

## **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**

VT100	XX	X	X
VT100	Номинальная (расширенная) мощность двигателя:	Количество фаз на входе:	Тормозной модуль:
	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.	1 – 1 фаза 230В; 3 – 3 фазы 3х400.	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
<b>Входы/выходы</b>	
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
<b>Интерфейсы</b>	
RS-485, протокол Modbus RTU	Есть
<b>Функционал</b>	
PID	Есть
PLC	Есть
<b>Конструкция</b>	
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 1х230В EKF PROxima
VT100-0R7-1B	Преобразователь частоты VECTOR100 0,75/1,5кВт 1х230В EKF PROxima
VT100-1R5-1B	Преобразователь частоты VECTOR100 1,5/2,2кВт 1х230В EKF PROxima
VT100-2R2-1B	Преобразователь частоты VECTOR100 2,2/4кВт 1х230В EKF PROxima
VT100-0R7-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 0,75/1,5кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-1R5-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 1,5/2,2кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-2R2-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 2,2/4кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-4R0-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 4/5,5кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-5R5-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 5,5/7,5кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-7R5-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 7,5/11кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-011-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 11/15кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-015-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 15/18кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-018-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 18/22кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-022-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 22/30кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-030-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 30/37кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-037-3B	Преобразователь частоты VECTOR100 37/45кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-045-3	Преобразователь частоты VECTOR100 45/55кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-055-3	Преобразователь частоты VECTOR100 55/75кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-075-3	Преобразователь частоты VECTOR100 75/90кВт 3х400В EKF PROxima
VT100-090-3	Преобразователь частоты VECTOR100 90/110кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-110-3	Преобразователь частоты VECTOR100 110/132кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-132-3	Преобразователь частоты VECTOR100 132/160кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-160-3	Преобразователь частоты VECTOR100 160/185кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-185-3	Преобразователь частоты VECTOR100 185/200кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-200-3	Преобразователь частоты VECTOR100 200/220кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-220-3	Преобразователь частоты VECTOR100 220/250кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-250-3	Преобразователь частоты VECTOR100 250/250кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-280-3	Преобразователь частоты VECTOR100 280/315кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-315-3	Преобразователь частоты VECTOR100 315/350кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-355-3	Преобразователь частоты VECTOR100 350/400кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-400-3	Преобразователь частоты VECTOR100 400/450кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-450-3	Преобразователь частоты VECTOR100 450/500кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-500-3	Преобразователь частоты VECTOR100 500/560кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-560-3	Преобразователь частоты VECTOR100 560/630кВт 3х380В EKF PROxima
VT100-630-3	Преобразователь частоты VECTOR100 630/750кВт 3х380В EKF PROxima

### 3 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

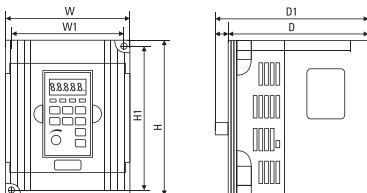


Рис. 1 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 0,4 до 2,2 кВт

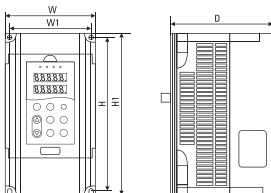


Рис. 2 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 4 до 7,5 кВт

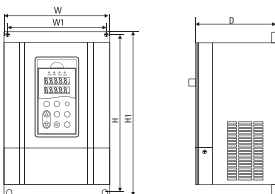


Рис. 3 Габаритные размеры преобразователей частоты VECTOR100 от 7,5 кВт

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.

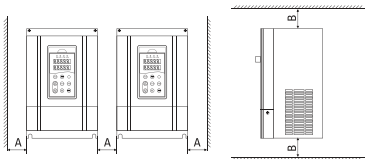


Рис.4 Монтаж при параллельной установке нескольких преобразователей

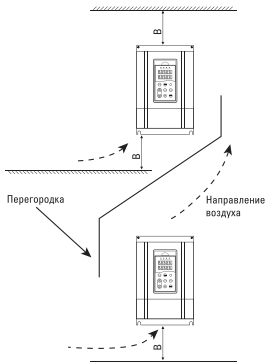
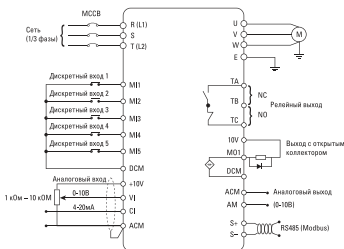


Рис.5 Монтаж при вертикальной установке нескольких преобразователей

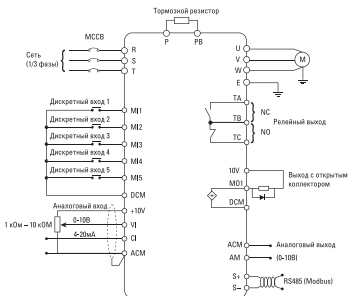
Таблица 4

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**



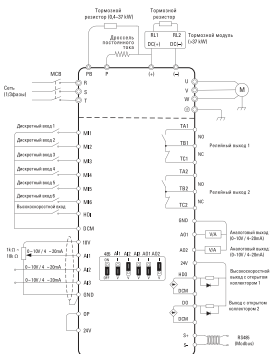


Рис.8. Схема подключения преобразователей частоты VECTOR100 от 11 кВт

### 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  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 98% при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## **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](http://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](http://www.ekfgroup.com)

**EAC**