

ПАСПОРТ

Преобразователи частоты
VECTOR EKF PROxima

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь частоты VECTOR-100 EKF PROxima (далее преобразователь) предназначен для управления скоростью вращения электродвигателей, применяемых в широком спектре промышленного оборудования.

Преобразователь обеспечивает точное поддержание скорости вращения двигателя в зависимости от внешних факторов.

Расшифровка обозначения:

VT100-XX -X X

| | |
|--|---|
| | Линейка преобразователей частоты VECTOR |
| | VT100 – общепромышленные преобразователи частоты VECTOR100 EKF PROxima. |
| | Номинальная (расширенная) мощность двигателя: 0R4 – 0,4 (0,75) кВт; 0R75 – 0,75 (1,5) кВт; 1R5 – 1,5 (2,2) кВт; 2R2 – 2,2 (4) кВт; 4 – 4 (5,5) кВт; 5R5 – 5,5 (7,5) кВт; 7R5 – 7,5 (11) кВт; 11 – 11 (15) кВт ... 560 – 560 (630) кВт; 630 – 630 (750) кВт. |
| | Количество фаз на входе: 1 – 1 фаза 230В; 3 – 3 фазы 3x400. |
| | Тормозной модуль: В – встроенный; Нет обозначения – отсутствует. |

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

| Параметры | Значения |
|---|--|
| Минимальная мощность при работе от однофазной сети (1x230) | 0,4 |
| Максимальная мощность при работе от однофазной сети (1x230) | 2,2 |
| Минимальная мощность при работе от трехфазной сети (3x400) | 0,75 |
| Максимальная мощность при работе от трехфазной сети (3x400) | 630 |
| Выходная частота, Гц | 0-600 |
| Выходное напряжение при питании от сети 3x400 | 400 |
| Несущая частота, кГц | 0,4-16 |
| Пусковой момент, % | SVC- 150 при 0,5 Гц V/F – 150% при 1 Гц |
| Допустимая перегрузка | 150% 60 с; 180% 20 с; 200% 3 с |
| Векторное управление в открытом контуре (SVC) | да |
| Скалярное управление V/F | да |
| Входы/выходы | |
| Количество дискретных входов | от 5 до 6 |
| Количество аналоговых входов | 1 |
| Количество дискретных выходов, реле/транзистор | |
| от 0.4 до 2.2 кВт | 1/1 |
| от 4 до 7.5 кВт | 1/2 |
| от 11 кВт | 2/2 |
| Количество аналоговых выходов | |
| от 0.4 до 7.5 кВт | 1 |
| от 11 кВт | 2 |
| Интерфейсы | |
| RS-485, протокол Modbus RTU | Есть |
| Функционал | |
| PID | Есть |
| PLC | Есть |
| Конструкция | |
| Охлаждение | Вентилятор |
| Температура окружающей среды, °С | -10...+50 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Степень защиты | IP20 |

Варианты исполнения преобразователей частоты представлены в таблице 2.

| Артикул | Наименование |
|--------------|--|
| VT100-0R4-1B | Преобразователь частоты VECTOR100 0,4/0,75кВт 1x230В EKF PROxima |
| VT100-0R7-1B | Преобразователь частоты VECTOR100 0,75/1,5кВт 1x230В EKF PROxima |
| VT100-1R5-1B | Преобразователь частоты VECTOR100 1,5/2,2кВт 1x230В EKF PROxima |
| VT100-2R2-1B | Преобразователь частоты VECTOR100 2,2/4кВт 1x230В EKF PROxima |
| VT100-0R7-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 0,75/1,5кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-1R5-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 1,5/2,2кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-2R2-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 2,2/4кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-4R0-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 4/5,5кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-5R5-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 5,5/7,5кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-7R5-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 7,5/11кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-011-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 11/15кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-015-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 15/18кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-018-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 18/22кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-022-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 22/30кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-030-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 30/37кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-037-3B | Преобразователь частоты VECTOR100 37/45кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-045-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 45/55кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-055-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 55/75кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-075-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 75/90кВт 3x400В EKF PROxima |
| VT100-090-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 90/110кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-110-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 110/132кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-132-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 132/160кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-160-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 160/185кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-185-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 185/200кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-200-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 200/220кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-220-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 220/250кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-250-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 250/250кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-280-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 280/315кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-315-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 315/350кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-355-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 350/400кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-400-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 400/450кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-450-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 450/500кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-500-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 500/560кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-560-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 560/630кВт 3x380В EKF PROxima |
| VT100-630-3 | Преобразователь частоты VECTOR100 630/750кВт 3x380В EKF PROxima |

3 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

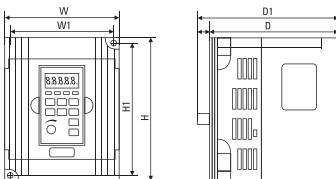


Рис. 1 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 0,4 до 2,2 кВт

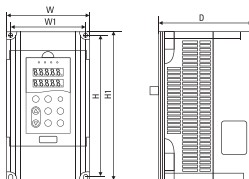


Рис. 2 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 4 до 7,5 кВт

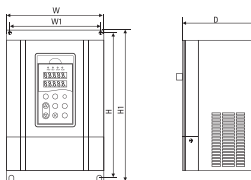


Рис. 3 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 7,5 кВт

Таблица 3

| Наименование | W | W1 | H | H1 | D | Монтажное отверстие (мм) |
|--------------|------|-----|--------|--------|-------|--------------------------|
| VT100-0R4-1B | 85,5 | 74 | 132 | 142 | 113 | 7 |
| VT100-0R7-1B | 85,5 | 74 | 132 | 142 | 113 | 7 |
| VT100-1R5-1B | 101 | 92 | 143 | 152 | 117 | 7 |
| VT100-2R2-1B | 101 | 92 | 143 | 152 | 117 | 7 |
| VT100-0R7-3B | 101 | 92 | 143 | 152 | 117 | 7 |
| VT100-1R5-3B | 101 | 92 | 143 | 152 | 117 | 7 |
| VT100-2R2-3B | 101 | 92 | 143 | 152 | 117 | 7 |
| VT100-4R0-3B | 130 | 115 | 264 | 244 | 153,5 | 9 |
| VT100-5R5-3B | 130 | 115 | 264 | 244 | 153,5 | 9 |
| VT100-7R5-3B | 130 | 115 | 264 | 244 | 153,5 | 9 |
| VT100-011-3B | 160 | 146 | 272 | 259 | 201 | 9 |
| VT100-015-3B | 160 | 146 | 272 | 259 | 201 | 9 |
| VT100-018-3B | 211 | 196 | 313 | 299 | 202 | 9 |
| VT100-022-3B | 211 | 196 | 313 | 299 | 202 | 9 |
| VT100-030-3B | 252 | 201 | 418 | 399 | 206.9 | 9 |
| VT100-037-3B | 252 | 201 | 418 | 399 | 206.9 | 9 |
| VT100-045-3 | 299 | 240 | 603 | 581 | 276.7 | 10 |
| VT100-055-3 | 299 | 240 | 603 | 581 | 276.7 | 10 |
| VT100-075-3 | 338 | 280 | 643 | 619 | 312 | 12 |
| VT100-090-3 | 338 | 280 | 643 | 619 | 312 | 12 |
| VT100-110-3 | 338 | 280 | 643 | 619 | 312 | 12 |
| VT100-132-3 | 410 | 320 | 803,0 | 776 | 383.7 | 12 |
| VT100-160-3 | 410 | 320 | 803,0 | 776 | 383.7 | 12 |
| VT100-185-3 | 410 | 320 | 803,0 | 776 | 383.7 | 12 |
| VT100-200-3 | 410 | 320 | 803 | 776 | 383.7 | 12 |
| VT100-220-3 | 650 | 520 | 1078.8 | 1046.8 | 430.2 | 12 |
| VT100-250-3 | 650 | 520 | 1078.8 | 1046.8 | 430.2 | 12 |
| VT100-280-3 | 650 | 520 | 1078.8 | 1046.8 | 430.2 | 12 |
| VT100-315-3 | 650 | 520 | 1078.8 | 1046.8 | 430.2 | 16 |
| VT100-355-3 | 800 | 700 | 1320 | 1280 | 438 | 16 |
| VT100-400-3 | 800 | 700 | 1320 | 1280 | 438 | 16 |
| VT100-450-3 | 800 | 700 | 1320 | 1280 | 438 | 16 |
| VT100-500-3 | 1028 | 800 | 1500 | 1460 | 450 | 16 |
| VT100-560-3 | 1028 | 800 | 1500 | 1460 | 450 | 16 |
| VT100-630-3 | 1028 | 800 | 1500 | 1460 | 450 | 16 |

4 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

4.1 Монтаж преобразователей частоты необходимо выполнять в соответствии требованиями, указанными на рисунках 4, 5 и в таблице 4.

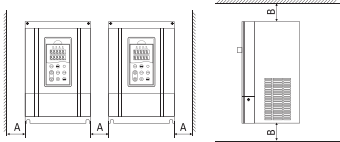


Рис.4 Монтаж при параллельной установке нескольких преобразователей

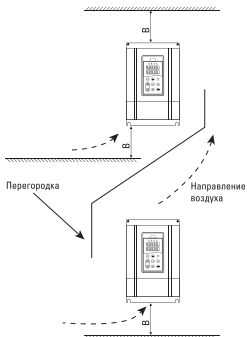


Рис.5 Монтаж при вертикальной установке нескольких преобразователей

Таблица 4

| Модель двигателя, кВт | Значение, мм | |
|-----------------------|--------------|------|
| | A | B |
| 0.4-15кВт | ≥50 | ≥100 |
| 18,5-45кВт | ≥50 | ≥200 |
| Более 55кВт | ≥150 | ≥300 |

4.2 Подключение линий связи необходимо производить в соответствии со схемами, указанными на рисунках 6, 7, 8.

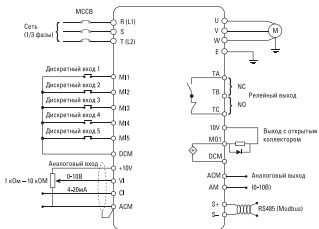


Рис. 6. Схема подключения преобразователей частоты VECTOR100 от 0,4 до 2,2 кВт

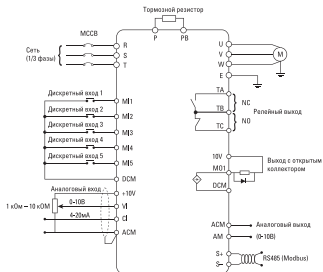


Рис.7. Схема подключения преобразователей частоты VECTOR100 от 4 до 7,5 кВт

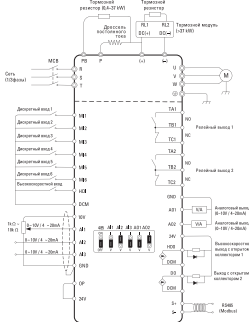


Рис.8. Схема подключения преобразователей частоты VECTOR100 от 11 кВт

4.3. ПРОБНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ VECTOR100 EKF PROXIMA

4.3.1 Проверка подключения

Перед первым включением преобразователя частоты необходимо убедиться в выполнении следующих требований:

- подключение силовых цепей преобразователя осуществлено в соответствии с требованиями, приведенными в Руководстве по эксплуатации, силовые кабели правильно присоединены и надежно зафиксированы;
- подключение дополнительного оборудования к преобразователю осуществлено в соответствии с требованиями, изложенными в руководствах по эксплуатации преобразователя частоты и этого оборудования;
- подключение сигнальных цепей преобразователя осуществлено в соответствии с требованиями, приведенными в Руководстве по эксплуатации;
- отсутствуют короткие замыкания во входных и выходных силовых и сигнальных цепях;
- преобразователь частоты заземлен.

4.3.2 Проверка работы и настройки основных параметров

Первое включение преобразователя рекомендуется производить при отключенном двигателе (отсоединенных выходных силовых кабелях). После подачи силового питания и включения преобразователя необходимо убедиться в том, что отсутствуют аварийные ситуации и преобразователь находится в режиме “останов”. В случае наличия аварийных ситуаций необходимо обратиться к Руководству по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Если преобразователь не использовался длительное время (более 6 месяцев) или с момента отгрузки до первого включения прошло более 6 месяцев необходимо подать напряжение питания на преобразователь при отсоединенных выходных силовых кабелях и выдержать преобразователь под напряжением в течение 1 часа. Преобразователь должен находиться в состоянии “останов”. Это осуществляется для формовки конденсаторов звена постоянного тока преобразователя.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь частоты– 1 шт.;
2. Руководство по эксплуатации– 1 шт.;
3. Паспорт-1 шт.
4. Соединительный кабель для Панели управления – 1шт.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Если оборудование подключено к электросети, в преобразователе частоты имеется опасное напряжение.

Неправильный монтаж электродвигателя или преобразователя частоты может привести к повреждению оборудования, травмам или смерти людей. Поэтому обязательно выполняйте указания настоящего руководства, а также государственные и местные правила и требования техники безопасности.

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный персонал.

Прежде чем проводить монтаж/демонтаж электродвигателя, убедитесь, что прошло достаточно времени после их отсоединения от питающей электросети.

ЗАПРЕЩЕНО:

Разъединять разъемы электродвигателя и питающей сети, пока преобразователь частоты подключен к электросети.

Эксплуатировать преобразователи частоты, имеющие внешние механические повреждения.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование преобразователей частоты может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

7.2 Хранение преобразователей частоты должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -25°C до +50°C и относительной влажности не более 98% при +25°C.

8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие преобразователей требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 10.

8.3 Гарантийный срок хранения – 3 года, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 9.

8.4 Срок службы – 7 лет.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователи частоты соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «___» _____ 20__ г.

10 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «___» _____ 20__ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: ООО «ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко.»,
1412, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Род,
Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: «CECF Electric Trading (Shanghai) Co.», LTD,
1412, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road,
Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF
по работе с претензиями: ООО «Электрорешения»,
127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.

Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)

Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)

www.ekfgroup.com

Importer and EKF trademark service representative:
«Electroresheniya», LTD, Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor,
127273, Moscow, Russia.

Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)

Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)

www.ekfgroup.com

EAC

TM.by
ONLINE STORE

<https://tm.by>

Интернет-магазин