

VACON® NXA с жидкостным охлаждением и активным выпрямителем, напряжение шины пост. тока 640–1100 В ¹⁾

Тип преобразователя частоты	Переменный ток			Мощность пост. тока				Потери мощности с/а/Т*, кВт	Шасси
	тепловой I _{th} , А	номинальный I _L , А	номинальный I _N , А	сеть 525 В пер. тока I _{th} , кВт	сеть 690 В пер. тока I _{th} , кВт	сеть 525 В пер. тока I _L , кВт	сеть 690 В пер. тока I _L , кВт		
NXA01706A0T02WF	170	155	113	150	198	137	180	3,6/0,2/3,8	CH61
NXA02086A0T02WF	208	189	139	184	242	167	220	4,3/0,3/4,6	CH61
NXA02616A0T02WF	261	237	174	231	303	210	276	5,4/0,3/5,7	CH61
NXA03256A0T02WF	325	295	217	287	378	261	343	6,5/0,3/6,8	CH62
NXA03856A0T02WF	385	350	257	341	448	310	407	7,5/0,4/7,9	CH62
NXA04166A0T02WF	416	378	277	368	484	334	439	8,0/0,4/8,4	CH62
NXA04606A0T02WF	460	418	307	407	535	370	486	8,7/0,4/9,1	CH62
NXA05026A0T02WF	502	456	335	444	584	403	530	9,8/0,5/10,3	CH62
NXA05906A0T02WF	590	536	393	522	686	474	623	10,9/0,6/11,5	CH63
NXA06506A0T02WF	650	591	433	575	756	523	687	12,4/0,7/13,1	CH63
NXA07506A0T02WF	750	682	500	663	872	603	793	14,4/0,8/15,2	CH63
NXA08206A0T02WF	820	745	547	725	953	659	866	15,4/0,8/16,2	CH64
NXA09206A0T02WF	920	836	613	814	1070	740	972	17,2/0,9/18,1	CH64
NXA10306A0T02WF	1030	936	687	911	1197	828	1088	19,0/1,0/20,0	CH64
NXA11806A0T02WF	1180	1073	787	1044	1372	949	1247	21,0/1,1/22,1	CH64
NXA13006A0T02WF	1300	1182	867	1150	1511	1046	1374	24,0/1,3/25,3	CH64
NXA15006A0T02WF	1500	1364	1000	1327	1744	1207	1586	28,0/1,5/29,5	CH64
NXA17006A0T02WF	1700	1545	1133	1504	1976	1367	1796	32,1/1,7/33,8	CH64

¹⁾ Напряжение шины пост. тока 640–1200 В пост. тока для версии с широким диапазоном напряжения (NX_8).
* С – потери мощности в охлаждающей жидкости; А – потери мощности в воздухе; Т – суммарная потеря мощности.

VACON® с жидкостным охлаждением и линейными фильтрами с функциями рекуперации

Фильтр типа LCL	Применимость	Потери мощности с/а/Т*, кВт	Размеры L _{сети} 1 шт. Ш x B x Г, мм	Размеры L _{преобр.} 1 шт. (всего 3 шт.) Ш x B x Г, мм	Размеры C _{bank} 1 шт. Ш x B x Г, мм	Общая масса, кг
RLC-0385-6-0	CH62/690VAC: 325 А и 385 А	2,6/0,8/3,4	580 x 450 x 385	410 x 415 x 385	360 x 265 x 150	458
RLC-0520-6-0	CH62/500-690VAC	2,65/0,65/3,3	580 x 450 x 385	410 x 415 x 385	360 x 265 x 150	481
RLC-0750-6-0	CH62/500VAC, CH63/690VAC	3,7/1/4,7	580 x 450 x 385	410 x 450 x 385	360 x 275 x 335	508
RLC-0920-6-0	CH63/500VAC, CH64/690VAC	4,5/1,4/5,9	580 x 500 x 390	410 x 500 x 400	360 x 275 x 335	577
RLC-1180-6-0	CH63/500VAC, CH64/690VAC	6,35/1,95/8,3	585 x 545 x 385	410 x 545 x 385	350 x 290 x 460	625
RLC-1640-6-0	CH64/500-690VAC	8,2/2,8/11	585 x 645 x 385	420 x 645 x 385	350 x 290 x 460	736
RLC-2300-5-0	CH64/500VAC: 2060 и 2300 А	9,5/2,9/12,4	585 x 820 x 370	410 x 820 x 380	580 x 290 x 405	896

Фильтр RLC содержит 3-фазный дроссель на стороне сети, конденсаторы и 3 однофазных дросселя на стороне ABY.

Технические характеристики

Подключение к сети	Входное напряжение U _{вх}	NX_5: 400...500 В пер. тока (−10 ...+10 %); 465...800 В пост. тока (−0 ...+0 %) NX_6: 525...690 В пер. тока (−10 ...+10 %); 640...1100 В пост. тока (−0 ...+0 %) NX_8: 525...690 В пер. тока (−10 ...+10 %); 640...1136 В пост. тока (−0 ...+0 %) ¹⁾ NX_8: 525...690 В пер. тока (−10 ...+10 %); 640...1200 В пост. тока (−0 ...+0 %) ²⁾
	Входная частота	45...66 Гц
Соединения двигателя	Выходное напряжение	0–U _{вх}
	Выходная частота	0...320 Гц
	Выходной фильтр	Блок VACON® с жидкостным охлаждением NX_8 unit должен быть оснащен выходным фильтром с индуктивностью не менее 0,7 %.
Характеристики управления	Метод управления	Регулирование частоты U/f Векторное управление с разомкнутым контуром (5–150 % от номинальной скорости): регулирование скорости 0,5 %, динамический показатель 0,3 % сек, линейность крутящего момента < 2 %, время повышения крутящего момента ~5 мс Векторное управление с замкнутым контуром (во всем диапазоне скоростей): регулирование скорости 0,01 %, динамический показатель 0,2 % сек, линейность крутящего момента < 2 %, время повышения крутящего момента ~2 мс
	Частота переключения	NX_5: до NX_0061 включительно: 1...16 кГц; заводская установка по умолчанию 10 кГц Начиная с NX_0072: 1...6 кГц; заводская установка по умолчанию 3,6 кГц (1–10 кГц в специализированных системах) NX_6/NX_8: 1...6 кГц; заводская установка по умолчанию 1,5 кГц
	Точка ослабления поля	8–320 Гц
	Время разгона	0...3000 с
	Время торможения	0...3000 с
	Торможение	Торможение постоянным током: 30 % от TN (без тормозного резистора), торможение магнитным потоком
Условия окружающей среды	Рабочая температура окружающего воздуха	−10 °C (без замораживания)...+50 °C (при I _н); Преобразователи частоты NX с жидкостным охлаждением должны использоваться в отапливаемом помещении с контролируемой температурой воздуха.
	Температура установки	0...+70 °C
	Температура хранения	От −40 до +70 °C; при температурах ниже 0 °C жидкость из радиаторов должна быть слита
	Относительная влажность	5–96 %, без конденсации влаги, без коррозионного воздействия, без капель воды
	Качество воздуха – пары химикатов – твердые частицы	Недопустимо присутствие коррозионных газов IEC 60721-3-3, устройство в процессе эксплуатации, класс 3C2 IEC 60721-3-3, устройство в процессе эксплуатации, класс 3S2 (недопустимо наличие токопроводящей пыли)
	Высота над уровнем моря	NX_5: (380...500 В): 3000 м над уровнем моря; в случае, если сеть не имеет заземления в угловой точке NX_6/NX_8: (525...690 В) макс. 2000 м на уровне моря. (Для получения информации о дополнительных требованиях следует обратиться на завод-изготовитель). Возможность работы при нагрузке 100 % (без снижения номинальной мощности) до высоты 1000 м; на высотах более 1000 м необходимо снижение максимальной рабочей окружающей температуры на 0,5 °C на каждые 100 м высоты.
	Вибрация	5...150 Гц
	EN50178/EN60068-2-6	Амплитуда перемещения 0,25 мм (пик) в диапазоне 3–31 Гц Макс. амплитуда ускорения 1 g в диапазоне 31...150 Гц
	Ударное воздействие EN50178, EN60068-2-27	Испытание на падение ИБП (для ИБП соответствующего веса) Хранение и транспортирование: макс. 15 g, 11 мс (в упаковке)
	Степень защиты корпуса	IP00/стандарт во всем диапазоне мощности (кВт/л. с.)
ЭМС	Помехоустойчивость	Удовлетворяет всем требованиям к помехоустойчивости для ЭМС
	Излучение помех	Уровень излучения электромагнитных помех N, T (сети типа IT)
Безопасность		EN 50178, EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL, CUL (более подробные сведения см. на паспортной табличке блока)
Функциональная безопасность*)	STO	EN/IEC 61800-5-2: Safe Torque Off (STO), SIL2 EN ISO 13849-1 PL «d», категория 3, EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2.
	SS1	EN/IEC 61800-5-2: Безопасный останов 1 (SS1), SIL2 EN ISO 13849-1 PL «d», категория 3, EN/IEC62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2.
	Вход термистора по стандарту ATEX	94/9/EC, CE 0537 Ex 11 (2) GD
Сертификация	Пройденные типовые испытания	SGS Fimko CE, UL
	Типовой сертификат	DNV, BV, Lloyd's Register (сертификаты других классификационных обществ при поставках конкретного заказа)
	Сертификаты наших партнеров	Ex, SIRA
Жидкостное охлаждение	Разрешенные хладагенты	Питьевая вода Водногликолевая смесь
	Температура охлаждающего агента	0...35 °C (I _н)(вход); 35...55 °C (подробнее см. в руководстве) Повышение температуры во время циркуляции макс. 5 °C Без образования конденсата
	Макс. рабочее давление в системе	6 бар/30 бар пик.
	Потеря давления (при номинальном расходе)	Изменяется в зависимости от размера (см. руководство для получения дополнительной информации)
Элементы защиты		Защита от повышения напряжения, от понижения напряжения, от замыкания на землю, контроль сетевого питания, контроль фаз двигателя, от перегрузки по току, от перегрева блока, от перегрузки двигателя, от опрокидывания двигателя, от недогрузки двигателя, от короткого замыкания источника напряжения + 24 В и источника напряжения задания + 10 В

*) с платой OPT-AF (для SS1 требуется внешнее реле безопасности)
¹⁾ преобразователи частоты NX_8 доступны только в виде блоков Ch6x NXB.
²⁾ преобразователи частоты NX_8 доступны только в виде блоков Ch6x NXA/NXP.