



VACON NXP I NXC
NAJWYŻSZA JAKOŚĆ I WYDAJNOŚĆ

VACON
DRIVEN BY DRIVES

NIEZAWODNY WYBÓR

Przebiegiacz częstotliwości Vacon NXP jest doskonałym napędem AC dla aplikacji wymagających dużej wytrzymałości, wysokiej dynamiki, maksymalnej precyzji i mocy.

Wysoka niezawodność i jakość urządzenia lub procesu technologicznego, w większości przypadków zależna jest od dynamiki i precyzji sterowania silnikami AC. Przebiegiacz częstotliwości Vacon NXP został zaprojektowany tak, aby zapewnić najdokładniejsze sterowanie w każdych warunkach, wysoką niezawodność i dostępność napędu w ciągu całego cyklu życia systemu.

Wiodący producent przebiegiaczy częstotliwości Vacon, wprowadził innowacyjne rozwiązanie oraz przełomową technologię, przeznaczoną dla wymagających zastosowań i aplikacji dużych mocy.

Przebiegiacz częstotliwości Vacon NXP, oferuje klientowi nowe możliwości w zakresie automatyki napędu elektrycznego, pozwala tworzyć nowe innowacyjne produkty oraz osiągnąć wyznaczone cele.

Podstawowe cechy

- Szeroki zakres mocy i napięć
- Szeroki wybór dostępnych aplikacji, dostosuje p. cz. Vacon NXP do każdych potrzeb
- Możliwość sterowania silników asynchron. i synchronicznych
- Dynamiczne sterowanie wektorowe w otwartej i zamkniętej pętli
- Pełne możliwości komunikacyjne i opcji we/wy
- Szybka magistrala komunikacyjna do kom. pomiędzy przebiegiaczami



FR4—FR9



WYSOKA UŻYTECZNOŚĆ

Dla różnorodnych potrzeb, przemienniki częstotliwości Vacon NXP poza doskonałym sterowaniem, oferują szeroki zakres mocy, zamknięty w konstrukcjach kompaktowych i szafowych.

Aby spełnić różnorodne wymagania klientów stworzono trzy modele przemiennika Vacon NXP:

- Vacon NXP, przemiennik w obudowie IP21/IP54, przeznaczony do montażu ściennego lub wolnostojącego
- Vacon NXP, przemienniki wyższych mocy w obudowie IP00 do instalacji w szafie użytkownika
- Vacon NXC, przemiennik zabudowany w solidnej, bardzo zwartej szafie, o wielu dostępnych opcjach



**VACON NXP
MODUŁY PRZEMIENNIKA**



**VACON NXP
NAPĘD WOLNOSTOJĄCY**



**VACON NXC
ZABUDOWA SZAFOWA**

VACON NXP - MONTAŻ NAŚCIENNY

Dla najmniejszego zakresu mocy, przemienniki Vacon NXP dostępne są w kompaktowej obudowie IP21 lub IP54. Przemiennik ten jest jedną z najbardziej zwartych konstrukcji dostępnych na rynku, zawierającą w jednej obudowie wszelkie niezbędne elementy.

Przemienniki przeznaczone do montażu na ścianie, wyposażone są w wewnętrzny filtr RFI (EMC) a wszystkie elementy silnoprądowe zamknięte są w metalowej obudowie, co dodatkowo tłumi ewentualne zakłócenia. Najmniejsze przemienniki (FR4-FR6) posiadają w standardzie zintegrowany sterownik rezystora hamowania a w zakresie napięć 380-500V mogą być dodatkowo wyposażone w wewnętrzny rezystor hamowania. Większe jednostki (FR7-FR9) mogą być doposażone w wewnętrzny sterownik rezystora hamowania, jako opcja.

Napięcie zasilania 208-240 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+50°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 230 V			
	Znamionowy prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciążeniowy [A]	Znamionowy prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciążeniowy [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]		
NXP 0003 2 A 2 H 1 SSS	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 SSS	4.8	5.3	3.7	5.6	7.4	0.75	0.55	FR4	128*292*190/ 5
NXP 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/ 5
NXP 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/ 5
NXP 0011 2 A 2 H 1 SSS	11	12.1	7.8	11.7	15.6	2.2	1.5	FR4	128*292*190/ 5
NXP 0012 2 A 2 H 1 SSS	12.5	13.8	11	16.5	22	3	2.2	FR4	128*292*190/ 5
NXP 0017 2 A 2 H 1 SSS	17.5	19.3	12.5	18.8	25	4	3	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0025 2 A 2 H 1 SSS	25	27.5	17.5	26.3	35	5.5	4	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0031 2 A 2 H 1 SSS	31	34.1	25	37.5	50	7.5	5.5	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0048 2 A 2 H 1 SSS	48	52.8	31	46.5	62	11	7.5	FR6	195*519*237/ 18.5
NXP 0061 2 A 2 H 1 SSS	61	67.1	48	72	96	15	11	FR6	195*519*237/ 18.5
NXP 0075 2 A 2 H 0 SSS	75	83	61	92	122	22	15	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0088 2 A 2 H 0 SSS	88	97	75	113	150	22	22	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0114 2 A 2 H 0 SSS	114	125	88	132	176	30	22	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0140 2 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	37	30	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0170 2 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	45	37	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0205 2 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	55	45	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0261 2 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	75	55	FR9	480*1150*362/ 146
NXP 0300 2 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	90	75	FR9	480*1150*362/ 146

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+50°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V			
	Znamionowy prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciążeniowy [A]	Znamionowy prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciążeniowy [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]		
NXP 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/ 5
NXP 0004 5 A 2 H 1 SSS	4.3	4.7	3.3	5	6.2	1.5	1.1	FR4	128*292*190/ 5
NXP 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/ 5
NXP 0007 5 A 2 H 1 SSS	7.6	8.4	5.6	8.4	10.8	3	2.2	FR4	128*292*190/ 5
NXP 0009 5 A 2 H 1 SSS	9	9.9	7.6	11.4	14	4	3	FR4	128*292*190/ 5
NXP 0012 5 A 2 H 1 SSS	12	13.2	9	13.5	18	5.5	4	FR4	128*292*190/ 5
NXP 0016 5 A 2 H 1 SSS	16	17.6	12	18	24	7.5	5.5	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0022 5 A 2 H 1 SSS	23	25.3	16	24	32	11	7.5	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0031 5 A 2 H 1 SSS	31	34	23	35	46	15	11	FR5	144*391*214/ 8.1
NXP 0038 5 A 2 H 1 SSS	38	42	31	47	62	18.5	15	FR6	195*519*237/ 18.5
NXP 0045 5 A 2 H 1 SSS	46	51	38	57	76	22	18.5	FR6	195*519*237/ 18.5
NXP 0061 5 A 2 H 1 SSS	61	67	46	69	92	30	22	FR6	195*519*237/ 18.5
NXP 0072 5 A 2 H 0 SSS	72	79	61	92	122	37	30	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0087 5 A 2 H 0 SSS	87	96	72	108	144	45	37	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0105 5 A 2 H 0 SSS	105	116	87	131	174	55	45	FR7	237*591*257/ 35
NXP 0140 5 A 2 H 0 SSS	140	154	105	158	210	75	55	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0168 5 A 2 H 0 SSS	170	187	140	210	280	90	75	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0205 5 A 2 H 0 SSS	205	226	170	255	336	110	90	FR8	291*758*344 / 58
NXP 0261 5 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	480*1150*362/ 146
NXP 0300 5 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132	FR9	480*1150*362/ 146

VACON NXP - MONTAŻ NAŚCIENNY

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+50°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V				
	Znamionowy prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciążeniowy [A]	Znamionowy prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciążeniowy [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
NXP 0004 6 A 2 L 0 SSS	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 SSS	5.5	6.1	4.5	6.8	9.0	4	3	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0007 6 A 2 L 0 SSS	7.5	8.3	5.5	8.3	11	5.5	4	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0010 6 A 2 L 0 SSS	10	11	7.5	11.3	15	7.5	5.5	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0013 6 A 2 L 0 SSS	13.5	14.9	10	15	20	11	7.5	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0018 6 A 2 L 0 SSS	18	19.8	13.5	20.3	27	15	11	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0022 6 A 2 L 0 SSS	22	24.2	18	27	36	18.5	15	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0027 6 A 2 L 0 SSS	27	29.7	22	33	44	22	18.5	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0034 6 A 2 L 0 SSS	34	37	27	41	54	30	22	FR6	195*519*237/ 18.5	
NXP 0041 6 A 2 L 0 SSS	41	45	34	51	68	37.5	30	FR7	237*591*257/ 35	
NXP 0052 6 A 2 L 0 SSS	52	57	41	62	82	45	37.5	FR7	237*591*257/ 35	
NXP 0062 6 A 2 L 0 SSS	62	68	52	78	104	55	45	FR8	291*758*344 / 58	
NXP 0080 6 A 2 L 0 SSS	80	88	62	93	124	75	55	FR8	291*758*344 / 58	
NXP 0100 6 A 2 L 0 SSS	100	110	80	120	160	90	75	FR8	291*758*344 / 58	
NXP 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	480*1150*362/ 146	
NXP 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110	FR9	480*1150*362/ 146	
NXP 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132	FR9	480*1150*362/ 146	
NXP 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160	FR9	480*1150*362/ 146	



VACON NXP – INSTALACJA WOLNOSTOJĄCA

Przeмиenniki częstotliwości większych mocy dostępne są również w kompaktowych obudowach wolnostojących IP21 lub IP54. Jednostki te zostały zaprojektowane tak, aby były maksymalnie kompaktowe a instalacja była bardzo prosta.

Przeмиenniki częstotliwości Vacon NXP dla instalacji wolnostojącej są całkowicie zabudowane i gotowe do instalacji. Przeмиennik posiada zintegrowane bezpieczniki jako standard, dzięki temu nie wymagane są żadne dodatkowe zabezpieczenia. Jako opcja możliwe jest wyposażenie przeмиennika w zintegrowany wyłącznik tak, aby dodatkowo ułatwić sterowanie przeмиennikiem.

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przeмиennika	Przeciążalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V				
	Znamionowy prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciążeniowy [A]	Znamionowy prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciążeniowy [A]		Przeciążenie 10%, P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]			
NXP 0385 5 A 2 L 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0460 5 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0520 5 A 2 L 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0590 5 A 2 L 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	794*2020*602/ 470	
NXP 0650 5 A 2 L 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	794*2020*602/ 470	
NXP 0730 5 A 2 L 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	794*2020*602/ 470	

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przeмиennika	Przeciążalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V				
	Znamionowy prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciążeniowy [A]	Znamionowy prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciążeniowy [A]		Przeciążenie 10%, P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]			
NXP 0261 6 A 2 L 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0325 6 A 2 L 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0385 6 A 2 L 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0416 6 A 2 L 0 SSA [#]	416	458	325	488	585	400	315	FR10	595*2020*602/ 340	
NXP 0460 6 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	794*2020*602/ 400	
NXP 0502 6 A 2 L 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450	FR11	794*2020*602/ 400	
NXP 0590 6 A 2 L 0 SSA [#]	590	649	502	753	904	560	500	FR11	794*2020*602/ 470	

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

FUNKCJA	DOSTĘPNOŚĆ
IP21	Standard
IP54 (tylko FR10)	Opcja
Zintegrowane bezpieczniki	Standard
Zintegrowany wyłącznik	Opcja
Poziom L filtracji EMC	Standard
Poziom T filtracji EMC	Opcja
Zintegrowany sterownik rezystora hamowania (wyprowadzenie kabli na górę przeмиennika)	Opcja (wysokość przeмиennika +122mm)



VACON NXP – MODUŁY IP00

Moduły przemiennika Vacon NXP w wykonaniu IP00, przeznaczone są do montażu w obudowie użytkownika. Dzięki solidnej i prostopadłościennej konstrukcji modułów, zaprojektowanie obudowy dla modułów jest proste a zabudowa zwarta.

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary modułu S * W * G [mm]	Wymiary dławika S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
NXP 0385 5 A 0 N 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	500*1165*506/ 120	350*383*262/ 84 ¹⁾
NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200	FR10	500*1165*506/ 120	497*399*244/ 115 ¹⁾
NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250	FR10	500*1165*506/ 120	497*399*244/ 115 ¹⁾
NXP 0590 5 A 0 N 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	709*1206*506/ 210	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	709*1206*506/ 210	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	709*1206*506/ 210	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(497*399*244/ 115)
NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(497*399*244/ 115)
NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(497*399*244/ 115)

1) jednostki 12 pulsów, 2x(354*319*230/53kg)

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary modułu S * W * G [mm]	Wymiary dławika S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
NXP 0261 6 A 0 N 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	500*1165*506/ 120	354*319*230/ 53 ¹⁾
NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250	FR10	500*1165*506/ 120	350*383*262/ 84 ¹⁾
NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315	FR10	500*1165*506/ 120	350*383*262/ 84 ¹⁾
NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA [#]	416	458	325	488	585	400	315	FR10	500*1165*506/ 120	350*383*262/ 84 ¹⁾
NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	709*1206*506/ 210	497*399*244/ 115 ²⁾
NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450	FR11	709*1206*506/ 210	497*399*244/ 115 ²⁾
NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA [#]	590	649	502	753	904	560	500	FR11	709*1206*506/ 210	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(350*383*262/ 84)
NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA [#]	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	2x(500*1165*506/ 120)	2x(350*383*262/ 84)

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

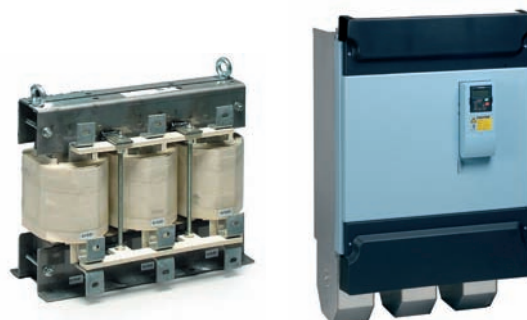
1) jednostki 12 pulsów, 2x(354*319*230/53kg)

2) jednostki 12 pulsów, 2x(350*383*262/84kg)

Większe jednostki – kontakt z dystrybutorem.

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

FUNKCJA	DOSTĘPNOŚĆ
Zintegrowany moduł sterujący	Standard
Zewnętrzny moduł sterujący	Opcja
Zintegrowane sterownik rezystora hamowania	Opcja
Zasilanie 6 pulsów	Standard
Zasilanie 12 pulsów	Opcja
Poziom N filtracji EMC	Standard
Poziom T filtracji EMC	Opcja



VACON NXC – ZABUDOWA SZAFOWA

Szafowy przemiennik Vacon NXC jest niezwykle zwarty, gruntownie przetestowany, wykorzystujący wszechstronność sterowania z przemienników Vacon NXP. Vacon NXC został zaprojektowany dla spełnienia wymagań wysokiej uniwersalności, solidności konstrukcji, oszczędności miejsca oraz łatwości serwisowania. Vacon NXC to trafny wybór dla wszelkich aplikacji.

Łatwy w specyfikacji

W jednej zwartej obudowie (szafie) Vacon NXC zawiera właściwy przemiennik częstotliwości a także wyposażenie opcjonalne takie jak: wyłącznik główny, stycznik, elementy sterowania, filtry wyjściowe. Przemiennik skonstruowany jest tak, aby maksymalnie uprościć instalację oraz serwis przemiennika. Specyfikacja pełnego kodu przemiennika (np. do projektu lub zamówienia) jest intuicyjna dzięki łatwemu dodawaniu usystematyzowanego kodu opcji.

Przyjazny dla użytkownika

W przemienniku NXC, moduł sterujący umieszczony jest w osobnej obudowie, zainstalowanej na ergonomicznej wysokości wraz z pozostałymi opcjami sterowania (przyciski, lampki itp.). Przestronny przedział modułu mocy pozwala na dobry dostęp do zacisków silnoprądowych, ułatwiając montaż kabli siłowych. Podłogowa płyta szafy oraz uziemiające silnikowe obejmy kablowe 360° dostarczane są jako standard.

Gruntownie przetestowany

Przemienniki Vacon NXC zaprojektowane zostały przez zespół inżynierów z ponad dwudziestoletnią praktyką w projektowaniu zabudowy napędów. NXC to gruntownie przebadane i przetestowane rozwiązanie. Prawidłowe odprowadzanie ciepła z obudowy gwarantuje długowieczność napędu oraz bezusterkową pracę w najbardziej wymagającym otoczeniu. Zatwierdzona pod względem EMC konstrukcja pozwala na niezawodną pracę przemiennika bez zakłócania pracy innych urządzeń elektrycznych.

Łatwy w serwisowaniu

Obudowa NXC została zaprojektowana tak, aby w pełni wykorzystać innowacyjny sposób instalacji przemienników Vacon NXP dużych mocy. Moduł mocy NXP montowany jest na szynach, które można przedłużać za pomocą zestawu serwisowego i dzięki temu np. w celach serwisowych wysuwać cały moduł mocy z szafy.



VACON NXP/NXC – KODOWANIE TYPU

NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF A1A2000000 + IFD

- NXC „+” opcja, patrz poniższe tabele
- Karty rozszerzeń, każdy slot reprezentowany jest przez dwa znaki (Sloty A, B, C, D, E):
Ax = podstawowe we/wy, Bx = rozszerzeń we/wy, Cx = magistrali, Dx = specjalne
- Sterowanie
 - S = standard FR4-FR8
 - F = standard w FR9 i w NXC
 - A = standard NXP FR10-FR12
 - N = IP00≥FR10 i NXC w obudowie IP54 dla sterowania
 - V = jak S, ale lakierowane płyty drukowane
 - G = jak F, ale lakierowane płyty drukowane
 - B = jak A, ale lakierowane płyty drukowane
 - 0 = jak N, ale lakierowane płyty drukowane
- Chłodzenie
 - S = standardowe chłodzenie powietrzne, T = poprzez zabudowę kołnierkową FR4-FR9
- Zasilanie
 - S = 6 pulsów, T = 12 pulsów, 0 = 6 pulsów + wyłącznik (dla jednostek wolnostojących)
 - R = Regeneratywny z małymi harmonicznymi (AFE)
- Opcje sterownika rezystancji hamowania (chopper):
 - 0 = brak sterownika
 - 1 = wbudowany (wewnętrzny) sterownik
- Poziom emisji EMC dla EN61800-3:
 - C = 1-sze środowisko, dystrybucja nieogr. T = dla sieci IT
 - H = 1-sze środowisko, dystrybucja ogr. N = wymagana obudowa (FR10-FR14)
 - L = 2-gie środowisko
- Stopień ochrony obudowy:
 - 0 = IP00 (tylko moduły)
 - 2 = IP21 (NEMA 1)
 - 5 = IP54 (NEMA 12)
- Panel sterujący:
 - A = standardowy, alfanumeryczny (LCD)
 - B = bez panelu
 - F = zaślepka na gniazdo panela
 - G = wyświetlacz graficzny (litery rosyjskie i chińskie)
- Znamionowe napięcie zasilania (trójfazowe):
 - 5 = 380...500VAC, 6 = 525...690VAC, 2 = 208...240VAC
- Prąd znamionowy
 - 0520 = 520A
- Symbol serii:
 - NXP = montaż naścienny / wolnostojący / moduł
 - NXC = NXP w zabudowie szafowej

OPCJE VACON NXC

Opcje zacisków sterujących (grupa T)	
+TIO	Podst. we/wy okablowane do zewnętrznych zacisków
+TID	-- // -- plus zaciski dodatkowe
+TUP	Zaciski dla napięcia sterowniczego z 230VAC
Opcje aparatów wejściowych (grupa I)	
+ILS	Rozłącznik
+IFD	Rozłącznik bezpiecznikowy i bezpieczniki
+ICB	Wyłącznik kompaktowy (MCCB)
+ICO	Stycznik wejściowy
+IFU	Bezpieczniki wejściowe
Opcje obwodów głównych (grupa M)	
+MDC	Zaciski w szafie przeznaczone dla DC / choppera
Opcje filtrów wyjściowych (grupa O)	
+OCM	Filtr składowej stałej
+ODU	Filtr du/dt
+OSI	Filtr sinusoidalny
Opcje elementów ochronnych (grupa P)	
+PTR	Zewnętrzny przekaźnik termistorowy
+PES	Wyłącznik bezpieczeństwa (kat 0)
+PED	Wyłącznik bezpieczeństwa (kat 1)
+PAP	Zabezpieczenie łukowe
+PIF	Kontroler stanu izolacji
Opcje ogólne (grupa G)	
+G40	Pusta szafa, szerokość 400mm
+G60	Pusta szafa, szerokość 600mm
+G80	Pusta szafa, szerokość 800mm
+GPL	Cokół, 100mm
Opcje okablowania (grupa C)	
+CIT	Wejście kabli (zasilanie) z góry
+COT	Wyjście kabli (silnika) z góry

Opcje wyposażenia dodatkowego (grupa A)	
+AMF	Sterowanie silnikiem wentylatora
+AMH	Zasilacz dla grzałek silnika
+AMB	Sterowanie hamulcem mechanicznym
+AMO	Napęd silnikowy dla +ICB
+ACH	Grzałka szafy
+ACL	Oświetlenie szafy
+ACR	Przełącznik sterujący
+AAI	Separator sygnału analogowego
+AAA	Dodatkowe styki (dla kontroli napięcia)
+AAC	Dodatkowe styki (aparat wejściowy)
+AT1	Dodatkowy transformator 200VA
+AT2	Dodatkowy transformator 750VA
+AT3	Dodatkowy transformator 2500VA
+AT4	Dodatkowy transformator 4000VA
+ADC	Zasilacz 24VDC, 10A
+ACS	Gniazdko dla napięcia 230V
Opcje montowane na drzwiach (grupa D)	
+DLV	Lampka kontrolna (włączone napięcie sterujące)
+DLD	Lampka kontrolna (DO1)
+DLF	Lampka kontrolna (FLT - usterka)
+DLR	Lampka kontrolna (RUN - praca)
+DCO	Włącznik dla stycznika wejściowego
+DRO	Przełącznik pracy zdalne / lokalne
+DEP	Przycisk wyłącznik bezpieczeństwa
+DRP	Przycisk kasowania usterki
+DAM	Miernik analogowy (AO1)
+DAR	Potencjometr zadający
+DCM	Miernik analogowy + przekładnik prądowy
+DVM	Analogowy miernik napięcia z przełącznikiem wyboru

VACON NXC, ZASILANIE 6 PULSÓW

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]			
NXC 0261 5 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0300 5 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0385 5 A 2 L 0 SSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606*2275*605/ 371	
NXC 0460 5 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	250	200	FR10	606*2275*605/ 403	
NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF	520	572	460	690	828	250	250	FR10	606*2275*605/ 403	
NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806*2275*605/ 577	
NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	806*2275*605/ 577	
NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	806*2275*605 / 577	
NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206*2275*605/ 810	
NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	1206*2275*605/ 810	
NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	1206*2275*605/ 810	
NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406*2275*605/ 1000	
NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FR13	1606*2275*605/ 1100	
NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	FR13	1606*2275*605/ 1100	
NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806*2275*605/ 2440	
NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	FR14	2806*2275*605 / 2500	

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]			
NXC 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160	FR9	606*2275*605/ 371	
NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606*2275*605/ 341	
NXC 0325 6 A 2 L 0 SSF	325	358	261	392	470	315	250	FR10	606*2275*605/ 371	
NXC 0385 6 A 2 L 0 SSF	385	424	325	488	585	355	315	FR10	606*2275*605/ 371	
NXC 0416 6 A 2 L 0 SSF#	416	458	325	488	585	400	315	FR10	606*2275*605/ 371	
NXC 0460 6 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806*2275*605/ 524	
NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF	502	552	460	690	828	500	450	FR11	806*2275*605/ 524	
NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF#	590	649	502	753	904	560	500	FR11	806*2275*605/ 577	
NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206*2275*605/ 745	
NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	1206*2275*605/ 745	
NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF#	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	1206*2275*605/ 745	
NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406*2275*605/ 1000	
NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900	FR13	1406*2275*605/ 1000	
NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF#	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR13	1406*2275*605/ 1000	
NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2406*2275*605/ 2350	
NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	FR14	2806*2275*605/ 2440	
NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF#	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	FR14	2806*2275*605/ 2500	

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

6 pulsów	Obudowa		EMC			Ster. rezyst. ham.	Okablowanie		Aparaty wejściowe					Filtr wyjściowe		
	IP21	IP54	L	T	H		od dołu	od góry	Bezsp. +IFU	Rozł. +ILS	Rozł. bezsp. +IFD	Stycznik +ICO	Wyłącz. +ICB	Skład. stał. +OCM	du/dt +ODU	Sinus +OSI
380-500 V																
FR9	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR10	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR11	S	O (W: +130)*	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600-800)
FR12	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FR13	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +400)	-	-	S	-	0	0	0	O (Sz: +800)
FR14	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +600)	-	-	-	-	S	0	S	O (Sz: +1600)
525-690 V																
FR9	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR10	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR11	S	O (W: +130)*	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR12	S	O (W: +130)	S	O	-	0	S	O (Sz: +400)	0	0	0	0	0	0	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FR13	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +400)	-	-	S	-	0	0	0	O (Sz: +800)
FR14	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +600)	-	-	-	-	S	0	S	O (Sz: +1600)

S = Standard
W = wysokość

O = Opcja
Sz = szerokość

1) = (Sz: +400) = Kontakt z fabryką

*)NXC07305 i NXC05906, W +170mm

VACON NXC, ZASILANIE 12 PULSÓW

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V			
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam.prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]		
NXC 0385 5 A 2 L 0 TSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606*2275*605/ 371
NXC 0460 5 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	250	200	FR10	606*2275*605/ 403
NXC 0520 5 A 2 L 0 TSF	520	572	460	690	828	250	250	FR10	606*2275*605/ 403
NXC 0590 5 A 2 L 0 TSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806*2275*605/ 577
NXC 0650 5 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	355	315	FR11	806*2275*605/ 577
NXC 0730 5 A 2 L 0 TSF	730	803	650	975	1170	400	355	FR11	806*2275*605/ 577
NXC 0820 5 A 2 L 0 TSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206*2275*605/ 810
NXC 0920 5 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	FR12	1206*2275*605/ 810
NXC 1030 5 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	FR12	1206*2275*605/ 810
NXC 1150 5 A 2 L 0 TSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406*2275*605/ 1000
NXC 1300 5 A 2 L 0 TSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FR13	2006*2275*605/ 1100
NXC 1450 5 A 2 L 0 TSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	FR13	2006*2275*605/ 1100
NXC 1770 5 A 2 L 0 TSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806*2275*605/ 2440
NXC 2150 5 A 2 L 0 TSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	FR14	2806*2275*605/ 2500

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika	Przebieżalność					Moc na wale silnika		Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V			
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam.prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przeciążenie 10% P [kW]	Przeciążenie 50% P [kW]		
NXC 0261 6 A 2 L 0 TSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606*2275*605/ 341
NXC 0325 6 A 2 L 0 TSF	325	358	261	392	470	315	250	FR10	606*2275*605/ 371
NXC 0385 6 A 2 L 0 TSF	385	424	325	488	585	355	315	FR10	606*2275*605/ 371
NXC 0416 6 A 2 L 0 TSF#	416	458	325	488	585	400	315	FR10	606*2275*605/ 403
NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806*2275*605/ 524
NXC 0502 6 A 2 L 0 TSF	502	552	460	690	828	500	450	FR11	806*2275*605/ 524
NXC 0590 6 A 2 L 0 TSF#	590	649	502	753	904	560	500	FR11	806*2275*605/ 577
NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206*2275*605/ 745
NXC 0750 6 A 2 L 0 TSF	750	825	650	975	1170	710	630	FR12	1206*2275*605/ 745
NXC 0820 6 A 2 L 0 TSF#	820	902	650	975	1170	800	630	FR12	1206*2275*605/ 745
NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406*2275*605/ 1000
NXC 1030 6 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900	FR13	1406*2275*605/ 1000
NXC 1180 6 A 2 L 0 TSF#	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FR13	1406*2275*605/ 1000
NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2806*2275*605/ 2440
NXC 1900 6 A 2 L 0 TSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	FR14	2806*2275*605/ 2440
NXC 2250 6 A 2 L 0 TSF#	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	FR14	2806*2275*605/ 2500

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

12 pulsów	Obudowa		EMC			Ster. rezyst. ham.	Okablowanie		Aparaty wejściowe					Filtrzy wyjściowe		
	IP21	IP54	L	T	H		od dołu	od góry +CIT/+COT	Bezp. +IFU	Rozł. +ILS	Rozł. bezp. +IFD	Stycznik +ICO	Wyłącz. +ICB	Skład. stał. +OCM	du/dt +ODU	Sinus +OSI
380-500 V																
FR10	S	O (W: +130)	S	O	-	-	S	O (Sz: +400)	O	-	-	-	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR11	S	O (W: +130)*	S	O	-	O	S	O (Sz: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600-800)
FR12	S	O (W: +130)	S	O	-	O	S	O (Sz: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FR13	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +400)	-	-	-	-	S	O	O	O (Sz: +800)
FR14	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +800)	-	-	-	-	S	O	S	O (Sz: +1600)
525-690 V																
FR10	S	O (W: +130)	S	O	-	-	S	O (Sz: +400)	O	-	-	-	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR11	S	O (W: +130)*	S	O	-	O	S	O (Sz: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FR12	S	O (W: +130)	S	O	-	O	S	O (Sz: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FR13	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +400)	-	-	-	-	S	O	O	O (Sz: +800)
FR14	S	O (W: +170)	S	O	-	1	S	O (Sz: +800)	-	-	-	-	S	O	S	O (Sz: +1600)

S = Standard
W = wysokość

O = Opcja
Sz = szerokość

1) = (Sz: +400) = Kontakt z fabryką

*)NXC07305 i NXC05906, W +170mm

VACON NXC, REGENERATYWNY - MAŁE HARMONICZNE

Regeneratywny przemiennik Vacon NXC z bardzo małą zawartością zniekształceń harmonicznych przynosi duże korzyści w aplikacjach gdzie funkcje zwrotu energii do sieci oraz małe zniekształcenia harmoniczne THD są wymagane.

Regeneratywny Vacon NXC jest doskonałym rozwiązaniem dla wszystkich zastosowań gdzie konieczna jest mała zawartość zniekształceń harmonicznych prądu i napięcia lub gdzie energia jest zwracana do sieci zasilającej.

Czysta energia zmniejsza koszty

Regeneratywny przemiennik Vacon NXC o bardzo małej zawartości zniekształceń harmonicznych jest doskonałym kompleksowym rozwiązaniem dla spełnienia najbardziej wymagających norm dotyczących jakości energii elektrycznej. Po prawidłowej instalacji przemiennik spełnia normę IEEE-519, G5/4. Małe zniekształcenia THDi zmniejszają pobór prądu przez przemienniki, pozwalając na użycie mniejszych transformatorów zasilających, aparatów przesyłowo-rozdzielczych, zabezpieczeń oraz kabli. Przynosi to oszczędności zarówno w nowo budowanych jak i modernizowanych obiektach, ponieważ nie ma konieczności inwestowania w kosztowne systemy transformatorów 12 lub 18 pulsowych. Z powodzeniem mogą być wykorzystane standardowe transformatory 6 pulsowe, nowe lub istniejące.

Regeneratywność oszczędza energię

Funkcja regeneratywna pozwala podczas pracy generatorowej silnika na zwrot energii elektrycznej do sieci zasilającej oraz na dynamiczne hamowanie silnika co znacznie poprawia sprawność systemu napędowego – podczas hamowania energia hamowania jest oddawana do sieci. Zastosowanie napędu regeneratywnego pozwala na wyeliminowanie rezystorów hamowania co zmniejsza ilość miejsca oraz upraszcza samą instalację.

Kontrola wsp. mocy poprawia jakość zasilania

Dzięki sterowanej jednostce sieciowej, przemiennik regeneratywny Vacon NXC posiada możliwość korekcji wsp. mocy w szerokim zakresie co pozwala na minimalizowanie poboru mocy biernej.

Główne cechy

- Czysta energia o harmonicznych prądu poniżej 5%
- Funkcja zwrotu energii przynosi oszczędności
- Kontrola wsp. mocy
- Kompaktowe rozwiązanie z dużą ilością opcji w standardzie pozwala na łatwe konfigurowanie i dopasowanie do potrzeb



Opcje w Vacon NXC dają dużą dowolność w konfiguracji napędu i uzupełniania go o dodatkowe funkcje. Opcje pogrupowane są w różne kategorie a ich łączenie pozwala na spełnienie różnorodnych wymagań.

<p>Wyposażenie dodatkowe (grupa A)</p> <ul style="list-style-type: none"> +AMF Sterowanie wentylatorem silnika +AMH Zasilanie grzałki silnika +AMB Sterowanie hamulcem mech. +ACH Grzałka szafy +ACL Oświetlenie szafy +ACR Przełącznik sterujący +AAI Separator sygnału analogowego +AAA Styk kontroli napięcia sterującego +AAC Styk pomocniczy aparatu wejściowego +AT3 Transf. 2500VA napięcie pomocnicze +AT4 Transf. 4000VA napięcie pomocnicze +ADS Gniazdko 230VAC 	<p>Opcje montowane na drzwiach (grupa D)</p> <ul style="list-style-type: none"> +DLV Lampka (napięcie sterujące zał.) +DLD Lampka (DO1 np. gotowość - READY) +DLF Lampka (usterka - FLT) +DLR Lampka (praca - RUN) +DEP Przycisk wyłączenia awaryjnego +DRP Przycisk reset +DAM Miernik analogowy (AO1 np. obroty) +DAR Potencjometr dla zadawania +DCM Miernik analogowy prądu na wejściu +DVM Przełącznik pomiaru napięcia 	<p>Opcje filtrów wyjściowych (grupa O)</p> <ul style="list-style-type: none"> +OCM Filtry składowej stałej +ODU Filtr du/dt +OSI Filtr sinusoidalny <p>Aparaty zabezpieczające (grupa P)</p> <ul style="list-style-type: none"> +PTR Zewnętrzny przełącznik termistora +PES Wyłącznik awaryjny (kat. 0) +PED Wyłącznik awaryjny (kat. 1) +PAP Zabezpieczenie łukowe +PIF Przełącznik kontroli izolacji
<p>Opcje zacisków sterowania (grupa T)</p> <ul style="list-style-type: none"> +TIO Podstawowe we/wy okablowane do zacisków zewnętrznych +TID Podstawowe we/wy okablowane do zacisków zewnętrznych + zaciski dodatkowe 	<p>Opcje ogólne (grupa G)</p> <ul style="list-style-type: none"> +G40 pusta szafa 400mm +G60 pusta szafa 600mm +G80 pusta szafa 800mm +GPL cokół 100mm 	<p>Opcje podejścia kablowego</p> <ul style="list-style-type: none"> +CIT Wejście (zasilanie) od góry +COT Wyjście (silnik) od góry

ŁAGODZENIE HARMONICZNYCH PRĄDU

6 – pulsowy prostownik z dławikiem

Standardowy transformator oraz prosty układ kabli zasilających z dużą zawartością harmonicznego prądu. Z powodu wysokiego THDi prądu, transformator powinien być przewymiarowany.

Kierunek przepływu energii →

Zniekształcenia prądu (THDi) > 35%

12 – pulsowy prostownik z dławikiem

Wyższe cena transformatora, bardziej skomplikowany układ kabli zasilających. Małe zniekształcenie prądu po stronie pierwotnej transformatora.

Kierunek przepływu energii →

Zniekształcenia prądu (THDi) > 12%

Układ regeneratywny z filtrem LCL

Standardowy transformator oraz prosty układ kabli zasilających z bardzo małymi zniekształceniami prądu. Brak potrzeby przewymiarowania transformatora.

Kierunek przepływu energii ↔

Zniekształcenia prądu (THDi) < 5%

VACON NXC, REGENERATYWNY - MAŁE HARMONICZNE

Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika regeneratywnego o małych zniekształceniach harmonicznyc	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. IS [A]	Zasilanie 400 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
NXC 0261 5 A 2 L 0 RSF	261	287	205	308	349	132	110	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0300 5 A 2 L 0 RSF	300	330	245	368	444	160	132	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0385 5 A 2 L 0 RSF	385	424	300	450	540	200	160	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0460 5 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	250	200	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0520 5 A 2 L 0 RSF	520	572	460	690	828	250	250	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0650 5 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	355	315	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0730 5 A 2 L 0 RSF	730	803	650	975	1170	400	355	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0820 5 A 2 L 0 RSF	820	902	730	1095	1314	450	400	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0920 5 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	500	450	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 1030 5 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 1150 5 A 2 L 0 RSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1300 5 A 2 L 0 RSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1450 5 A 2 L 0 RSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1770 5 A 2 L 0 RSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	
NXC 2150 5 A 2 L 0 RSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	
NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF	2700	2970	2300	3278	3933	1500	1200	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika regeneratywnego o małych zniekształceniach harmonicznyc	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. IS [A]	Zasilanie 690 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż.. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
NXC 0125 6 A 2 L 0 RSF	125	138	100	150	200	110	90	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0144 6 A 2 L 0 RSF	144	158	125	188	213	132	110	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0170 6 A 2 L 0 RSF	170	187	144	216	245	160	132	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0208 6 A 2 L 0 RSF#	208	229	170	255	289	200	160	FI9 + FI9	1006x2275x605/680	
NXC 0261 6 A 2 L 0 RSF	261	287	208	312	375	250	200	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0325 6 A 2 L 0 RSF	325	358	261	392	470	315	250	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0385 6 A 2 L 0 RSF	385	424	325	488	585	355	315	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0416 6 A 2 L 0 RSF#	416	416	325	488	585	400	315	FI10 + FI10	1006x2275x605/700	
NXC 0460 6 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	450	355	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0502 6 A 2 L 0 RSF	502	552	460	690	828	500	450	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0590 6 A 2 L 0 RSF	590	649	502	753	904	560	500	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0650 6 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	630	560	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0750 6 A 2 L 0 RSF	750	825	650	975	1170	710	630	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0820 6 A 2 L 0 RSF#	820	902	650	975	1170	800	630	2xFI10 + FI12	2006x2275x605/1400	
NXC 0920 6 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	900	800	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1030 6 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	1000	900	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1180 6 A 2 L 0 RSF#	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000	FI13 + FI13	2206x2275x605/1950	
NXC 1500 6 A 2 L 0 RSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	
NXC 1900 6 A 2 L 0 RSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	
NXC 2250 6 A 2 L 0 RSF#	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	2xFI13 + FI14	4406x2275x605/3900	

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

6 pulsów	Obudowa		EMC		Ster.rezyst.ham.	Okablowanie		Aparaty wejśc. Wyłącznik MCCB +ILS & +ICB	Filtry wyjściowe		
	IP21	IP54	L	T		od dołu	od góry +CIT/+COT		Skład. stałej +OCM	du/dt +ODU	sinus +OSI
380-500 V											
FI9+FI9	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FI10+FI10	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
2 x FI10+FI12	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FI13+FI13	S	O (W: +170)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O	O (Sz: +800)
2 x FI13+FI14	S	O (W: +170)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +600)	S	O	S	O (Sz: +1600)
525-690 V											
FI9+FI9	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
FI10+FI10	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +600)
2 x FI10+FI12	S	O (W: +130)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O (Sz: +400)	O (Sz: +1200)
FI13+FI13	S	O (W: +170)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +400)	S	O	O	O (Sz: +800)
2 x FI13+FI14	S	O (W: +170)	S	O	1) (Sz: +400)	S	O (Sz: +600)	S	O	S	O (Sz: +1600)

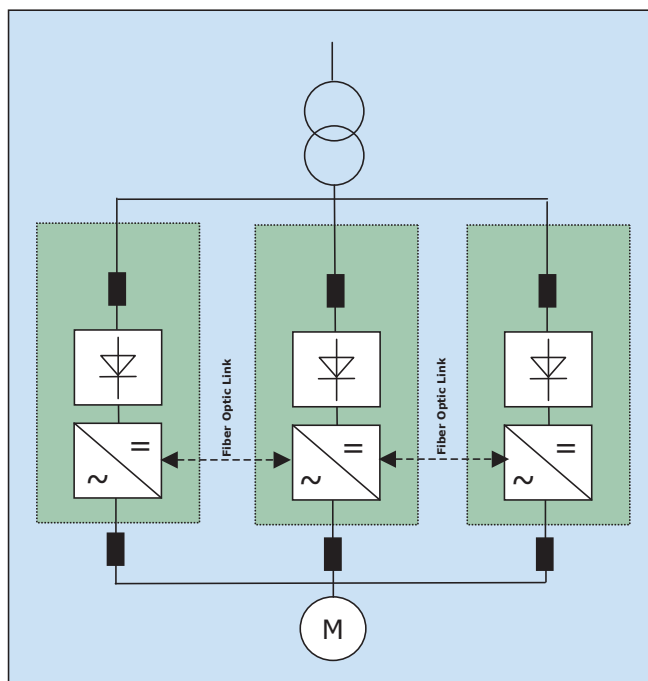
1) = Kontakt z fabryką S = Standard O = Opcja W = wysokość Sz = szerokość

VACON NAPĘD SYNCHRONICZNY

Napęd synchroniczny Vacon to nowa koncepcja pracy standardowych przemienników pracujących równolegle, przeznaczonych do zasilania silników AC dużych mocy. Rozwiązanie to pozwala na zasilanie silników z pojedynczym lub wieloma uzwojeniami dla mocy zazwyczaj powyżej 1MW.

Napędy AC dużych mocy mogą być budowane poprzez łączenie równoległe standardowych modułów napędów mniejszej mocy co daje następujące korzyści:

- System ma budowę modułową, łatwą do zwielokrotnienia
- Duża moc może być osiągnięta poprzez połączenie napędów mniejszej mocy
- Redundancja układu jest znacznie wyższa niż napędu konwencjonalnego ponieważ każdy z napędów może pracować jako niezależny
- Małe gabaryty pojedynczego napędu ułatwiają obsługę i serwis
- Moduły napędu są identyczne co pozwala na zmniejszenie ilości przechowywanych części zamiennych oraz minimalizację kosztów
- Instalację, uruchomienie i obsługę napędu może wykonywać personel przeszkolony w zakresie obsługi napędów standardowych – pojedynczy moduł to przemiennik małej mocy
- Wyjściowy filtr du/dt na wyjściu każdego modułu zapewnia równomierne obciążenie każdego z modułów
- Napęd może zasilać silniki wielouzwojeniowe z przesunięciem fazowym pomiędzy uzwojeniami



Napięcie zasilania 380-500 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika regeneratywnego o małych zniekształceniach harmonicznych	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 400 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
2 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	2 x FR13	2x(1406*2275*605/1250)	
2 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	2470	2717	2185	3278	3933	1350	1100	2 x FR13	2x(1606*2275*605/1350)	
2 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	2755	3031	2470	3705	4446	1500	1350	2 x FR13	2x(1606*2275*605/1350)	
3 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	3278	3605	2936	4403	5284	1800	1500	3 x FR13	3x(1406*2275*605/1250)	
3 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	3705	4076	3278	4916	5900	2000	1800	3 x FR13	3x(1606*2275*605/1350)	
3 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	4133	4546	3705	5558	6669	2250	2000	3 x FR13	3x(1606*2275*605/1350)	

Napięcie zasilania 525-690 V, 50/60 Hz, 3~

Typ przemiennika regeneratywnego o małych zniekształceniach harmonicznych	Przebieżalność					Moc na wale silnika			Wielkość mech.	Wymiary S * W * G [mm]/kg
	Mała (+40°C)		Duża (+40°C)		Prąd maks. I _s [A]	Zasilanie 690 V				
	Znam. prąd ciągły I _L [A]	10% prąd przeciąż. [A]	Znam. prąd ciągły I _H [A]	50% prąd przeciąż. [A]		Przebieżalność 10% P [kW]	Przebieżalność 50% P [kW]			
2 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	1748	1923	1558	2337	2679	1700	1400	2 x FR13	2x(1406*2275*605/1250)	
2 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500	2 x FR13	2x(1406*2275*605/1250)	
2 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800	2 x FR13	2x(1406*2275*605/1250)	
3 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	2622	2884	2337	3506	4019	2500	2000	3 x FR13	3x(1406*2275*605/1250)	
3 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	2936	3229	2622	3933	5002	2800	2500	3 x FR13	3x(1406*2275*605/1250)	
3 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	3363	3699	2936	4170	5002	3200	2800	3 x FR13	3x(1406*2275*605/1250)	

* maksymalna temperatura otoczenia +35°C

MODUŁ STERUJĄCY VACON NXP

Vacon NXP oferuje bardzo wydajną platformę sprzętową dla wymagających aplikacji napędowych. W przemienniku znajduje się pięć slotów (A, B, C, D i E) dla kart we/wy, które mogą być obsadzone odpowiednio dobranymi kartami (patrz tabela poniżej).

Możliwość zasilania przemiennika z zewnętrznego źródła +24V DC pozwala na komunikację z przemiennikiem nawet gdy zasilanie główne zostanie wyłączone (np. komunikacja Profibus, Modbus, zmiana parametrów przemiennika itp.).

Przemiennik Vacon NXP może sterować zarówno **silniki asynchroniczne jak i synchroniczne z magnesami trwałymi** w otwartej lub zamkniętej pętli sprzężenia. Vacon NXP może również pracować z silnikami wysokoobrotowymi (np. **7200Hz**).

Dla pracy w zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego zazwyczaj wykorzystuje się sygnał z enkodera inkrementalnego. Po zastosowaniu karty z interfejsem EnDat i resolverowym możliwa jest praca z enkoderami absolutnymi.

Komunikacja pomiędzy kilkoma przemiennikami (do 256) może odbywać się za pomocą szybkiej dedykowanej magistrali światłowodowej.



KARTY ROZSZERZEŃ VACON

Typ karty	Slot karty					Sygnały kart rozszerzeń																						
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI	AI	AI	AO	AO	RO	RO	zad	Therm	+24V/	pt100	We 42-	DI/DO	DI/DO	DI	Resolver	Wy +5V/	Wy	Wy +5V/	Uwaga	
						DO	(mA/V)	(mA)	(mA/V)	(mA)	(NO/ NC)	(NO)	+10V	Zew.			240VAC	(10...24V)	(RS422)	~	1Vp-p	+15V/ +24V	+15V/ +24V	+12V/ +15V				
Podstawowe karty we/wy (OPT-A)																												
OPT-A1						6	1	2		1				1	2													
OPT-A2													2															
OPT-A3												1	1		1													
OPT-A4						2															3/0	3/0			1			
OPT-A5						2																						
OPT-A7																					6/2				1			2we +1wy enkod
OPT-A8						6	1	2		1				1	2													1)
OPT-A9						6	1	2		1				1	2													Zacisk. 2,5 mm ²
OPT-AE								2																				DO=Dzielnik+Kierunek
OPT-AF								2							1										1			3)Bezpieczne wyl.. EN954-1, k3
OPT-AK													2		1								3		1			Sin /Cos / Znacznik
Dodatkowe karty we/wy (OPT-B)																												
OPT-B1							6									1												Wybór DI/DO
OPT-B2													1	1		1												
OPT-B4									1		2						1											2)
OPT-B5														3														
OPT-B8															1	3												
OPT-B9								2						1														
OPT-BB								2														0/2	2			1		+EnDat+Sin/Cos 1Vp-p
OPT-BC																												Wy enk.=Symul.resolv.
OPT-BE																												EnDat/SSI
Karty komunikacyjne - fieldbus (OPT-C)																												
OPT-C2																												Modbus, N2
OPT-C3																												
OPT-C4																												
OPT-C5																												
OPT-C6																												
OPT-C7																												
OPT-C8																												Modbus, N2
OPT-CF																												
OPT-CG																												
OPT-CI																												
OPT-CJ																												
Karty komunikacyjne - fieldbus (OPT-D)																												
OPT-D1																												
OPT-D2																												
OPT-D3																												
OPT-D6																												
OPT-D7																												

Uwaga: Dozwolone sloty dla kart oznaczono na niebiesko 1) Sygnały analog. izolowane galwanicznie jako grupa, 2) Sygnały analog. izolowane galwanicznie osobno.

VACON NXP - STANDARDOWE WE/WY

OPT-A1

Zacisk	Domyślna funkcja	Programowanie
1 +10V	Napięcie zadające	
2 AI1+	Zadawanie częst. 0-10V	-10~+10 V, 0/4~20 mA
3 AI1-	Wspólny dla AI (GND)	Różnicowe
4 AI2+	Zadawanie częst. 4-20mA	0~20mA, 0/-10 V~10 V
5 AI2-	Wspólny dla AI (GND)	GND
6 +24V	Napięcie zasil. (dwukierunkowe)	
7 GND	Masa dla we/wy	
8 DIN1	Start do przodu	Wiele możliwości
9 DIN2	Start do tyłu	Wiele możliwości
10 DIN3	Wejście usterki zewnętrznej	Wiele możliwości
11 CMA	Wspólny dla DIN1-DIN3 (GND)	Pływające
12 +24V	Napięcie zasil. (dwukierunkowe)	
13 GND	Masa dla we/wy	
14 DIN4	Wybór prędkości stałej 1	Wiele możliwości
15 DIN5	Wybór prędkości stałej 2	Wiele możliwości
16 DIN6	Kasowanie usterki	Wiele możliwości
17 CMB	Wspólny dla DIN4-DIN6 (GND)	Pływające
18 AO1+	Częst. wyjściowa (0-20mA)	Wiele możliwości
19 AO1-	Wspólny dla AO (GND)	4~20 mA, 0~10 V
20 DO1	Gotowość, $I \leq 50\text{mA}$, $U \leq 48\text{VDC}$	Wiele możliwości

OPT-A2

Zacisk	Domyślna funkcja	Programowanie
21 R01	PRACA	Wiele możliwości
22 R01		
23 R01		
24 R02	USTERKA	Wiele możliwości
25 R02		
26 R02		

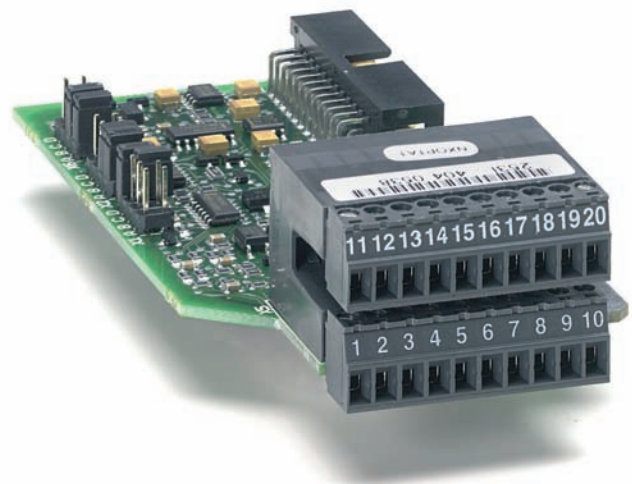
OPT-A3 (opcja zamiennie z OPT-A2)

Zacisk	Domyślna funkcja	Programowanie
21 R01	PRACA	Wiele możliwości
22 R01		
23 R01		
25 R02	USTERKA	Wiele możliwości
26 R02		
28 TI1+	Termistor	Ostrzeżenie
29 TI1-	Wejście usterki	Brak odpowiedzi

Domyślne ustawienia kart OPT-A1, OPT-A2 i OPT-A3 dla aplikacji Podstawowej i Standardowej.

OPT-A4 (przykład wejścia enkoderowego)

Zacisk	Informacja techniczna
1 DIC1A+	Wejście impulsów A
2 DIC1A-	
3 DIC2B+	Wejście impulsów B, przesunięcie w fazie o 90° w stosunku do wejścia A
4 DIC2B-	
5 DIC3Z+	Wejście impulsów Z, jeden impuls na obrót
6 DIC3Z-	
7 ENC1Q	Wejście kwalifikujące
8 DIC4	Szybkie we cyfrowe
9 GND	Masa dla sterowań i wejść ENC1Q i DIC4
10 +5V/+15V/+24V	Napięcie sterownicze (pomocnicze) wyjście do enkodera. Napięcie wyjściowe wybierane zworą X4.



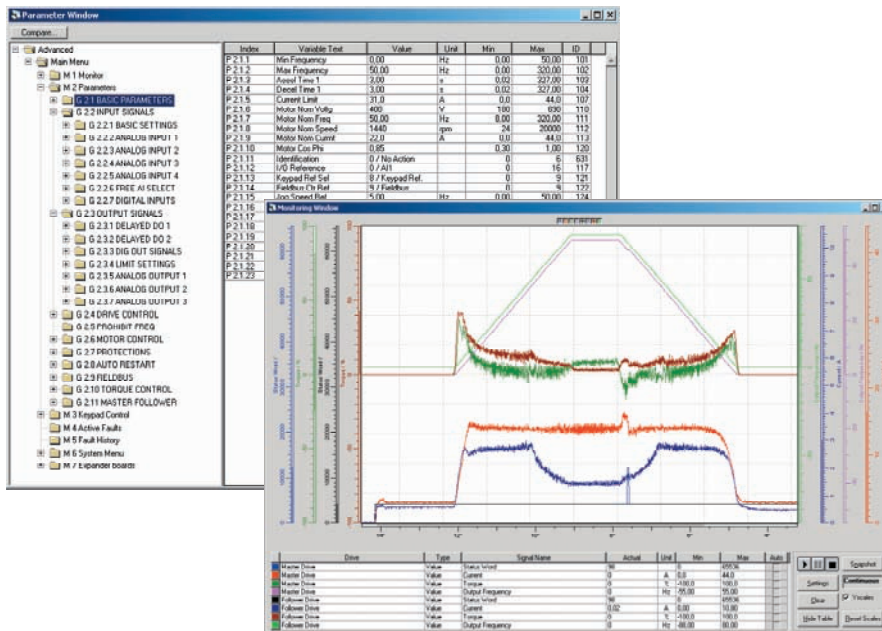
WYSOKA UŻYTECZNOŚĆ



Alfanumeryczny panel komunikacyjny (z językiem polskim), posiada użyteczne funkcje dodatkowe: multimonitoring, możliwość kopiowania parametrów, asystent uruchomienia. Wysoka funkcjonalność czyni parametryzację i uruchomienie przemiennika bardzo intuicyjnym i prostym jak to tylko możliwe.

Dla komputera PC dostępne są ze strony internetowej Vacon'a www.vacon.com programy narzędziowe. W ich skład wchodzi:

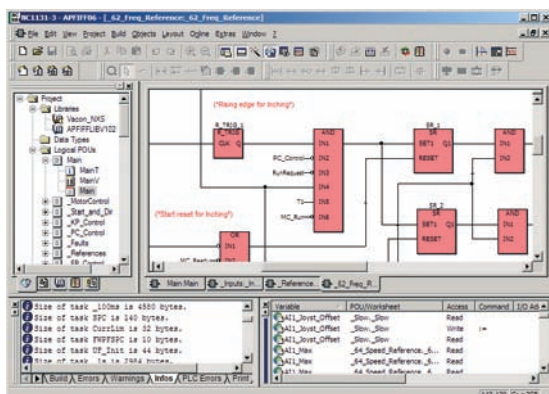
- **Vacon NCDrive** – do parametryzacji, kopiowania, archiwizacji, drukowania, monitorowania i sterowania
- **Vacon NCLoad** – do aktualizacji oprogramowania, wgrzywania aplikacji specjalnych do przemiennika
- **Vacon NC61131-3 Engineering** – do modyfikowania i tworzenia własnych aplikacji sterujących (niezbędny klucz licencyjny oraz szkolenie).



Program narzędziowy NCDrive komunikuje się z komputerem poprzez następujące interfejsy:

- RS-232
- Ethernet TCP/IP
- CAN (szybki monitoring wielu napędów)
- CAN&Net (monitoring zdalny)

WYSOKA UŻYTECZNOŚĆ



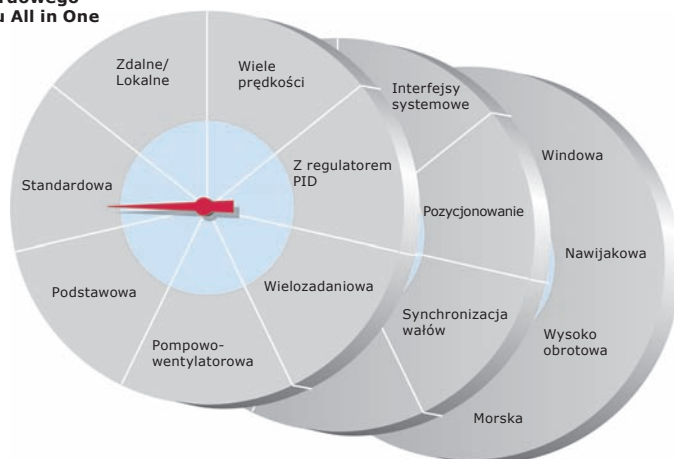
Przemienniki częstotliwości Vacon NXP posiadają w standardzie funkcjonalność sterownika PLC bez konieczności doposażenia w dodatkowy hardware. Program narzędziowy NC61131-3 Engineering może być wykorzystany do zwiększenia wydajności napędu oraz zmniejszenia kosztów poprzez implementację żądanej przez użytkownika logiki sterowania w samym przemienniku.

MODUŁOWOŚĆ OPROGRAMOWANIA

Pakiet aplikacji All in One zawiera siedem aplikacji sterujących, które mogą być aktywowane jednym parametrem.

Wybór aplikacji obecny jest również w asystencji uruchomienia - po pierwszym zasileniu przemiennika. Poprzez wybór danej aplikacji, logika sterowania może być ustawiona np. dla sterowania z niezależnych dwóch miejsc, lub do kontroli ciśnienia w aplikacji z regulatorem PID.

Aplikacje standardowego pakietu All in One



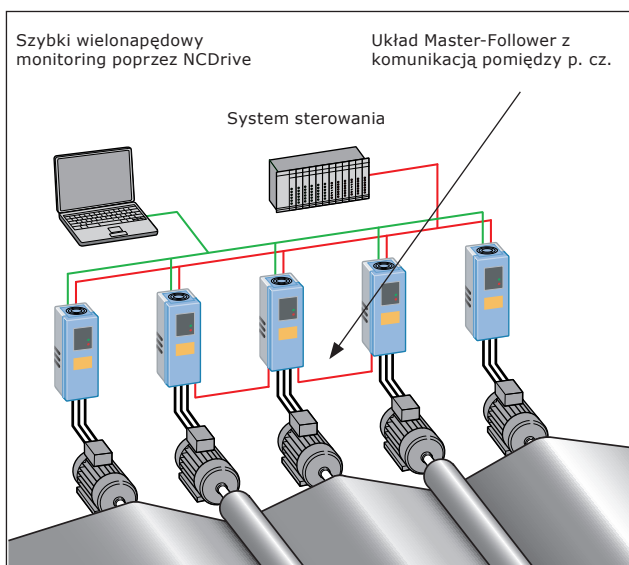
PAKIET APLIKACJI NXP

Przemiennik częstotliwości Vacon NXP alternatywnie do standardowego pakietu aplikacji All in One może być wyposażony w pakiet aplikacji NXP Application Package. Pakiet ten został zaprojektowany tak, aby spełnić najostrzejsze wymagania zaawansowanych aplikacji napędowych.

Aplikacja interfejsu systemowego

Aplikacja interfejsu systemowego została zaprojektowana aby zapewnić możliwość łatwego podłączenia przemiennika do układu sterowania maszyny w układach wymagających pracy zależnej wielu napędów.

- Podłączenie do systemu sterowania za pomocą różnorodnych protokołów komunikacyjnych
- Elastyczne zadawanie prędkości i momentu w łańcuchu przemienników
- Adaptacyjny regulator prędkości
- Kompensacja bezwładności oraz funkcje tłumienia oscylacji
- Szybka komunikacja pomiędzy przemiennikami w konfiguracji master-follower
- Praca z silnikami synchronicznymi z magnesami trwałymi
- Zintegrowane funkcje sterowania hamulca mechanicznego i wentylatora silnika
- Stop bezpieczeństwa z osobnymi rampami czasu

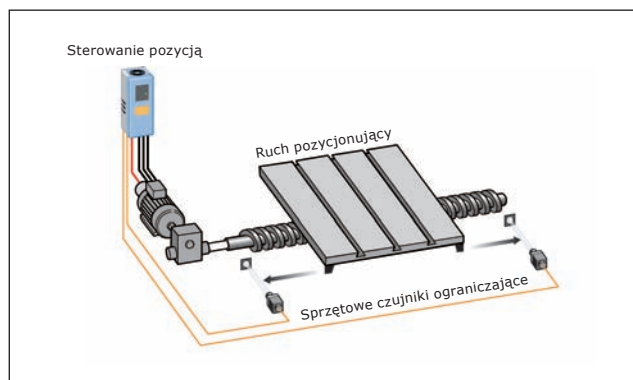


PAKIET APLIKACJI NXP

Aplikacja Pozycjonująca

Aplikacja pozycjonująca oferuje zintegrowany, jednoosiowy interpolujący sterownik pozycjonowania na przemienniku Vacon NXP.

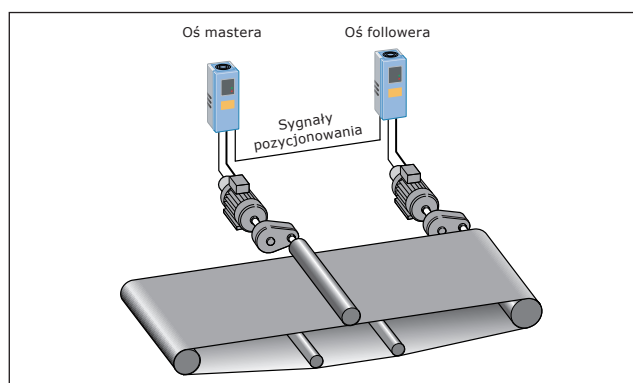
- Jednostki użytkownika dla oznaczenia pozycji
- Alternatywne cykle dla kalibracji zera
- Pozycja wyjściowa – Home
- Pozycjonowanie absolutne i względne
- Sekwencja ruchów
- Sprzętowe i programowe bazowanie i limity



Aplikacja Synchronizacji Wałów

Aplikacja synchronizacji wałów steruje pozycją lub kątem wału followera, bezpośrednio lub poprzez proporcjonalną, nastawianą wartość w stosunku do położenia wału mastera.

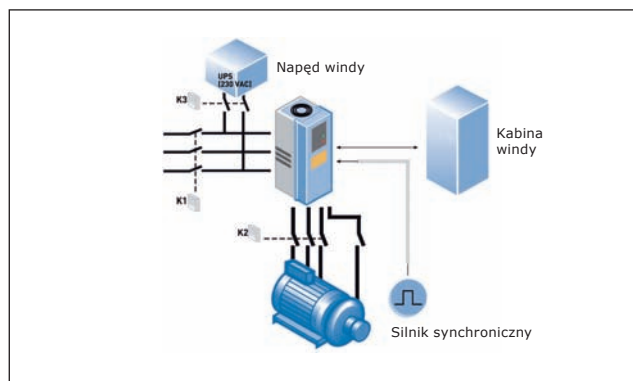
- Pozycja mastera odczytywana z drugiego wejścia enkoderowego
- Pozycja followera odczytywana z enkodera lub resolvera
- Nastawiany współczynnik przełożenia
- Trymer +/- dla zmiany przełożenia podczas pracy



Aplikacja Windowa

Aplikacja windowa zawiera gotową do użycia logikę do łatwego uruchomienia i sterowania wind.

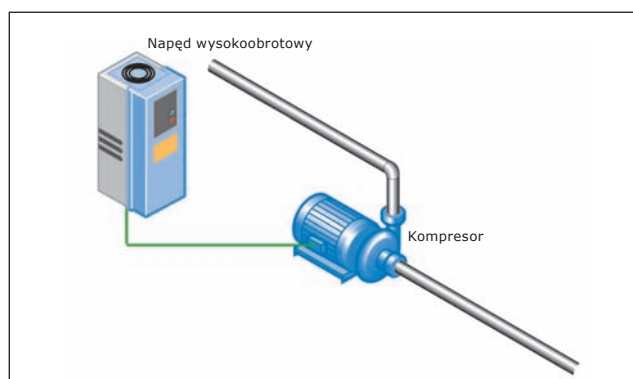
- Praca z silnikami synchronicznymi i asynchronicznymi
- Parametry prędkości windy w [Hz] i [m/s]
- Zintegrowana logika sterowania hamulca windy
- Funkcje ewakuacyjne. W przypadku braku zasilania winda może być sprowadzona do najbliższego piętra
- Wbudowana funkcja sterowania stycznikami silnika windy



Aplikacja Wysokoobrotowa

Aplikacja wysokoobrotowa pozwala na pracę przemiennika Vacon NXP z silnikami wysokoobrotowymi np. turbokompresory, wysokoobrotowe wrzeciona.

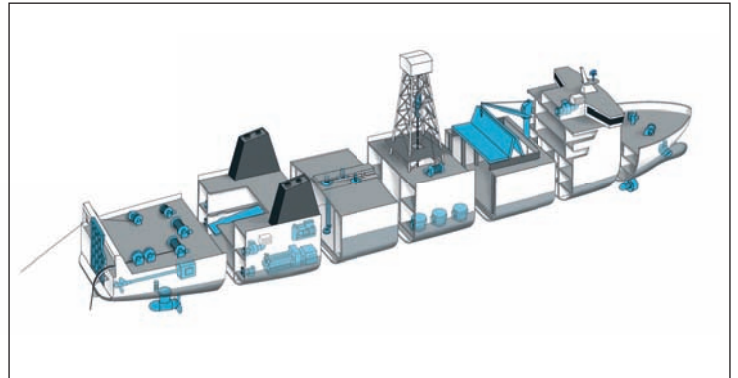
- Praca z silnikami synchronicznymi i asynchronicznymi
- Częstotliwość wyjściowa do 7200Hz
- Technologia zapewnia niskie straty i mały hałas silnika
- Łatwe uruchomienie – standardowy hardware i oprogramowanie



Aplikacja Morska

Aplikacja morska posiada specyficzną funkcjonalność dla zastosowań morskich co upraszcza wykorzystanie przemiennika częstotliwości w tego typu systemach napędowych.

- Szybka komunikacja pomiędzy przemiennikami do podziału prędkości / obciążenia
- Zabezpieczenie przed blackoutu poprzez szybkie sterowanie ograniczeniem mocy
- Tryb kontroli pełnej prędkości i ciągłości mocy
- Pomiar temperatur silnika z czujników PT100
- Wbudowana logika sterowania hamulcem dla wyciągarek
- Funkcja wyrównywania obciążeń (Load drooping)

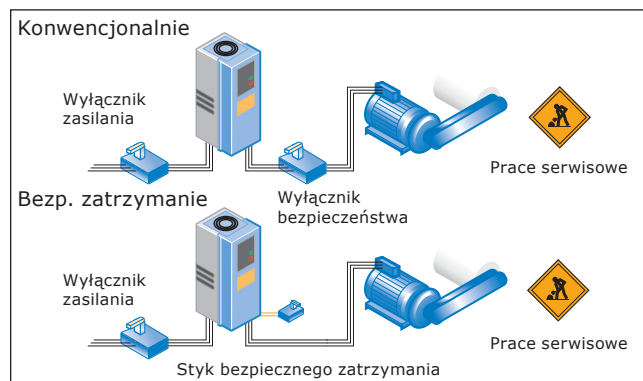


ZINTEGROWANE FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Przemiennik częstotliwości Vacon NXP może pomóc w zwiększeniu bezpieczeństwa systemu napędowego oraz w zmniejszeniu jego skomplikowania poprzez integrację funkcji bezpieczeństwa w przemienniku, redukując ilość połączeń kablowych oraz wyposażenia dodatkowego.

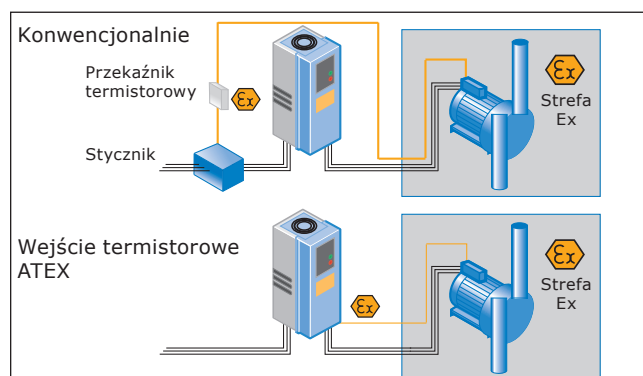
Bezpieczne zatrzymanie

Funkcja konieczna jest w aplikacjach gdzie brak ruchu silnika musi być zapewniony przez brak sterowania silnika przemiennikiem np. podczas wykonywania prac serwisowych w układach mechanicznych maszyn. W takich instalacjach aplikacja może być wykorzystana zamiast stosowania wyłączników bezpieczeństwa. Funkcja posiada certyfikat zgodny z normą EN954-1, kat 3.

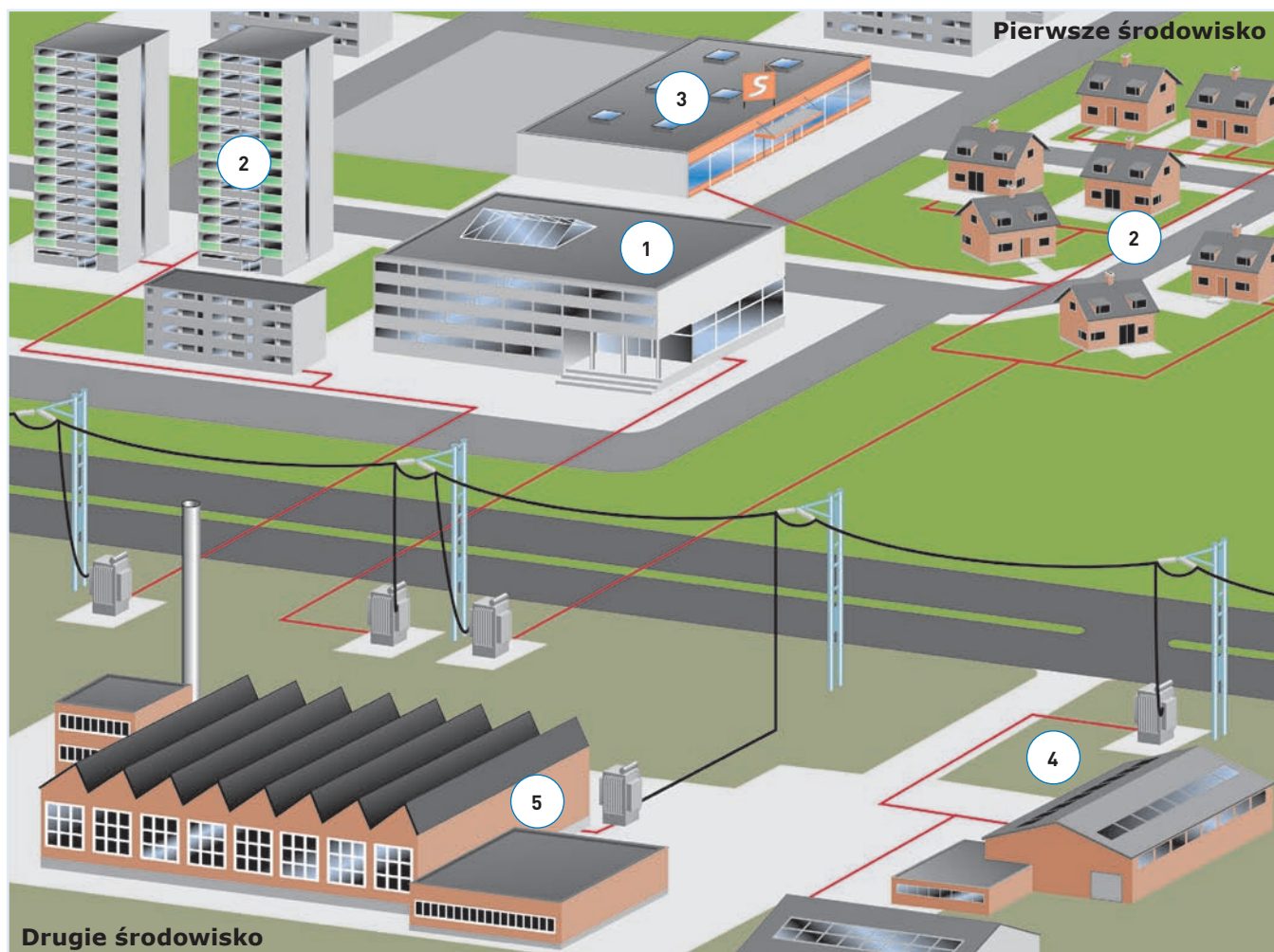


ATEX – certyfikowane zabezpieczenie termiczne silnika

Certyfikowane wejście termistorowe (ATEX) w przemiennikach Vacon NXP służy do kontroli temperatury silników Ex pracujących w strefach zagrożonych wybuchem. Zintegrowana w przemienniku funkcja pozwala na zmniejszenie kosztów w porównaniu do rozwiązań konwencjonalnych z zewnętrznym certyfikowanym przekaźnikiem i stycznikiem. Certyfikowane wejście termistorowe jest zgodne z wymaganiami dyrektywy ATEX 94/9/EC.



EMC I ŚRODOWISKO INSTALACJI



Norma EN61800-3 wyznacza limity zarówno dla emisji jak i odporności urządzeń na zakłócenia radiowe. Środowisko zostało podzielone na dwa rodzaje, pierwsze środowisko oraz drugie środowisko. W praktyce oznacza to podział na środowisko mieszkalne i przemysłowe.

Aby spełnić normę EN61800-3 wymagane jest zastosowanie filtra RFI (Radio Frequency Interference). W takie zintegrowane filtry wyposażone są standardowo przemienniki częstotliwości Vacon NXP.

Przemienniki NXP z zakresu napięć 208-240V i 380-500V (FR4-FR9) spełniają wymagania dotyczące pierwszego i drugiego środowiska (poziom H: EN61800-3 2004, klasa C2). Dzięki temu nie są wymagane dodatkowe filtry RFI ani umieszczanie przemienników w szafie. Przemienniki NXP wielkości FR10-FR14 z zakresu napięć 380-500V i 525-690V spełniają wymagania drugiego środowiska (poziom L: EN61800-3 2004, klasa C3).

Przemienniki o wielkościach mechanicznych FR4, FR5 i FR6 (zakres napięć 380-500V) dostępne są również ze zintegrowanymi filtrami EMC, zapewniającymi ekstremalnie niski poziom emisji (poziom C: EN61800-3 2004, klasa C1). Tak niskie poziomy emisji są czasami wymagane w środowisku bardzo wrażliwym na zakłócenia np. w szpitalach.

Tabela doboru wg EMC, dystrybucja ograniczona

	1	2	3	4	5	
Vacon NXP EMC	Szpital	Obszar mieszkalny	Obszar komercyjny	Przemysł lekki	Przemysł ciężki	Aplikacje morskie
C	O					
H	R	R	R	O	O	
L				R	R	
T					R (sieć IT)	R (sieć IT)

R = wymagane; O = opcjonalnie

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	Napięcie zasilające	208...240V, 380...500V, 525...690V; -10%...+10% NXC regeneratywny z małymi harmonicznymi 380...500V i 525...690V; -10%...+10%
	Częstotliwość wejściowa	45...66 Hz
	Załączanie do sieci	Nie częściej niż 1 raz na minutę (w normalnych warunkach)
Parametry wyjściowe	Napięcie wyjściowe	0V...napięcie zasilające U_{WE}
	Ciągły prąd wyjściowy	Duża przeciążalność: I_H , temperatura otoczenia maks. +50°C (≥FR10 do +40°C) Mała przeciążalność: I_L , temperatura otoczenia maks. +40°C
	Przeciążalność	Duża przeciążalność 1,5 I_H (1min/10min); Mała przeciążalność 1,1 I_L (1min/10 min)
	Prąd rozruchowy	I_S : prąd w czasie maks. 2s w cyklu 20s
	Częstotliwość wyjściowa	0 ÷ 320Hz (standard), do 7200Hz aplikacja specjalna
Charakterystyka sterowania	Tryby sterowania	Sterowanie wektorowe w otwartej pętli (5-150% prędkości bazowej): sterowanie prędkością 0,5%, dynamika 0,3% s, nieliniowość momentu <2%, odpowiedź momentu ~5ms. Sterowanie wektorowe w zamkniętej pętli (pełen zakres prędkości): sterowanie prędkością 0,01%, dynamika 0,2% s, nieliniowość momentu <2%, odpowiedź momentu ~2ms
	Częstotliwość kluczkowania	NX_2/ do NX_0061: 1...16kHz; fabrycznie: 10kHz NX_5: od NX_0072: 1...10kHz; fabr. 3.6kHz NX_6: 1...6 kHz; fabrycznie 1.5 kHz
	Punkt osłabienia pola	8...320 Hz
	Czas przyspieszania	0,1...3000s
	Czas hamowania	0,1...3000s
	Moment hamujący	Hamowanie DC: 30% x M_{ZIAM} (bez sterownika rezystancji), hamowanie strumieniem
	Ograniczenia środowiskowe	Temperatura otoczenia
Temperatura składowania		-40°C ...+70°C
Wilgotność względna		0 ... 95% bez skraplania, nie agresywna atmosfera, bez kapiącej wody
Jakość powietrza		Opary chemiczne: zgodnie z IEC 721-3-3, klasa 3C2 Cząstki mechaniczne: zgodnie z IEC 721-3-3, klasa 3S2
Wysokość n.p.m.		100% obciążalność (bez ograniczenia) do wys. 1000m n.p.m. 1% redukcja prądu wyjściowego przypadająca na każde 100m powyżej 1000m; maksymalnie 3000m (690V maks. 2000m)
Wibracje: EN50178 / EN60068-2-6		5 ÷ 150Hz, amplituda przemieszczenia maks. 1mm przy 5 ÷ 15,8Hz (≥FR10: 0,25mm przy 5...31Hz), amplituda przyspieszenia maks. 1G przy 15,8 ÷ 150Hz (≥FR10 do 1G przy 31...150Hz)
Udary: EN50178, EN60068-2-27		Test zrzucenia UPS (dla odpowiednich wag UPS), składowanie i transport maks. 15G, 11ms (w fabrycznym opakowaniu)
EMC (ustawienia fabryczne)	Odporność na zakłócenia	Spełnia wszelkie wymagania w zakresie EMC
	Emisja zakłóceń	EMC poziom C: EN61800-3 (2004), klasa C1 EMC poziom H: EN61800-3 (2004), klasa C2 EMC poziom L: EN61800-3 (2004), klasa C3 EMC poziom T: Małe prądy upływu do ziemi, przeznaczone dla sieci IT, EN61800-3 (2004), klasa C4, (możliwa zmiana z L/H na T).
Bezpieczeństwo		Spełnia EN50178 (1997), EN60204-1 (1996), EN60950 (2000, trzecia edycja), IEC61800-5, CE, UL, CUL, (sprawdzić szczegóły dopuszczeń na tabliczce znamionowej urządzenia)
Zaciski sterujące (przy zastosowanych kartach rozszerzeń OPT-A1, OPT-A2 lub OPT-A3)	WE analogowe napięciowe	0...+10V, $R_i = 200k\Omega$, (także -10V...+10V joystick), rozdzielczość 0,1%, dokładność ±1%
	WE analogowe prądowe	0(4) ÷ 20mA, $R_i = 250\Omega$, różnicowe, rozdzielczość 0,1%, dokładność ±1%
	WE cyfrowe	6, logika dodatnia lub ujemna; 18...30V DC
	WY napięcia pomocniczego	+24V, ± 15%, maks. 250mA
	WY napięcia zadającego	+10V, +3%, maks. obciążenie 10mA
	WY analogowe	0(4) ÷ 20mA, R_i maks. 500 Ω , rozdzielczość 10 bitów, dokładność ±2%
	WY cyfrowe	Otwarty kolektor, 50mA / 48V
	WY przekaźnikowe	2 programowalne styki przełączane NO/NC, (na karcie OPT-A3: NO/NC+NO), maksymalny prąd przełączany: 24VDC/8A, 250VAC/8A, 125VDC/0,4A, minimalna zdolność łączeniowa: 5V/10mA
Zabezpieczenia		Izolowane galwanicznie, $R_{wył} = 4,7k\Omega$ Nadnapięciowe, podnapięciowe, zabezpieczenie przed skutkami zwarć doziemnych, kontrola faz napięcia zasilającego, kontrola faz napięcia wyjściowego, przekroczenie prądu, zabezpieczenie przed przegrzaniem przemiennika, zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem, zabezpieczenie silnika przed utykaniem, zabezpieczenie silnika przed niedociążeniem, zabezpieczenie przed zwarciami napięć pomocniczych +24V i +10V



www.vacon.com

Vacon Partner

Telko-Poland Sp. z o.o.

ul. Cybernetyki 19, 02-677 Warszawa

tel: 22 330 12 00, fax: 22 330 12 12

www.vacon.com.pl, email: vacon@telkogroup.com.pl