectie 1	
DI5	Toerental selectie 2	
DI6	Toerental selectie 3	
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	P
R01	Draait	P
R02	Fout	P

**Keuze 16 vaste programmeerbare toerentallen**

### PID Regeling

I/O	Fabriekswaarde	
A11	PID referentie	P
A12	PID actuele waarde	P
DI1	PID start/stop	
DI2	Externe fout	P
DI3	Fout reset	P
DI4	Start/stop dir. freq.reg.	
DI5	Kruipsnelh.selectie	P
DI6	PID/freq.reg selectie	
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	P
R01	Draait	P
R02	Fout	P

**Gebruik van PID regeling**

### "Multi-purpose Applicatie"

I/O	Fabriekswaarde	
A11	fref	P
A12	fref	P
DI1	Start vooruit	P
DI2	Start achteruit	P
DI3	Foutreset	P
DI4	Kruipsnelh.selectie	P
DI5	Externe fout	P
DI6	Acc/dec tijd selectie	P
A01	Uitg.freq.	P
D01	Gereed	P
R01	Draait	P
R02	Fout	P

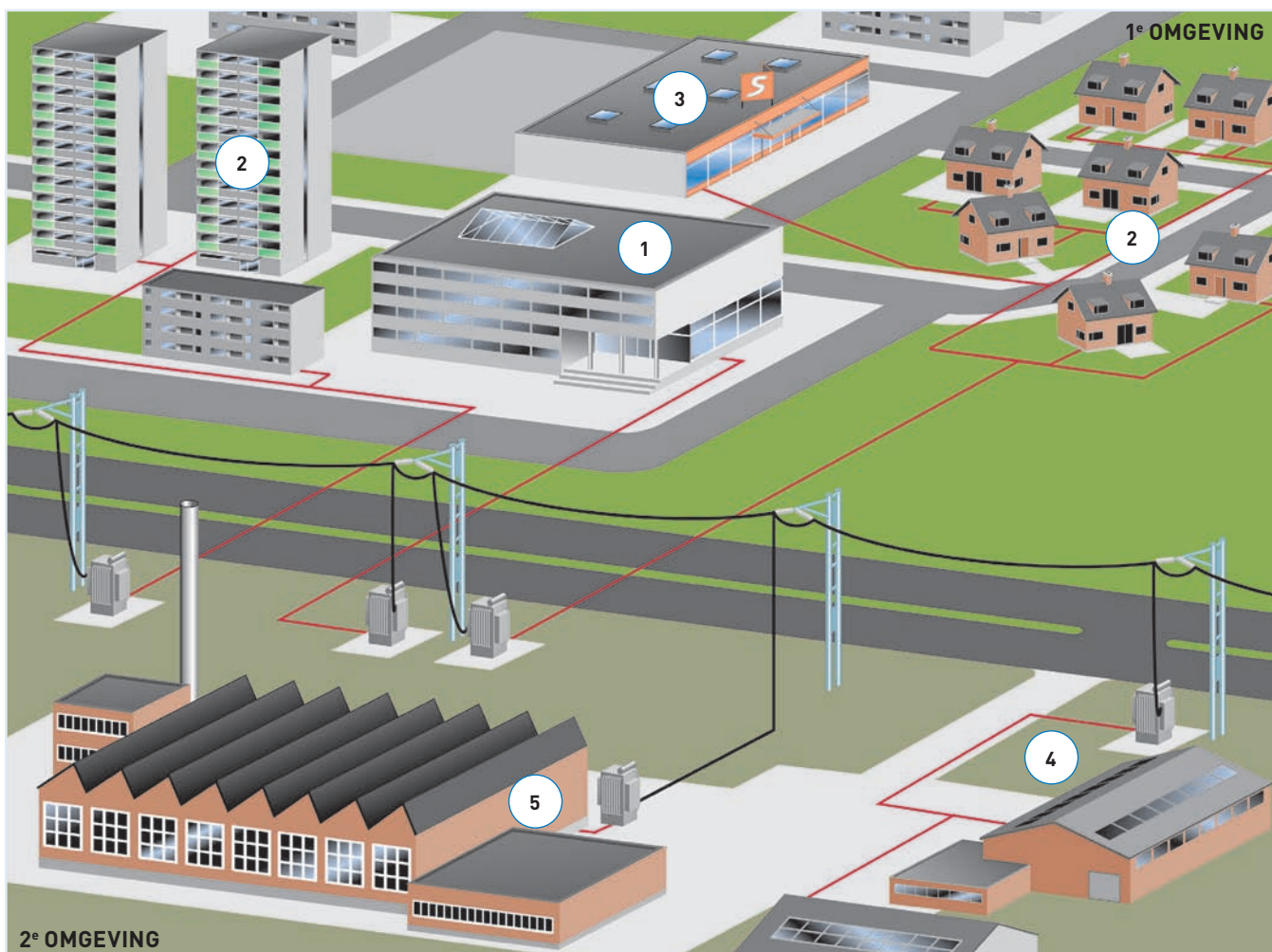
**De meeste flexibele en uitgebreide applicatie**

### Pomp en ventilator regeling

I/O	Defaults	
A11	PID referentie	P
A12	PID actuele waarde	P
DI1	PID start/stop	P
DI2	Ontgrendeling 1	P
DI3	Ontgrendeling 2	P
DI4	Start/stop dir. freq.reg.	P
DI5	Kruipsnelh.selectie	P
DI6	PID/f reg selectie	P
A01	Uitg.freq.	P
D01	Fout	P
R01	Autowissel 1	P
R02	Autowissel 2	P

**PID-regeling met max. 5 hulpaandrijvingen en autowissel logica (gelijke draaitijden)**

# EMC EN INSTALLATIE OMGEVING



De productserie voor standaard EN61800-3 stelt nieuwe normen zowel voor emissies als ongevoeligheid voor radiofrequente storingen. De omgeving is onderverdeeld in twee hoofdsectoren, 1 en 2, in de praktijk aangeduid met respectievelijk het publieke netwerk en het industriële netwerk.

Om te kunnen voldoen aan de eisen van EN61800-3, zijn meestal radiofrequente filters nodig (RFI-filters). Bij de Vacon NXS zijn deze filters standaard ingebouwd.

De 208–240 V en 380–500 V productseries van de Vacon NXS (FR4-FR9) voldoen aan de vereisten voor zowel de 1e als 2e omgeving (H niveau: EN61800-3(2004), categorie C2). Aanvullende RFI-filters of kasten zijn niet nodig. De FR10-FR11 en de 525-690 V productseries van de Vacon NXS voldoen aan de vereisten voor de 2e omgeving (L-niveau: EN61800-3(2004), categorie C3).

De eenheden met de framematen FR4, FR5 en FR6 (spanningsbereik van 380 tot 500 V) zijn ook leverbaar met EMC-filters met extreem lage emissiewaarden (C-niveau: EN61800-3 (2004), categorie C1). Dit wordt in zeer gevoelige omgevingen, zoals in ziekenhuizen, soms vereist.

## EMC selectietabel, beperkte distributie

	1	2	3	4	5	
Vacon NXS EMC	Ziekenhuizen	Woonhuizen	Kantoren	Lichte industrie	Zware industrie	Maritiem
C	O					
H	R	R	R	O	O	
L				R	R	
T					R (zwevend net)	R (zwevend net)

R = Noodzakelijk; O = Optioneel

# TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Netvoeding</b>	Ingangsspanning $U_{in}$	208...240 V; 380...500 V; 525...690 V; -15%...+10%
	Ingangsfrequentie	50...60 Hz (-10%...+10%)
	Inschakelen op de netvoeding	Maximaal 1 keer per minuut (normaal bedrijf)
<b>Motor aansluiting</b>	Uitgangsspanning	0— $U_{in}$
	Continu uitgangsstroom	Hoge overbelastbaarheid: $I_H$ Lage overbelastbaarheid: $I_L$ , zie productreeks
	Overbelastbaarheid	Hoog: $1.5 \times I_H$ (1 min/10 min), Laag: $1.1 \times I_L$ (1 min/10 min)
	Max. startstroom	$I_s$ gedurende 2 s elke 20 s
	Uitgangsfrequentie	0...320 Hz; tot 7200 Hz met speciale software
	Frequentie resolutie	0.01 Hz
<b>Besturings- specificaties</b>	Motorregeling	Frequentie regeling U/f; Open Loop Vector Control (toerental, koppel)
	Schakelfrequentie	208..240V/380..500V: FR4-6: 1...16 kHz; Fabrieksinstelling: 10 kHz FR7-9: 1...10 kHz; Fabrieksinstelling: 3,6 kHz FR10-11: 1...6 kHz; Fabrieksinstelling: 3,6 kHz 525..690V: FR4-11: 1...6 kHz, Fabrieksinstelling: 1,5 kHz
	Veldverzwakkingspunt	8...320 Hz
	Acceleratie tijd	0...3000 sec
	Deceleratie tijd	0...3000 sec
	Remkoppel	DC remmen: $30\% \cdot T_N$ (zonder remweerstand), flux remmen
<b>Omgevings condities</b>	Omgevingstemperatuur	-10°C...+50°C: $I_H$ (FR10-FR11: max +40°C) -10°C...+40°C: $I_L$ (NXS 0416 6 en NXS 0590 6: max +35°C)
	Opslagtemperatuur	-40°C...+70°C
	Relatieve vochtigheidsgraad	0 tot 95% RH, niet condenserend, niet-corrosief, geen druiwater
	Luchtkwaliteit : - chemische dampen - mechanische delen	IEC 60-721-3-3, tijdens bedrijf, klasse 3C2 IEC 60-721-3-3, tijdens bedrijf, klasse 3S2
	Opstellingshoogte	100% belastbaar tot 1000 m 1-% stroomreductie per 100 m boven 1000 m; max. 3000 m
	Trillingen EN50178/EN60068-2-6	5...150 Hz: verschuivingsamplitude 1 mm (piek) bij 5...15.8 Hz (FR10-FR11: 0,25 mm (piek) bij 5...31 Hz) Max. versnellingsamplitude 1 G bij 15,8...150 Hz (FR10 en hoger: 1 G bij 31...150 Hz)
	Schok EN50178, EN60068-2-27	UPS Val Test (volgens UPS gewichten) Opslag en transport: max 15 G, 11 ms (in verpakking)
Beschermingsklasse	IP21 en IP54	
<b>EMC</b>	Immunititeit	Voldoet aan EMC immunititeit normen
	Emissie	<b>EMC-niveau C:</b> EN61800-3 (2004), categorie C1 <b>EMC-niveau H:</b> EN61800-3 (2004), categorie C2 <b>EMC-niveau L:</b> EN61800-3 (2004), categorie C3 <b>EMC-niveau T:</b> oplossing met lage aardstroom, geschikt voor IT-netwerken, EN61800-3 (2004), categorie C4
<b>Veiligheid</b>		EN 50178 (1997), EN 60204-1 (2006), EN 61800-5, CE, UL, C-UL; (zie regelaars naamplaat voor meer gedetailleerde veiligheid goedkeuren)
<b>Besturings Aansluitingen (OPT-A1, -A2 of OPT-A1, -A3)</b>	Analoge ingangs-spanning	0...+10 V (-10 V...+10 V joystick sturing), $R_i = 200 \text{ k}\Omega$ , resolutie 0.1%, nauwkeurigheid $\pm 1\%$
	Analoge ingangs-stroom	0(4)...20 mA, $R_i = 250 \Omega$ differentieel, resolutie 0.1%, nauwkeurigheid $\pm 1\%$
	Digitale ingangen	6, positieve of negatieve logica; 18...30 VDC
	Hulpspanning	+24 V, $\pm 15\%$ , max. 250 mA
	Referentie hulpspanning	+10 V, +3%, max. belasting 10 mA
	Analoge uitgang	0(4)...20 mA; $R_L$ max. 500 $\Omega$ , resolutie 10 bit, nauwkeurigheid $\pm 2\%$
	Digitale uitgang	Open collector uitgang, 50 mA/48 V
	Relais uitgangen	2 programmeerbare wisselcontacten (NO/NC) [OPT-A3: NO/NC+NO] Schakelcapaciteit: 24 VDC/8 A, 250 VAC/8 A, 125 VDC/0.4 A. Min. schakellast: 5 V/10 mA
Thermistor ingang (OPT-A3)	Galvanisch geïsoleerd, $R_{trip} = 4.7 \text{ k}\Omega$	
<b>Beveiligingen</b>		Overspanning, onderspanning, aardfout, netvoedingbewaking, motorfasen bewaking, overstroom, regelaar overtemperatuur, motortemp. overbelasting, motor blokkering, motor-onderlast, kortsluiting +24 V en +10 V Referentie spanning



[www.vacon.com](http://www.vacon.com)

Vacon Partner