



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ
VACON NXP И NXС

ПРЕВОСХОДИТЬ УМЕНИЕМ

VACON

DRIVEN BY DRIVES

ВЫБИРАЕМ АКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Преобразователи частоты Vacon NXP специально разработаны для областей применения, где нужно совмещать высокую точность и динамику управления с большой мощностью и надежностью оборудования.

Качество и надежность работы агрегатов зачастую зависят от точности и динамики управления электроприводом. Преобразователи частоты Vacon NXP были специально разработаны для обеспечения полной управляемости механизмом при любых внешних воздействиях. Благодаря высокой надежности и качеству управления увеличивается ресурс всей системы.

Компания Vacon, лидер в области разработки и производства приводов переменного тока, использует новаторские технологии и решения для наиболее ответственных областей применения и широкого диапазона мощностей.

Благодаря использованию новейших разработок, преобразователи частоты Vacon NXP открывают пользователю новые возможности в управлении технологическими процессами.

Характеристики

- Широкий диапазон мощностей и напряжений
- Разнообразные опции
- Разнообразные прикладные программы для любых применений
- Управление асинхронными двигателями и двигателями с постоянными магнитами
- Динамичное векторное управление с разомкнутым и замкнутым контуром регулирования
- Широкие возможности связи с внешними устройствами
- Высокоскоростной канал связи между преобразователями



FR4—FR9



Преобразователи частоты Vacon NXP имеют широкий выбор конструктивных исполнений, что позволяет использовать их для любых областей применения.

Преобразователи частоты Vacon NXP производятся в трех конструктивных исполнениях:

- Vacon NXP - модули настенного или напольного монтажа IP21/IP54
- Vacon NXP - модули открытого исполнения IP00 для монтажа в шкафы
- Vacon NXC - преобразователи шкафного исполнения с широким спектром опциональных устройств



VACON NXP
ОТКРЫТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



VACON NXP
НАПОЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



VACON NXC
ШКАФНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

VACON NXP НАСТЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Для нижнего сегмента мощностей преобразователи частоты Vacon NXP выпускаются в компактном корпусе с классом защиты IP21 или IP54. Это один из самых компактных преобразователей на рынке, который имеет все необходимые опции, встраиваемые в единый корпус.

Модули настенного исполнения имеют встроенный фильтр ЭМС. Силовые электронные компоненты преобразователя экранированы металлическим корпусом. Преобразователи малых типоразмеров (FR4-FR6) содержат встроенный тормозной прерыватель; модули с напряжением 380-500 В могут комплектоваться встроенным тормозным резистором. Для преобразователей больших типоразмеров (FR7-FR9) тормозной прерыватель может устанавливаться опционально.

Сеть 208–240 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя		Типоразмер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+50°C)		Макс. ток I _s	Сеть 230 В			
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)		
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

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя		Типоразмер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+50°C)		Макс. ток I _s	Сеть 400 В			
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)		
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 НАСТЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Сеть 500 –690 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя		Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг	
	Низкая (+40°C)		Высокая (+50°C)		Макс. ток I _s	Сеть 690 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _N (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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 НАПОЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Преобразователи частоты Vacon NXP большой мощности изготавливаются также в виде напольных модулей с классом защиты IP21 или IP54. Они отличаются высокой компактностью и удобством при монтаже и эксплуатации.

Конструкция Vacon NXP напольного монтажа оптимизирована для быстрого и легкого ввода в эксплуатацию. Защита преобразователя осуществляется встроенными предохранителями. Также возможна установка дополнительного входного разъединителя.

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I_s	Сеть 400 В				
	Номинальный длительный ток I_L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I_n (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I_s	Сеть 690 В				
	Номинальный длительный ток I_L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I_n (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

максимальная температура окружающей среды +35°C

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ФУНКЦИЯ	КОМПЛЕКТАЦИЯ
IP21	Стандартная
IP54 (только FR10)	Дополнительная
Встроенные предохранители	Стандартная
Встроенный разъединитель	Дополнительная
ЭМС-фильтр класса L	Стандартная
ЭМС-фильтр класса T	Дополнительная
Встроенный тормозной прерыватель (ввод кабеля сверху)	Дополнительная (высота: +122 мм)



VACON NXP ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ IPOO

Преобразователи Vacon NXP открытого исполнения предназначены для монтажа в индивидуальные шкафы. Благодаря простой и компактной конструкции модуля преобразователя, проектирование шкафа не составляет труда.

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность				Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Модуль Ш*В*Г (мм)	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 400 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _n (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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)

максимальная температура окружающей среды +35°C

1) 12-пульсная сеть: 2*(354*319*230/ 53 кг)

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц, 3~

Тип привода	Перегрузочная способность				Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Модуль Ш*В*Г (мм)	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 690 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _n (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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)

максимальная температура окружающей среды +35°C

1) 12-пульсная сеть: 2*(354*319*230/ 53 кг) 2) 12-пульсная сеть: 2*(350*383*262/ 84 кг)

Модули большей мощности поставляются по запросу.

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ФУНКЦИЯ	КОМПЛЕКТАЦИЯ
Встроенный модуль управления	Стандартная
Внешний модуль управления	Дополнительная
Встроенный тормозной прерыватель	Дополнительная
6-пульсный выпрямитель	Стандартная
12-пульсный выпрямитель	Дополнительная
ЭМС-фильтр класса N	Стандартная
ЭМС-фильтр класса T	Дополнительная



VACON NXC: КОМПАКТНОСТЬ И МОДИФИЦИРУЕМОСТЬ

Преобразователи частоты Vacon NXC шкафного исполнения в полной мере используют возможности NXP в области надежности, удобства эксплуатации и модифицируемости конструкции. Перед отправкой на объект шкафы Vacon NXC проходят комплексное тестирование на заводе-изготовителе.

Простота заказа

Помимо собственно преобразователя, шкаф Vacon NXC может включать в себя множество опций, таких как входные устройства защиты и коммутации, дополнительные элементы управления, а также выходные фильтры. При заказе выбор каждой из опций производится добавлением определенного кода в заказную спецификацию.

Удобство обслуживания

Модуль управления Vacon NXP, используемый в NXC, физически полностью отделен от силовой части. Он монтируется в шкафу на отдельной монтажной панели, которая имеет достаточно места для монтажа дополнительных устройств управления, таких, например, как реле или контакторы. Клеммы подключения силовых и контрольных кабелей удобны и легко доступны.

Комплексное тестирование

Все шкафы NXC созданы с учетом богатого опыта компании в области приводов большой мощности. Особое внимание уделено тепловым процессам, что гарантирует большой срок службы оборудования. Преобразователи частоты соответствуют стандартам ЭМС, что гарантирует надежную эксплуатацию при отсутствии влияния на окружающее оборудование.

Простые сервисные процедуры

Серия NXC появилась как следствие и благодаря модульности конструкции преобразователей NXP большой мощности. В случае необходимости проведения работ с силовой частью преобразователя, она может быть выдвинута наружу шкафа на направляющих рейках. Силовая часть разделена на функциональные модули, которые могут заменяться по отдельности.



КОД УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ VACON NXP/NXS

NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF A1A2000000 + IFD

- Опции "+" приведены ниже в таблице
- Платы ввода/вывода; каждый слот представлен двумя знаками, где:
Ax = базовые платы I/O, Bx = платы расширения I/O
Cx = платы fieldbus, Dx = специальные платы
- Цепи управления
S = стандартные для FR4-FR8 V = как S, но лакированные платы
F = стандартные для FR9 и NXC G = как F, но лакированные платы
A = стандартные для NXP FR10-FR12 B = как A, но лакированные платы
N = стандартный O = то же, что N,
модуль IP00 габарита ≥FR10, но с лакированными платами
или NXC с модулем управления IP54
- Охлаждение
S = стандартное воздушное, T = фланцевый монтаж FR4-FR9
- Подключение сети
S = 6-пульсн., T = 12-пульсн., O = 6-пульсн. + разъединитель (напольное исполнение)
R = система с рекуперацией на основе активного выпрямителя
AFE (искажение по току <3%)
- Тормозной прерыватель
0 = без тормозного прерывателя
1 = встроенный тормозной прерыватель
- Класс излучения ЭМС EN61800-3
C = 1-ая зона, неогранич. распр. T = для IT-сетей
H = 1-ая зона, огранич. распр. N = для монтажа в шкаф (FR10-FR14)
L = 2-ая зона
- Класс защиты
0 = IP00 (только для модулей)
2 = IP21 (Nema 1)
5 = IP54 (Nema 12)
- Панель управления
A = стандартная буквенно-цифровая
B = без панели
F = фальш-панель
G = с графическим дисплеем
- Номинальное напряжение сети переменного тока
5 = 380-500 В, 6 = 525-690 В, 2 = 208-240 В
- Номинальный ток
0520 = 520 А
- Конструктивное исполнение
NXP = модуль настенного / напольного исполнения
NXC = шкафное исполнение

ОПЦИИ VACON NXC

Клемники (Группа T)		Дополнительно (Группа A)	
+TIO	Основные входа/выхода выведены на внешние клеммы	+AMF	Управление вентилятором двигателя
+TID	Основные входа/выхода выведены на внешние клеммы + дополнительные клеммы	+AMH	Питание обогрева двигателя
+TUP	Клеммы цепей 230 В~	+AMB	Управление механическим тормозом
Вводные устройства (Группа I)		+AMO	Моторный привод для +ICB
+ILS	Рубильник	+ACH	Обогрев шкафа
+IFD	Рубильник с предохранителями	+ACL	Внутреннее освещение шкафа
+ICB	Автоматический выключатель (МССВ)	+ACR	Дополнительное реле
+ICO	Входной контактор	+AAI	Изолятор аналогового сигнала
+IFU	Входные предохранители	+AAA	Дополнительный контакт (цепи управления)
Внутренние цепи (Группа M)		+AAC	Дополнительный контакт (вводные устройства)
+MDC	Клеммы подключения DC-шины / тормозного прерывателя	+AT1	Трансформатор собственных нужд 200 ВА
Выходные фильтры (Группа O)		+AT2	Трансформатор собственных нужд 750 ВА
+OCM	Ферритовые кольца	+AT3	Трансформатор собственных нужд 2500 ВА
+ODU	Фильтр du/dt	+AT4	Трансформатор собственных нужд 4000 ВА
+OSI	Синус-фильтр	+ADC	Источник питания 10 А/24 В=
Защитные устройства (Группа P)		+ADS	Розетка 230 В~
+PTR	Реле термистора	Устройства для монтажа на дверь (Группа D)	
+PES	Аварийный останов (кат. 0)	+DLV	Лампа (Наличие напряжения)
+PED	Аварийный останов (кат. 1)	+DLD	Лампа (DO1)
+PAP	Дугозащита	+DLF	Лампа (FLT)
+PIF	Датчик контроля изоляции	+DLR	Лампа (RUN)
Опции общего назначения (Группа G)		+DCO	Переключатель управления контактором
+G40	400 мм пустая секция шкафа	+DRO	Переключатель Местное/Дистанционное управление
+G60	600 мм пустая секция шкафа	+DEP	Кнопка аварийного останова
+G80	800 мм пустая секция шкафа	+DRP	Кнопка сброса
+GPL	100 мм цоколь	+DAM	Миллиамперметр (AO1)
Подключение кабелей (Группа C)		+DAR	Потенциометр
+CIT	Ввод сетевых кабелей сверху	+DCM	Амперметр + токовый трансформатор
+COT	Вывод кабелей двигателя сверху	+DVM	Вольтметр с ключом выбора фазы

VACON NXC, 6-ПУЛЬСНАЯ СЕТЬ

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 400 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 690 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

максимальная температура окружающей среды +35°C

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

6-пульсн.	Класс защиты		Класс ЭМС			Тормозной прерыватель	Подключение кабелей		Входное устройство					Выходные фильтры		
	IP21	IP54	L	T	H		Снизу	Сверху +CIT/+COT	Пред-догр. +IFU	Рубильник +ILS	Разъед. с предохран. +IFD	Контактор +ICO	Авт. выкл. +ICB	Фильтр синф. помех +OCM	du/dt +ODU	Син. фильтр +OSI
380-500 В																
FR9	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR10	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR11	S	O (B: +130)*	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600-800)
FR12	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FR13	S	O (B: +170)	S	O	-	1)	S	O (Ш: +400)	-	-	S	-	O	O	O	O (Ш: +800)
FR14	S	O (B: +170)	S	O	-	1)	S	O (Ш: +600)	-	-	-	-	S	O	S	O (Ш: +1600)
500-690 В																
FR9	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR10	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR11	S	O (B: +130)*	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR12	S	O (B: +130)	S	O	-	O	S	O (Ш: +400)	O	O	O	O	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FR13	S	O (B: +170)	S	O	-	1)	S	O (Ш: +400)	-	-	S	-	O	O	O	O (Ш: +800)
FR14	S	O (B: +170)	S	O	-	1)	S	O (Ш: +600)	-	-	-	-	S	O	S	O (Ш: +1600)

S = Стандартная

O = Дополнительная

1) = Свяжитесь с производителем

*) NXC07305 и NXC05906, B: +170 мм

VACON NXC, 12-ПУЛЬСНАЯ СЕТЬ

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 400 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _N (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя			Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 690 В				
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _N (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)			
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	

максимальная температура окружающей среды +35°C

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

12-пульсн.	Класс защиты		Класс ЭМС			Тормозной прерыватель	Подключение кабелей		Входное устройство					Выходные фильтры		
	IP21	IP54	L	T	H		Снизу	Сверху +CIT/+COT	Пре-дохр. +IFU	Рубильник +ILS	Разъед. с предохр. +IFD	Контактор +ICO	Авт. выкл. +ICB	Фильтр синф. помех +OCM	du/dt +ODU	Син. фильтр +OSI
380-500 В																
FR10	S	O (В: +130)	S	O	-	-	S	0 (Ш: +400)	O	-	-	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR11	S	O (В: +130)*	S	O	-	O	S	0 (Ш: +400)	O	O	-	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600-800)
FR12	S	O (В: +130)	S	O	-	O	S	0 (Ш: +400)	O	O	O	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FR13	S	O (В: +170)	S	O	-	1)	S	0 (Ш: +400)	-	-	-	-	S	O	O	O (Ш: +800)
FR14	S	O (В: +170)	S	O	-	1)	S	0 (Ш: +800)	-	-	-	-	S	O	O	O (Ш: +1600)
500-690 В																
FR10	S	O (В: +130)	S	O	-	-	S	0 (Ш: +400)	O	-	-	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR11	S	O (В: +130)*	S	O	-	O	S	0 (Ш: +400)	O	O	O	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FR12	S	O (В: +130)	S	O	-	O	S	0 (Ш: +400)	O	O	O	-	O	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FR13	S	O (В: +170)	S	O	-	1)	S	0 (Ш: +400)	-	-	-	-	S	O	O	O (Ш: +800)
FR14	S	O (В: +170)	S	O	-	1)	S	0 (Ш: +800)	-	-	-	-	S	O	O	O (Ш: +1600)

S = Стандартная O = Дополнительная 1) = Свяжитесь с производителем *) NXC07305 и NXC05906, В: +170 мм

VACON NXC, РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ПРИВОД

В тех применениях, где наряду с экономией электроэнергии требуется обеспечить либо её рекуперацию в сеть, либо низкий уровень гармонических искажений потребляемого из сети тока, оптимальным выбором будет Vacon NXC - рекуперативный привод, с потреблением чистой синусоиды тока.

Привода Vacon NXC шкафного исполнения с рекуперацией отлично подойдут для тех применений, в которых предъявляются высокие требования к качеству синусоиды потребляемого из сети тока, либо имеют место режимы отдачи энергии в сеть.

Экономия на стоимости системы за счёт качества потребляемого тока

Рекуперативные привода Vacon – это отличное решение, удовлетворяющее самым высоким требованиям к качеству потребляемого тока. При условии соблюдения правил монтажа и подключения, этот привод полностью соответствует стандарту IEEE-519, G5/4. Низкий коэффициент нелинейных искажений тока (THDi) позволяет снизить действующее значение потребляемого тока и, как следствие, снизить габариты питающих трансформаторов и коммутационно-защитных устройств, а также сечение силового кабеля. Ощутимая экономия достигается не только в новых проектах, но и при модернизации старых систем, поскольку повышение качества потребляемой энергии обеспечивается даже при сохранении старого «6-пульсного» трансформатора, без замены его на новый, дорогостоящий «12-» или «18- пульсный».

Экономия электроэнергии за счёт рекуперации

Возможность рекуперации позволяет возвращать энергию в сеть как при наличии активной нагрузки, так и в тормозных режимах. Дополнительным преимуществом такого привода с точки зрения габаритов и монтажных работ является также отсутствие необходимости применения тормозного резистора.

Коррекция cos φ

Коэффициент мощности потребляемой приводом энергии может регулироваться в широких пределах, что позволяет минимизировать реактивную мощность, потребляемую системой в целом.

Основные характеристики

- Чистая синусоида тока с коэффициентом гармонических искажений $\leq 5\%$
- Экономия электроэнергии за счёт рекуперации
- Коррекция коэффициента мощности
- Компактный привод с разнообразными опциями – гибкость в выборе конфигурации привода



Широкий набор опций Vacon NXC обеспечивает максимальную гибкость конфигурации привода, а также позволяет расширить спектр его применений. Опции разделены на несколько категорий и могут комбинироваться между собой для адаптации привода под любую задачу.

<p>Вспомогательное оборудование (группа А)</p> <p>+AMF Управление вентилятором обдува двигателя</p> <p>+AMH Питание подогрева обмоток двигателя</p> <p>+AMB Управление электромагнитным тормозом</p> <p>+ACH Подогрев шкафа</p> <p>+ACL Освещение шкафа</p> <p>+ACR Дополнительное реле</p> <p>+AAI Гальваническая развязка аналоговых входов</p> <p>+AAA Вспомогательный контакт (питание низковольтной части)</p> <p>+AAC Вспомогательный контакт (входное устройство)</p> <p>+AT3 Трансформатор вторичного питания 2500 VA</p> <p>+AT4 Трансформатор вторичного питания 4000 VA</p> <p>+ADS Розетка 220В</p>	<p>Опции на дверь шкафа (группа D)</p> <p>+DLV Индикатор (управляющее напряжение подано)</p> <p>+DLD Индикатор (DO1)</p> <p>+DLF Индикатор (Авария)</p> <p>+DLR Индикатор (Работа)</p> <p>+DEP Кнопка аварийного останова («грибок»)</p> <p>+DRP Кнопка сброса аварии</p> <p>+DAM Аналоговая измерительная головка (AO1)</p> <p>+DAR Задающий потенциометр</p> <p>+DCM Измерительный трансформатор тока</p> <p>+DVM Переключатель выбора фазы контроля напряжения</p>	<p>Выходной фильтр (группа O)</p> <p>+OCM Фильтр синфазных помех</p> <p>+ODU du/dt фильтр</p> <p>+OSI Синус-фильтр</p> <p>Устройства защиты (группа P)</p> <p>+PTR Реле внешнего термистора</p> <p>+PES Реле аварийного останова (категория 0)</p> <p>+PED Реле аварийного останова (категория 1)</p> <p>+PAP Контроль возникновения электрической дуги</p> <p>+PIF Устройство контроля изоляции</p>
<p>Дополнительные клеммы (группа T)</p> <p>+TIO Сигналы управления выведены на клеммную колодку</p> <p>+TID Сигналы управления выведены на клеммную колодку + дополнительная клеммная колодка</p>	<p>Опции общего назначения (группа G)</p> <p>+G40 Пустая секция шкафа шириной 400мм</p> <p>+G60 Пустая секция шкафа шириной 600мм</p> <p>+G80 Пустая секция шкафа шириной 800мм</p> <p>+GPL Цоколь высотой 100мм</p>	<p>Кабельные вводы (группа C)</p> <p>+CIT Ввод сетевого кабеля через верх</p> <p>+COT Вывод кабеля двигателя через верх</p>

ГАРМОНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОТРЕБЛЯЕМОГО ТОКА

6-пульсный выпрямитель с дросселем

Недорогой трансформатор и простое силовое подключение при значительных гармонических искажениях тока. Из-за высокого THDi питающий трансформатор должен быть выбран с запасом по мощности

Передача энергии →

Коэфф-т искажения тока (THDi) > 35%

12-пульсный выпрямитель с дросселем

Более высокая стоимость трансформатора и кабеля. Малый коэфф-т искажения тока со стороны первичной обмотки трансформатора

Передача энергии →

Коэфф-т искажения тока (THDi) > 12%

Активный выпрямитель с LCL-фильтром

Недорогой трансформатор и кабель наряду с очень низким коэфф-м искажения тока. Запас по мощности трансформатора не требуется.

Передача энергии ↔

К-т искажения тока (THDi) < 5%

ВАСОН NXS, РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ПРИВОД

Сеть 380–500 В, 50/60 Гц

Тип рекуперативного привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя		Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 400 В			
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)		
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

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц

Тип рекуперативного привода	Перегрузочная способность					Мощность на валу двигателя		Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)		Макс. ток I _s	Сеть 690 В			
	Номинальный длительный ток I _L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I _H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. Р (кВт)	50% перегр. Р (кВт)		
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

максимальная температура окружающей среды +35°C

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

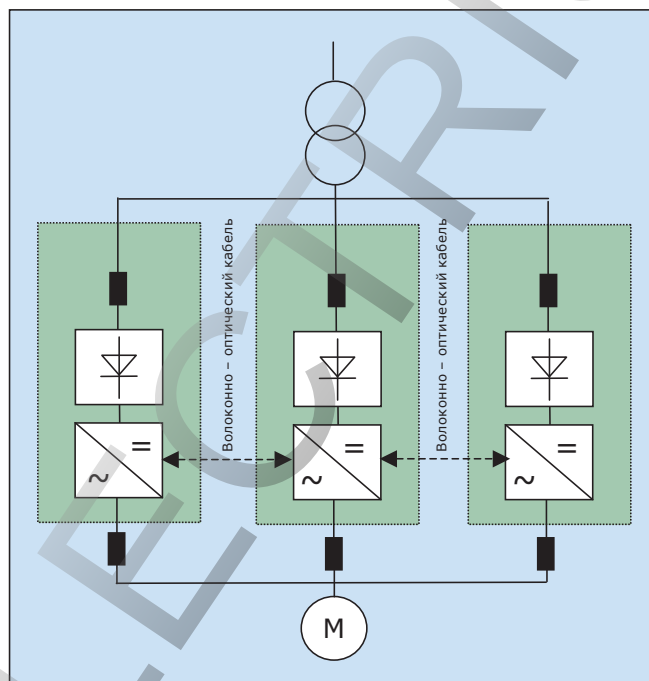
12-пульсн.	Класс защиты		Класс ЭМС		Тормозной прерыватель	Подключение кабелей		Входное устройство	Выходные фильтры		
	380-500 В	IP21	IP54	L		T	Снизу		Сверху +CIT/+COT	Рубильник МССВ+ILS & +ICB	Фильтр синф. помех +ОСМ
FI9+FI9	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FI10+FI10	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
2 x FI10+FI12	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FI13+FI13	S	O (B: +170)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O	O (Ш: +800)
2 x FI13+FI14	S	O (B: +170)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +600)	S	O	S	O (Ш: +1600)
525-690 В											
FI9+FI9	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
FI10+FI10	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +600)
2 x FI10+FI12	S	O (B: +130)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O (Ш: +400)	O (Ш: +1200)
FI13+FI13	S	O (B: +170)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +400)	S	O	O	O (Ш: +800)
2 x FI13+FI14	S	O (B: +170)	S	O	1) (Ш: +400)	S	O (Ш: +600)	S	O	S	O (Ш: +1600)

S = Стандартная O = Дополнительная 1) = Свяжитесь с производителем *) NXC07305 и NXC05906, B: +170 мм

Vacon DriveSynch – это новый принцип синхронизации параллельно работающих приводов, позволяющий создавать системы управления мощными электродвигателями. Такая система может использоваться для управления как обычными, так и многообмоточными двигателями мощностью более 1 МВт.

Используя стандартные привода Vacon, можно собрать привод мощностью до 5 МВт со следующими характеристиками:

- Система является модульной и легко наращиваемой
- Большая суммарная мощность может быть получена за счёт параллельной работы приводов меньшей мощности
- Высокий уровень резервирования за счёт возможности автономной работы каждого из приводов
- Простота обслуживания и ремонта каждого из приводов
- Снижение затрат на ремонт и ЗИП за счёт применения нескольких одинаковых модулей
- Стандартная процедура установки, пуска/наладки и обслуживания каждого из приводов – не требуется специальной подготовки персонала
- Для распределения нагрузки между приводами используются du/dt фильтры
- Может использоваться для управления многообмоточным двигателем с пространственным сдвигом обмоток



Сеть 380–500 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность				Макс. ток I_s	Мощность на валу двигателя		Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)			Сеть 400 В			
	Номинальный длительный ток I_L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I_H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. P (кВт)	50% перегр. P (кВт)		
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)

Сеть 500–690 В, 50/60 Гц

Тип привода	Перегрузочная способность				Макс. ток I_s	Мощность на валу двигателя		Типо-размер	Габариты и вес ШхВхГ(мм)/кг
	Низкая (+40°C)		Высокая (+40°C)			Сеть 690 В			
	Номинальный длительный ток I_L (А)	10% ток перегрузки (А)	Номинальный длительный ток I_H (А)	50% ток перегрузки (А)		10% перегр. P (кВт)	50% перегр. P (кВт)		
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)

максимальная температура окружающей среды +35°C

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ VACON NXP

Блок управления Vacon NXP позволяет решать любые задачи из области регулируемого электропривода. Вы можете самостоятельно выбрать требуемую конфигурацию входов/выходов, установив необходимые платы I/O (см. таблицу) в пять слотов преобразователя (A, B, C, D и E).

Блок управления может подключаться к внешнему источнику питания +24 В, что позволяет обеспечить бесперебойное управление даже при отключении сетевого напряжения (например, для поддержания канала связи по Fieldbus, управления другими устройствами или параметрирования).

Преобразователи Vacon NXP могут управлять как **двигателями с короткозамкнутым ротором**, так и **двигателями с постоянными магнитами** в замкнутом и разомкнутом контурах регулирования. Возможны и специальные применения, например для высокоскоростных асинхронных двигателей.

Для реализации замкнутого контура регулирования обычно используются инкрементальные энкодеры (датчики положения вала). Возможно также использование абсолютных энкодеров и резольверов благодаря наличию соответствующих интерфейсов.

Для обеспечения высокоскоростного обмена информацией между преобразователями частоты используется оптоволоконная связь по скоростному протоколу Vacon SystemBus.



ПЛАТЫ ВВОДА/ВЫВОДА

Тип	Слот					Тип сигнала																	Примечание					
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI (mA/V±B)	AI (mA) изолир.	AO (mA/B)	AO (mA) изолир.	RO (HO/НЗ)	RO (NO)	RO (HO)	RO (HЗ) +10 _{конт.}	Термистор	+24В/внешн. +24В	pt100	Вход 42-240 В	DI/DO Энкодер (10...24В)	DI/DO Энкодер (RS422)	Резольвер		Выход +5В/ +15В/ +24В	Выход +15В/ +24В	Выход +5В/ +12В/ +15В		
Базовые платы I/O (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							
OPT-A8						6	1	2		1				1	2													2 вх. энкодера + 1 вых. энкодера
OPT-A9						6	1	2		1				1	2													клеммы 2,5 мм ²
OPT-AE							2														3/0				1			DO = Делитель + Направление
OPT-AF						2						2			1													3) Ключ безопасн. EN954-1, cat 3
Платы расширения I/O (OPT-B)																												
OPT-B1							6								1													Выбор режима DI/DO
OPT-B2												1	1		1													2)
OPT-B4									1		2																	
OPT-B5												3																
OPT-B8															1	3												
OPT-B9						2						1								5								
OPT-BB						2																0/2				1		+ EnDat + Sin/Cos 1 Vp-p
OPT-BC																					3/3		1					Вых. энкодера = Имит. резольвера
Платы 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																												
Платы связи (OPT-D)																												
OPT-D1																												
OPT-D2																												
OPT-D3																												
OPT-D6																												

Примечание: Выделенные для соответствующих плат слоты обозначены синим цветом.

- 1) гальванически изолирована группа аналоговых сигналов
- 2) аналоговые сигналы имеют индивидуальную гальваническую развязку
- 3) проводится сертификация

VACON NXP СТАНДАРТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ I/O

ОРТ-A1

Клемма	Значение по умолчанию	Возможность программирования
1 +10V	Опорное напряжение	
2 AI1+	Уставка частоты 0...10 В	-10...+10 В, 0/4...20 мА
3 AI1-	Общая точка для AI ("Земля")	Дифференциальный
4 AI2+	Уставка частоты 4...20 мА	0...20 мА, 0/-10 В...10 В
5 AI2-	Общая точка для AI (дифференциальный)	"Земля"
6 +24V	Питание цепей управления (двунаправленный)	
7 GND	"Земля" цепей управления	
8 DIN1	Пуск вперед	Различные значения
9 DIN2	Пуск назад	Различные значения
10 DIN3	Сигнал внешнего отказа	Различные значения
11 CMA	Общая точка для DIN1-DIN3 ("Земля")	Плавающая
12 +24V	Питание цепей управления (двунаправленный)	
13 GND	"Земля" цепей управления	
14 DIN4	Выбор фиксированной скорости 1	Различные значения
15 DIN5	Выбор фиксированной скорости 2	Различные значения
16 DIN6	Сброс отказа	Различные значения
17 CMB	Общая точка для DIN1-DIN3 ("Земля")	Плавающая
18 AO1+	Выходная частота (0...20 мА)	Различные значения
19 AO1-	Общая точка для АО ("Земля")	4...20 мА, 0...10 В
20 DO1	ГОТОВНОСТЬ, I ≤ 50 мА, U ≤ 48 В=	Различные значения

ОРТ-A2

Клемма	Значение по умолчанию	Возможность программирования
21 R01	РАБОТА	Различные значения
22 R01		
23 R01		
24 R02	ОТКАЗ	Различные значения
25 R02		
26 R02		

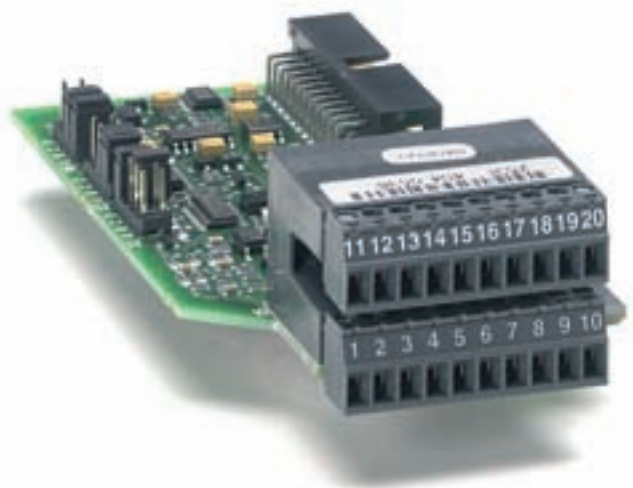
ОРТ-A3

Клемма	Значение по умолчанию	Возможность программирования
21 R01	РАБОТА	Различные значения
22 R01		
23 R01		
25 R02	ОТКАЗ	Различные значения
26 R02		
28 TI1+	Вход термистора/перегрев	Предупреждение
29 TI1-		Нет реакции

Заводские значения плат ОРТ-A1, ОРТ-A2 и ОРТ-A3 для Базовой и Стандартной прикладных программ.

ОРТ-A4 (вариант подключение энкодера)

Клемма	Техническая информация
1 DIC1A+	Импульсный вход А
2 DIC1A-	
3 DIC2B+	Импульсный вход В; Смещение относительно А на 90 градусов
4 DIC2B-	
5 DIC3Z+	Импульсный вход Z; один импульс за оборот
6 DIC3Z-	
7 ENCIQ	Квалификатор
8 DIC4	"Быстрый" дискретный вход
9 GND	"Земля" цепей управления и входов ENCIQ и CID4
10 +5В/+15В/+24В	Источник напряжения (вспомогательное напряжение) для энкодера: Выбор уровня напряжения с помощью перемычки X4.



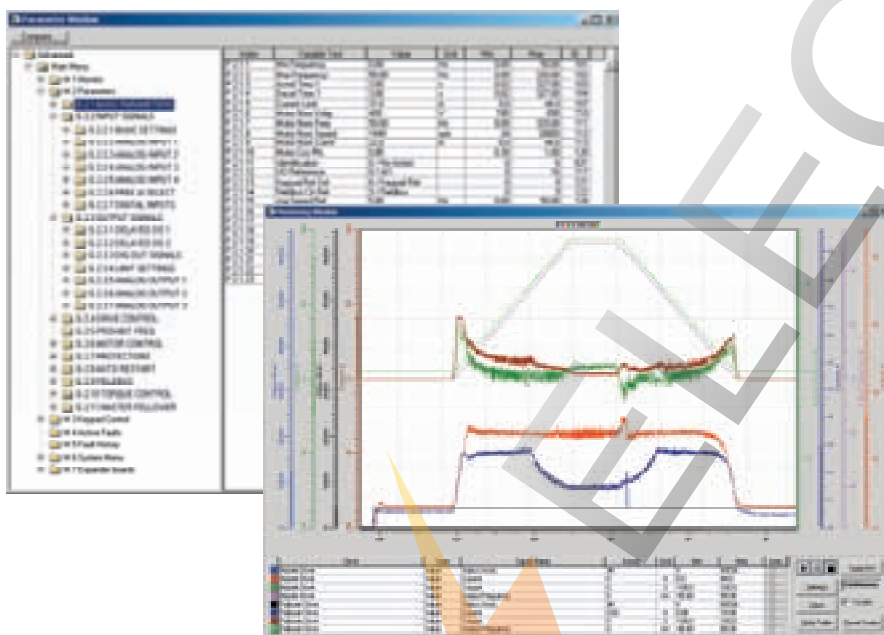
ПЕРВОКЛАСНАЯ ПРАКТИЧНОСТЬ



Панель управления с текстовым дисплеем обладает широким набором удобных функций, значительно облегчающих наладку: мониторинг нескольких переменных, копирование и резервное сохранение параметров, Мастер Загрузки и пр.

Программные инструментари Vacon размещены на сайте компании <http://www.vacon.com>.

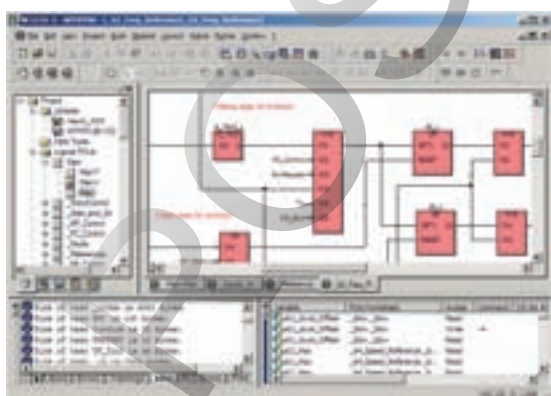
- **Vacon NCDrive** - программа для задания, копирования и сохранения параметров, мониторинга и управления работой преобразователя
- **Vacon NCLoad** - программа для обновления и замены программного обеспечения преобразователя частоты
- **Vacon NC61131-3 Engineering** – пакет для разработки прикладных программ по индивидуальным требованиям. Для работы с программой необходимо приобрести лицензию и пройти курс обучения.



Программный пакет **NCDrive** позволяет обмениваться с преобразователем информацией по следующим каналам связи:

- RS-232
- Ethernet TCP/IP
- CAN (быстродействующий мониторинг группы приводов)
- CAN@Net (дистанционный мониторинг)

ВСТРОЕННЫЙ ПЛК

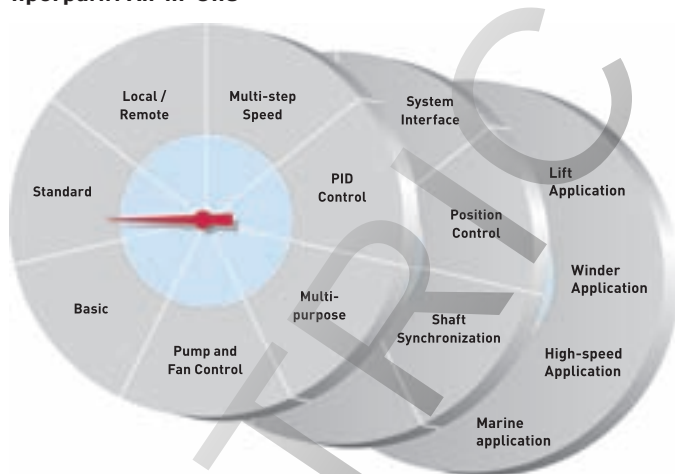


Все привода Vacon NXP содержат встроенный ПЛК. Пользовательские приложения реализуются в среде Vacon NC61131-3 Engineering, и позволяют обеспечить дополнительную функциональность привода, что, в свою очередь, ведёт к снижению стоимости системы.

МОДУЛЬНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Пакет приложений All-in-One включает семь программ. Выбор программы задается одним параметром, либо, в случае первого подключения к сети, запрос активной программы осуществляется Мастером Загрузки. Этого достаточно для конфигурирования сигналов ввода/вывода при решении стандартной задачи, например для работы с двумя постами управления, либо для поддержания постоянного давления с помощью ПИД-регулятора преобразователя.

Пакет прикладных программ All-in-One



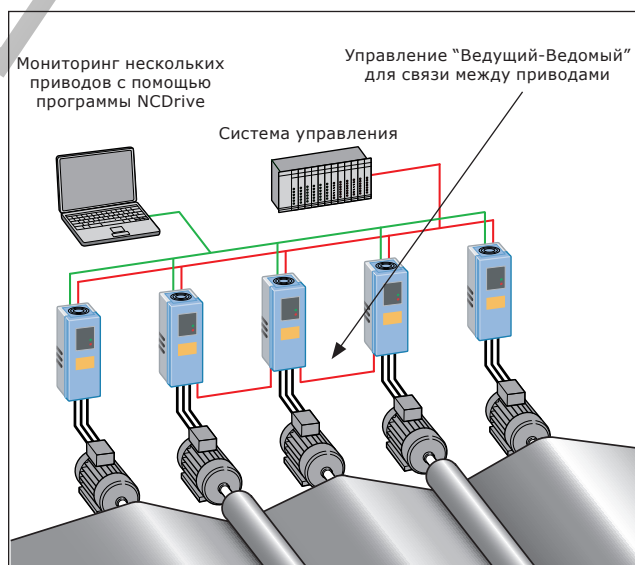
ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ NXP

Альтернативой стандартного пакета All-in-One может служить пакет прикладных программ NXP. Он разработан специально для решения сложных задач в области автоматизации.

ПРОГРАММА СИСТЕМНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Данная прикладная программа имеет гибкий и логичный интерфейс для подключения к системам управления групповыми приводами. Типичными областями применения данной программы являются системные приводы бумагоделательных машин, групповые приводы технологических линий в металлургии и других отраслях промышленности. Также она может использоваться и для общепромышленных применений.

- Гибкость подключения к шинам fieldbus
- Программируемая цепочка управления заданием скорости и момента
- Адаптируемый контроллер скорости
- Функции погашения колебаний и компенсации инерции
- Высокоскоростная связь между приводами для реализации управления "Ведущий-Ведомый"
- Возможно управление двигателями с постоянными магнитами
- Управление электромагнитным тормозом и вентилятором охлаждения двигателя
- Аварийный останов с программируемым режимом торможения



ВСТРОЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ VASCON NXP

Позиционирование

Встроенное приложение позиционирования позволяет использовать привод Vascon NXP в качестве готового одноосевого позиционного контроллера.

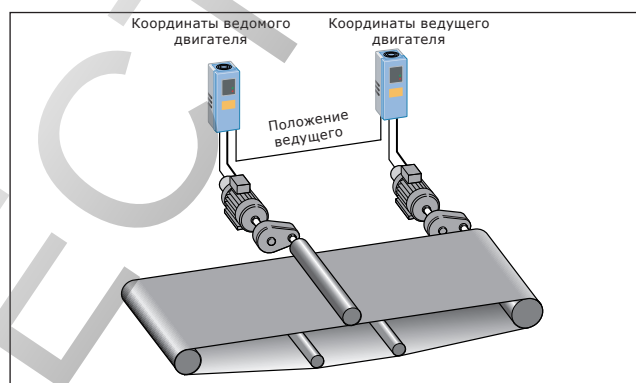
- Пользовательские единицы измерения положения
- Произвольный выбор начального положения
- Автоматический поиск 0-позиции
- Абсолютное и относительное позиционирование
- Секвенсор
- Программные и аппаратные «концевики»



Синхронизация

Приложение синхронизации позволяет управлять положением подчинённой оси в зависимости от положения мастер-оси, с возможностью регулирования коэффициента передачи

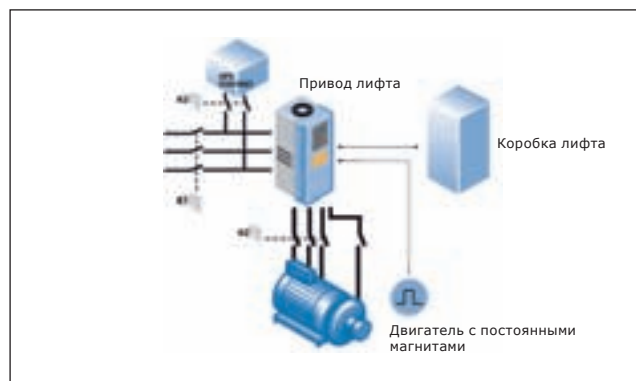
- Положение мастер-оси задаётся через вход дополнительного энкодера
- Поддержка инкрементального энкодера и резольвера
- Регулируемый коэффициент передачи
- Коэффициент передачи может изменяться «на ходу» внешними сигналами «Больше», «Меньше»



Управление лифтом

Приложение управления лифтом содержит все необходимые для реализации системы управления лифтом функции, позволяющие легко и быстро произвести пусконаладку и настройку привода лифта.

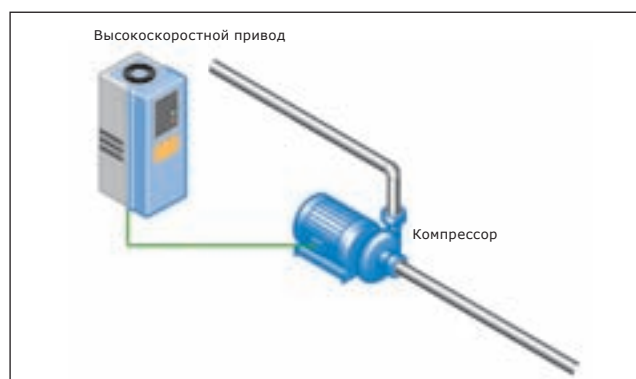
- Поддержка асинхронных и серводвигателей
- Скорость лифта в [Гц] и в [м/с]
- Встроенная система управления электромагнитным тормозом
- Функция аварийной эвакуации. В случае аварийного отключения питания кабина лифта доедет до ближайшего этажа
- Встроенная система управления силовым контактором



Приложение для высокооборотных двигателей

Приложение для высокооборотных двигателей позволяет применять Vascon NXP для управления высокоскоростными механизмами, например, турбокомпрессорами и высокоскоростными шпинделями.

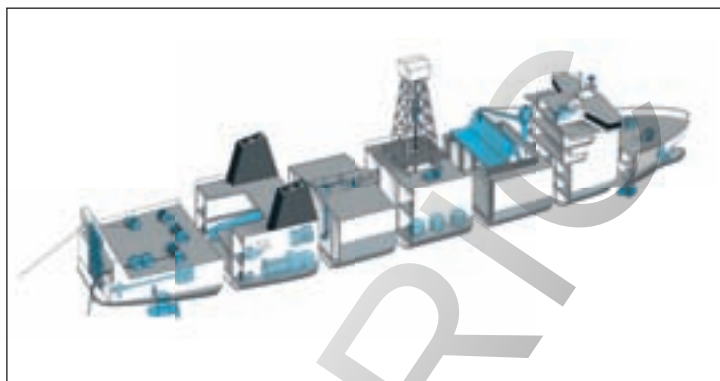
- Поддержка асинхронных и серводвигателей
- Откатанные решения для двигателей со скоростью до 7200 Гц
- Зарекомендовавшие себя алгоритмы снижения шума и потерь в двигателе
- Простота наладки системы при помощи стандартного ПО



Приложение для судовых приводов

Приложение для судовых приводов обеспечивает реализацию специфических функций и параметров, которые упрощают использование привода на судах.

- Высокоскоростной интерфейс «привод-привод» для синхронизации скоростей/нагрузок
- Предотвращение аварийных ситуаций благодаря быстрореагирующей функции ограничения мощности
- Режим выбора максимальной скорости с сохранением постоянства мощности
- Контроль температуры посредством термисторов PT100
- Встроенная система управления электромагнитным тормозом для лебёдок
- Регулировка жёсткости механической характеристики привода

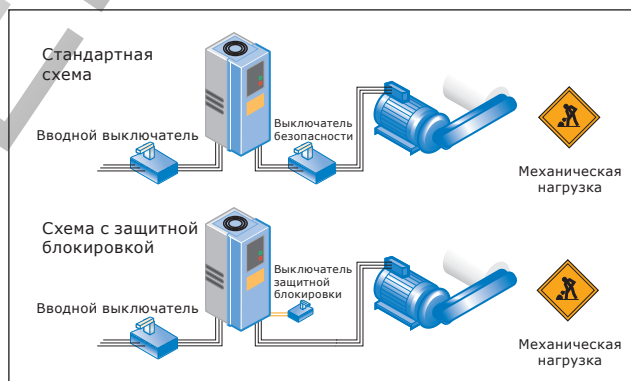


ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Vascon NXP предоставляет также возможности, позволяющие повысить уровень безопасности системы в целом, и при этом упростить её в плане специальных внешних устройств и кабельной разводки, за счёт использования встроенных в привод защитных функций.

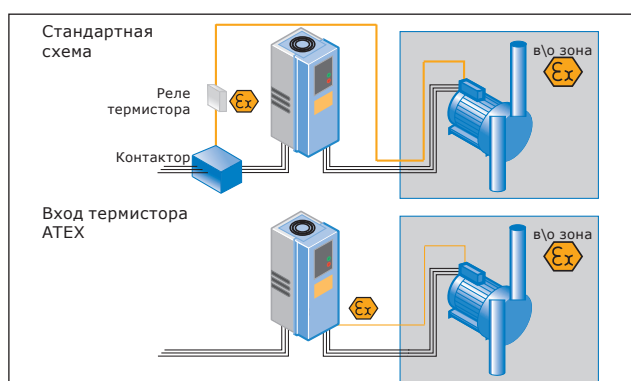
Защитная блокировка

Эта функция необходима в таких механизмах, где требуется гарантия того, что при остановленном приводе двигатель не запустится самопроизвольно, что важно, например, при производстве каких-либо работ на механизме. Традиционно применяемые для этого контакторы или рубильники при использовании привода Vascon могут быть исключены. Настоящая функция привода сертифицирована в соответствии со стандартом EN954-1, кат.3.

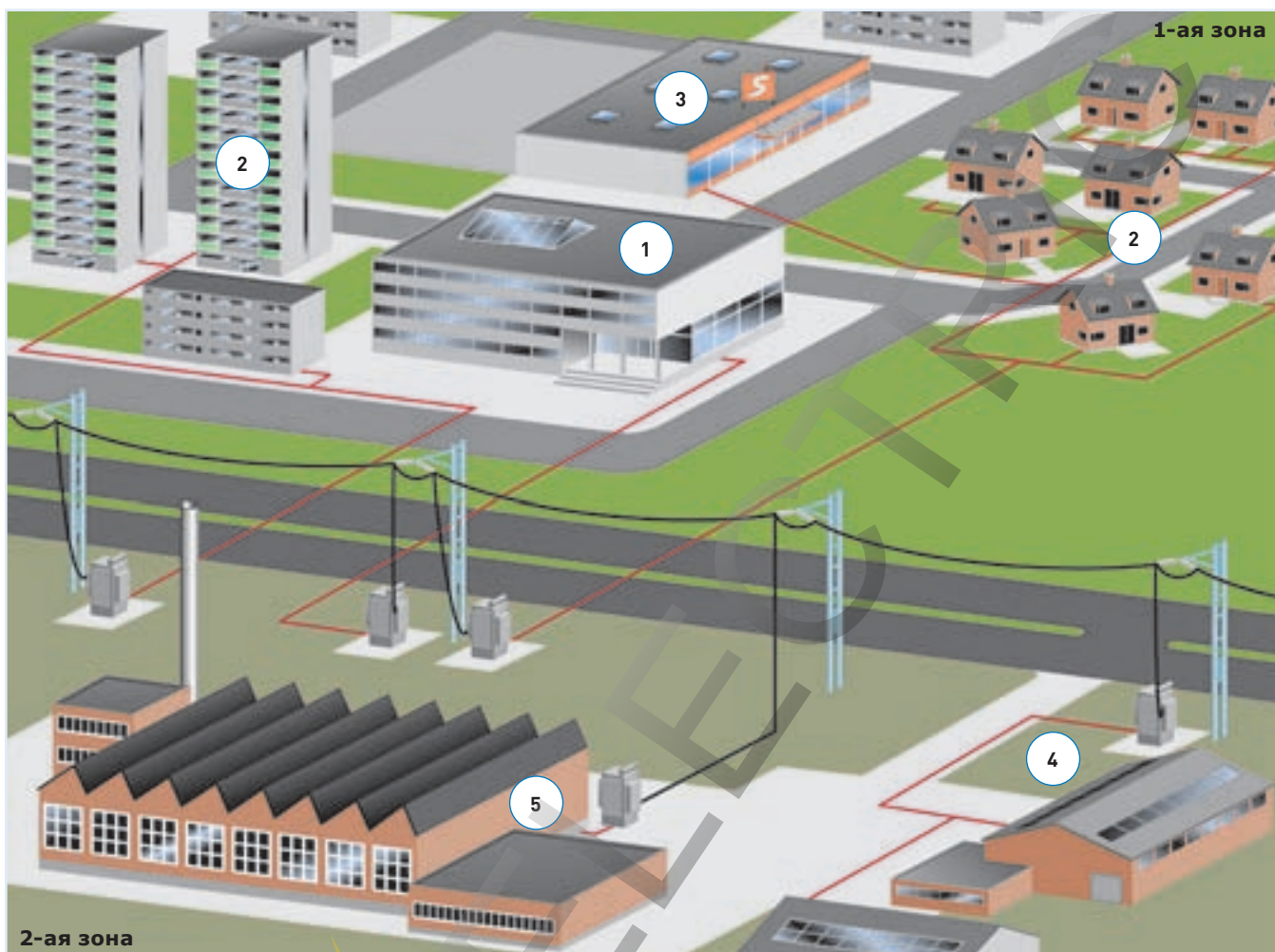


Контроль температуры двигателей взрывозащищённого исполнения

Сертифицированный в соответствии с требованиями директивы ATEX вход термистора на приводе Vascon NXP предназначен для подключения термисторов, измеряющих температуру двигателей исполнения Ex, находящихся в потенциально взрывоопасных зонах. Эта опция обычно реализуется при помощи внешних реле и контакторов, и их исключение при использовании привода Vascon также позволяет несколько снизить стоимость системы. Вход термистора ATEX сертифицирован в соответствии с требованиями директивы ATEX 94/9/ЕС.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Применяемый для данного типа продукции стандарт EN61800-3 накладывает ограничения как на величину излучения, так и на помехоустойчивость оборудования в радиочастотном диапазоне. Окружающая среда, в соответствии с данным стандартом, делится на 1-ую и 2-ую зоны, то есть на практике, соответственно на бытовые и промышленные сети.

Для соответствия стандарту EN61800-3 необходимо комплектовать преобразователи частоты фильтрами радиочастот. В преобразователи частоты Vascon NXP данные фильтры встроены по умолчанию.

Преобразователи частоты Vascon NXP напряжением 208–240 В и 380–500 В соответствуют всем требованиям 1-ой и 2-ой зон (уровень Н: EN61800-3, 1-ая и 2-ая зоны, ограниченное распространение). Дополнительных радиочастотных фильтров не требуется. Преобразователи Vascon NXP напряжением 525–690 В соответствуют стандартам для 2-ой зоны (уровень L: EN61800-3, 2-ая зона).

Устройства типоразмеров FR4, FR5 и FR6 (напряжением 380–500 В) могут также поставляться с дополнительными фильтрами ЭМС (уровень С: EN61800-3, 1-ая и 2-ая зоны, ограниченное и неограниченное распространение; EN55011 класс В). Данные фильтры могут понадобиться в особо чувствительных к радиочастотным помехам зонах, например лечебных учреждениях.

Таблица классов ЭМС, ограниченное распространение

Уровень ЭМС Vascon NXP	1	2	3	4	5	Судовое оборудование
	Лечебные учреждения	Жилая зона	Коммерческая зона	Промышленные объекты с малым потреблением	Промышленные объекты с большим потреблением	
С	В					
Н	Н	Н	Н	В	В	
L				Н	Н	
T					Н (для ИТ сетей)	Н (для ИТ сетей)

Н=Необходим фильтр, В=Возможное использование фильтров

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Подключение сети	Входное напряжение $U_{вх}$	208...240 В; 380...500 В; 525...690 В; -10%...+10%
	Входная частота	45...66 Гц
	Подключение к сети	Не больше одного раза в минуту (нормальный режим)
Подключение двигателя	Выходное напряжение	$0...U_{вх}$
	Длительный выходной ток	Высокая перегрузка: $I_{тв}$, температура окр. среды макс. +50°C (FR10 и выше - макс. +40°C) Малая перегрузка: I_L , температура окр. среды макс. +40°C
	Перегрузочная способность	Высокая: $1,5 \times I_H$ (1 мин/10 мин), Низкая: $1,1 \times I_L$ (1 мин/10 мин)
	Максимальный пусковой ток	I_s на 2 с каждые 20 с
	Выходная частота	$0...320$ Гц; до 7200 Гц со специальным ПО
Характеристики управления	Метод управления	Векторное управление с разомкнутым контуром (5-150% от номинала скорости): Погрешность скорости 0,5%, динамическая 0,3%/сек, момента <2%, наброс момента ~5 мс Векторное управление с замкнутым контуром (весь диапазон скорости): Погрешность скорости 0,01%, динамическая 0,2%/сек, момента <2%, наброс момента ~2 мс
	Частота коммутации	NX_2/ До и включая NX_0061: NX_5: 1...16 кГц; По умолчанию 10 кГц От NX_0072: 1...10 кГц; По умолчанию 3,6 kHz NX_6: 1...6 кГц; По умолчанию 1,5 kHz
	Точка ослабления поля	$8...320$ Гц
	Время разгона	$0...3000$ сек
	Время торможения	$0...3000$ сек
	Режимы торможения	Постоянным током: $30\% * T_N$ (без тормозного резистора), торможение потоком
Условия окружающей среды	Температура окружающей среды	-10°C (без инея)...+50°C: I_H (FR10 и выше - до +40°C) -10°C (без инея)...+40°C: I_L
	Температура хранения	-40°C...+70°C
	Относительная влажность	от 0 до 95% RH, без образования конденсата, некоррозионная атмосфера, без капающей воды
	Качество воздуха: - химически агрессивные пары - механические частицы	IEC 721-3-3, устройство в работе, класс 3C2 IEC 721-3-3, устройство в работе, класс 3S2
	Высота над уровнем моря	100% нагрузочная способность (без снижения мощности) до 1000 м 1% снижение мощности на каждые 100 м выше 1000 м; макс. 3000 м
	Вибрации EN50178/EN60068-2-6	5...150 Гц Амплитуда колебаний 1 мм (пик.) при 3...15,8 Гц Макс. амплитуда ускорения 1 G при 15,8...150 Гц
	Удары EN50178, EN60068-2-27	UPS Drop Test Перевозка и хранение: макс. 15 G, 11 мс (в упаковке)
ЭМС	Помехоустойчивость	Соответствует всем требованиям ЭМС
	Излучение	уровень ЭМС С: EN61800-3 (2004), категория C1 уровень ЭМС Н: EN61800-3 (2004), категория C2 уровень ЭМС L: EN61800-3 (2004), категория C3 уровень ЭМС Т: низкий ток заземления (применяется в IT сетях), EN61800-3 (2004), категория C4
Безопасность		EN50178 (1997), EN60204-1 (1996), EN 60950 (2000, 3-е издание) (соответствующие части), IEC 61800-5, CE, UL, CUL; (подробная информация на шильдике)
Цепи управления (OPT-A1, -A2, или OPT-A1, -A3)	Аналоговый вход (потенциальный)	$0...+10$ В (-10 В...+10 В в режиме джойстика), $R_j = 200$ кΩ, разрешение 0,1%, точность ±1%
	Аналоговый вход (токовый)	$0(4)...20$ мА, $R_j = 250$ Ω дифференц., разрешение 0,1%, точность ±1%
	Дискретные входы	6, положительная и отрицательная логика; 18...30 В=
	Вспомогательное напряжение	+24 В, ±15%, макс. 250 мА
	Опорное напряжение	+10 В, +3%, макс. нагрузка 10 мА
	Аналоговый выход	$0(4)...20$ мА; R_L макс. 500 Ω, разрешение 10 бит, точность ±2%
	Дискретный выход	Открытый коллектор, 50 мА/48 В
	Релейные выходы	2 программируемых перекидных (НО/НЗ) релейных выходов (OPT-A3: НО/НЗ+НО) Коммутационная способность: 24 В=/8 А, 250 В~/8 А, 125 В=/0,4 А. Мин. нагрузка: 5 В/10 мА.
Термисторный вход (OPT-A3)	Гальванически изолированный, $R_{срабат.} = 4,7$ кΩ	
Защиты		Перенапряжение, низкое напряжение, замыкание на землю, контроль сети, контроль выходных фаз, сверхток, перегрев ПЧ, перегрев двигателя, заклинивание двигателя, недогрузка двигателя, короткое замыкание источников +24 В и +10 В



www.vacon.com

Партнер Vacon