

Технические характеристики

Vacon NXP Liquid-cooled преобразователь частоты – сетевое напряжение 400—500 В~

| Сетевое напряжение 400—500 В~, 50/60Гц, 3~ | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|--|----------------------------------|--------|
| Тип привода | Нагрузка | | | | | Потери мощн. с/а/Т*) [кВт] | Корпус |
| | Ток | | | Выходная мощность | | | |
| | Тепловой I_{TH} [А] | Номинальный длительный I_{L1} [А] | Номинальный длительный I_H [А] | Оптимальная при I_{TH} (400 В) [кВт] | Оптимальная при I_{TH} (500 В) [кВт] | | |
| 0016_5 | 16 | 15 | 11 | 7,5 | 11 | 0,4/0,2/0,6 | CH3 |
| 0022_5 | 22 | 20 | 15 | 11 | 15 | 0,5/0,2/0,7 | CH3 |
| 0031_5 | 31 | 28 | 21 | 15 | 18,5 | 0,7/0,2/0,9 | CH3 |
| 0038_5 | 38 | 35 | 25 | 18,5 | 22 | 0,8/0,2/1,0 | CH3 |
| 0045_5 | 45 | 41 | 30 | 22 | 30 | 1,0/0,3/1,3 | CH3 |
| 0061_5 | 61 | 55 | 41 | 30 | 37 | 1,3/0,3/1,5 | CH3 |
| 0072_5 | 72 | 65 | 48 | 37 | 45 | 1,2/0,3/1,5 | CH4 |
| 0087_5 | 87 | 79 | 58 | 45 | 55 | 1,5/0,3/1,8 | CH4 |
| 0105_5 | 105 | 95 | 70 | 55 | 75 | 1,8/0,3/2,1 | CH4 |
| 0140_5 | 140 | 127 | 93 | 75 | 90 | 2,3/0,3/2,6 | CH4 |
| 0168_5 | 168 | 153 | 112 | 90 | 110 | 4,0/0,4/4,4 | CH5 |
| 0205_5 | 205 | 186 | 137 | 110 | 132 | 5,0/0,5/5,5 | CH5 |
| 0261_5 | 261 | 237 | 174 | 132 | 160 | 6,0/0,5/6,5 | CH5 |
| 0300_5 | 300 | 273 | 200 | 160 | 200 | 7,0/0,6/7,6 | CH61 |
| 0385_5 | 385 | 350 | 257 | 200 | 250 | 9,0/0,7/9,7 | CH61 |
| 0460_5 | 460 | 418 | 307 | 250 | 315 | 6,5/0,5/7,0 | CH72 |
| 0520_5 | 520 | 473 | 347 | 250 | 355 | 7,5/0,6/8,1 | CH72 |
| 0590_5 | 590 | 536 | 393 | 315 | 400 | 9,0/0,7/9,7 | CH72 |
| 0650_5 | 650 | 591 | 433 | 355 | 450 | 10,0/0,7/10,7 | CH72 |
| 0730_5 | 730 | 664 | 487 | 400 | 500 | 12,0/0,8/12,8 | CH72 |
| 0820_5 | 820 | 745 | 547 | 450 | 560 | 12,5/0,8/13,3 | CH63 |
| 0920_5 | 920 | 836 | 613 | 500 | 600 | 14,4/0,9/15,3 | CH63 |
| 1030_5 | 1030 | 936 | 687 | 560 | 700 | 16,5/1,0/17,5 | CH63 |
| 1370_5 | 1370 | 1245 | 913 | 700 | 900 | 19,0/1,2/20,2 | CH74 |
| 1640_5 | 1640 | 1491 | 1093 | 900 | 1100 | 24,0/1,4/25,4 | CH74 |
| 2060_5 | 2060 | 1873 | 1373 | 1100 | 1400 | 32,5/1,8/34,3 | CH74 |
| 2300_5 | 2300 | 2091 | 1533 | 1200 | 1500 | 36,3/2,0/38,3 | CH74 |

Оптимальный электродвигатель I_{TH} 400 В/500 В, мощность кВт = оптимальный двигатель выбран с параметрами 400/500 В номин. напряжние (I_{TH}), $\cos \phi=0,85$, КПД = 95%, без перегрузки.

*) с = потери на охлаждение жидкостью; а = потери на охлаждение воздухом; Т = суммарные; потери на дросселе не учтены.

I_{TH} = тепловой максимальный продолжительный действительный ток. Выбор привода может быть осуществлен по этому току, если не требуется работа с перегрузкой и без бросков момента на валу двигателя

I_L = Низкая токовая нагрузка. Разрешены +10% пульсации момента. 10% перегрузка может быть продолжительной.

I_H = Высокая токовая нагрузка. Разрешены +50% пульсации момента. 50% перегрузка может быть продолжительной.

Vacon NXP Liquid-cooled преобразователь частоты – сетевое напряжение 520—690 В~

| Сетевое напряжение 520—690 В~, 50/60Гц, 3~ | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------|--------|
| Тип привода | Нагрузка | | | | | Потери мощн. с/а/Т*) [кВт] | Корпус |
| | Ток | | | Выходная мощность | | | |
| | Тепловой I _{TH} [А] | Номинальный длительный I _L [А] | Номинальный длительный I _H [А] | Оптимальная при I _{TH} [525 В] [кВт] | Оптимальная при I _{TH} [690 В] [кВт] | | |
| 0170_6 | 170 | 155 | 113 | 110 | 160 | 7,5/0,4/7,9 | CH61 |
| 0208_6 | 208 | 189 | 139 | 132 | 200 | 9,0/0,5/9,5 | CH61 |
| 0261_6 | 261 | 237 | 174 | 160 | 250 | 6,5/0,3/6,8 | CH72 |
| 0325_6 | 325 | 295 | 217 | 200 | 300 | 7,5/0,4/7,9 | CH72 |
| 0385_6 | 385 | 350 | 257 | 250 | 355 | 9,0/0,5/9,5 | CH72 |
| 0416_6 | 416 | 378 | 277 | 250 | 355 | 9,4/0,5/9,9 | CH72 |
| 0460_6 | 460 | 418 | 307 | 300 | 400 | 10,0/0,5/10,5 | CH72 |
| 0502_6 | 502 | 456 | 335 | 355 | 450 | 12,0/0,6/12,6 | CH72 |
| 0590_6 | 590 | 536 | 393 | 400 | 560 | 13,0/0,7/13,7 | CH63 |
| 0650_6 | 650 | 591 | 433 | 450 | 600 | 16,0/0,8/16,8 | CH63 |
| 0750_6 | 750 | 682 | 500 | 500 | 700 | 18,0/0,9/18,9 | CH63 |
| 0820_6 | 820 | 745 | 547 | 560 | 800 | 19,0/1,0/20,0 | CH74 |
| 1030_6 | 1030 | 936 | 687 | 700 | 1000 | 22,0/1,1/23,1 | CH74 |
| 1180_6 | 1180 | 1073 | 787 | 800 | 1100 | 25,0/1,3/26,3 | CH74 |
| 1300_6 | 1300 | 1182 | 867 | 900 | 1200 | 31,0/1,6/32,6 | CH74 |
| 1500_6 | 1500 | 1364 | 1000 | 1000 | 1400 | 38,0/1,9/39,9 | CH74 |

Vacon NXP Liquid-cooled габаритные размеры; Привода состоят из одного модуля

| Корпус | Ширина (мм) | Высота (мм) | Глубина (мм) | Вес (кг) |
|---------|-------------|-------------|--------------|----------|
| CH3 | 160 | 431 | 246 | 30 |
| CH4 | 193 | 493 | 257 | 35 |
| CH5 | 246 | 553 | 264 | 40 |
| CH61/62 | 246 | 658 | 372 | 55 |
| CH72 | 246 | 1076 | 372 | 90 |

Vacon NXP Liquid-cooled габаритные размеры; Привода состоят из нескольких модулей

| Корпус | Ширина (мм) | Высота (мм) | Глубина (мм) | Вес (кг) |
|--------|-------------|-------------|--------------|----------|
| CH63 | 505 | 923 | 375 | 120 |
| CH64 | 746 | 923 | 375 | 180 |
| CH74 | 746 | 1175 | 385 | 280 |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Подключение питания | Входное напряжение U_{in} Входная частота Частота пусков | 400...500 В-; 525...690 В-; (-10%...+10%) 465...800 В-; 640...1100 В- (-0%...+0%) 45...66 Hz одно включение в минуту или меньше |
| Подключение двигателя | Выходное напряжение Длительный выходной ток Пусковой ток Выходная частота Разрешение по частоте | 0... U_{in} Номинальный ток при температуре охлаждающей жидкости на входе +30°C; перегрузка длит. 2сек. каждые 20сек. 2 сек. каждые 20 сек., если выходная частота <30Гц. и температура радиатора <+65°C 0...320 Hz; 7200 Hz (со специальным программным обеспечением) В зависимости от макропрограммы |
| Параметры управления | Параметры управления Частота коммутации Задание частоты Аналоговый вход Задание с панели Точка ослабления поля Время разгона Время торможения Торможение | Контроль частоты U/f Векторное управление с открытой обратной связью Управление частотой с закрытой обратной связью Векторное управление с закрытой обратной связью NX_5 до NX_0061 включительно: 1...16 кГц; заводская установка 10 кГц начиная с NX_0072: 1...12 кГц; заводская установка 3.6 кГц NX_6: 1...6 кГц; заводская установка 1.5 кГц Разрешение 0.1% (10 bit), погрешность ±1% Разрешение 0.01 Гц 30...320 Гц 0.1...3000 сек 0.1...3000 сек DC brake: 30% * T_N (без тормозных опций) |
| Окружающая среда | Рабочая температура температура Температура хранения Относительная влажность Качество воздуха: химические пары механические частицы Высота над уровнем моря Вибрации EN50178/EN60068-2-6 Удар EN50178, EN60068-2-27 Класс защиты | -10°C (без инея)...+50°C (при I_{th}) +50°C ...+70°C, с завышением мощности привода -40°C...+70°C; без жидкости в радиаторе ниже 0°C 5 to 96% IEC 721-3-3, модуль в работе, класс 3C2 IEC 721-3-3, модуль в работе, класс 3S2. Без едких газов 100% нагрузка до 1000 м; 1-% снижения нагрузки на каждые 100 м свыше 1000 м 5...150 Гц Амплитуда 0.25 мм (пик) при 3...31 Гц Макс. ускорение 1 G на частоте 31...150 Гц UPS испытание на удар Хранение и перевозка: max 15 G, 11 м/сек (в упаковке) IP00 |
| EMC | Помехоустойчивость Излучение помех | Удовлетворяет всем ЭМС директивам EMC level N, T (IT networks) |
| Безопасность | | EN50178, EN60204-1, CE, UL, CUL, FI, GOST R, IEC 61800-5. (детальная информация указана на шильдике преобразователя) |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Сигналы управления | Потенциальный аналоговый вход Токовый аналоговый вход Дискретный вход Дополнительное напряжение Опорное напряжение Аналоговый выход Дискретный выход Релейный выход | 0...+10 в, $R_i = 200 \text{ к}\Omega$, (-10 В...+10 В джойстик) Разрешение 0.1%, точность $\pm 1\%$ 0(4)...20 мА, $R_i = 250 \text{ }\Omega$ дифференциальный 6, позитивная и негативная логика; 18...24 В DC +24 В, $\pm 15\%$, макс. 250 мА +10 В, +3%, макс. загрузка 10 мА 0(4)...20 мА; R_L макс. 500 Ω ; Разрешение 10 bit; Точность $\pm 2\%$ Открытый коллектор, 50 мА/48 В 2 2 программируемых взаимозаменяемых релейных выхода Коммутационная способность: 24В DC/8 А, 250 В AC/8 А, 125 В DC/0.4 А Мин. нагрузка: 5 В/10 мА |
| Защиты | Защита от перенапряжения Защита от пониженного напряж. Замыкание на землю Контроль питающих фаз Контроль фаз двигателя Перегрев защиты Защита по току Защита от перегрузки двигателя Защита от опрокидывания Защита от недогрузки Короткое замыкания в цепях +24 В и +10 В опорное напряжение | NX_W5: 911 В; NX_W6: 1200 В (Все напряжения В DC) NX_W5: 333 В; NX_W6: 461 В (Все напряжения В DC) Замыкание внутри двигателя или кабеле двигателя, защищает только преобразователь Останов при обрыве фазы Останов при обрыве фазы Аврийный режим: 65°C (радиатор); 70°C (плата) Останов: 70°C (радиатор); 85°C (плата) Да Да Да Да Да |
| Жидкостное охлаждение | Жидкость охлаждения Температура охлаждающей жидк. Максимальное рабочее давление Максимальное пиковое давление Потери давления [от номинального потока] | Питьевая вода Водно-гликолевая смесь 0...30°C (t_{th})(на входе); 30...65°C Перегрев в течении циркуляции max. 5°C 6 бар 40 бар В зависимости от типоразмера. |