

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

Преобразователь  
частоты серии **VCI**



## Преобразователь частоты серии VCI

**Обозначение:**

**Наименование:**

Частотный преобразователь, мощность 2,2/4,0кВт, 5,1/5,8А, 3-фазы 380 В, 50/60 Гц, -10...+40С, встроенный тормозной модуль

## 1. Описание

Преобразователи частоты серии VCI – это одни из самых компактных и простых устройств в управлении электродвигателями в линейке преобразователей частоты. Надежные преобразователи частоты мощностью от 0.4 до 15 кВт представляют собой простое и эффективное решение для управления электродвигателем.

Преимущества:

- Простота в использовании. Необходимый минимум настроек и функциональных возможностей для решения простых задач.
- Компактность. Оптимальные габаритные размеры.
- Опция - выносная панель управления. Дополнительная выносная панель имеет возможность выноса удлинительным кабелем длиной до 10 м.
- Оптимальная совокупность защитных функций:
  - токовая защита от перегрузки двигателя;
  - токовая защита мгновенного действия;
  - защита двигателя от перегрева;
  - защита от замыкания выходных фаз на землю;
  - защита от перегрева выходных каскадов;
  - защита от повышенного или пониженного напряжения;
  - защита от пропадания фазы на входе;
  - защита от ошибок передачи данных;
  - защита от пропадания фаз на выходе.

## 2. Область применения

Основное применение серии VCI – системы вентиляции и насосные агрегаты. Также эти преобразователи частоты используются для общепромышленного применения.

### 3. Технические характеристики

Модель	Мощность двигателя*, кВт	Ток, А
Вход: 1 фаза, 230 В ± 15%, 50/60 Гц		
VCI-G0.4-2B	0.4	1.8
VCI-G0.75-2B	0.75	4.0
VCI-G1.5-2B	1.5	7.0
VCI-G2.2-2B	2.2	9.6
Вход: 3 фазы, 400 В ± 15%, 50/60 Гц		
VCI-G0.75-4B	0.75	2.1
VCI-G1.5-4B	1.5	3.8
VCI-G2.2-4B	2.2	5.1
VCI-G4.0-4B	4.0	9.0
VCI-G5.5-4B	5.5	13
VCI-G7.5-4B	7.5	17
VCI-G11-4B	11	25
VCI-G15-4B	15	32

\*Номинальный ток двигателя не должен превышать номинальный выходной ток преобразователя частоты

## 4. Техническая спецификация

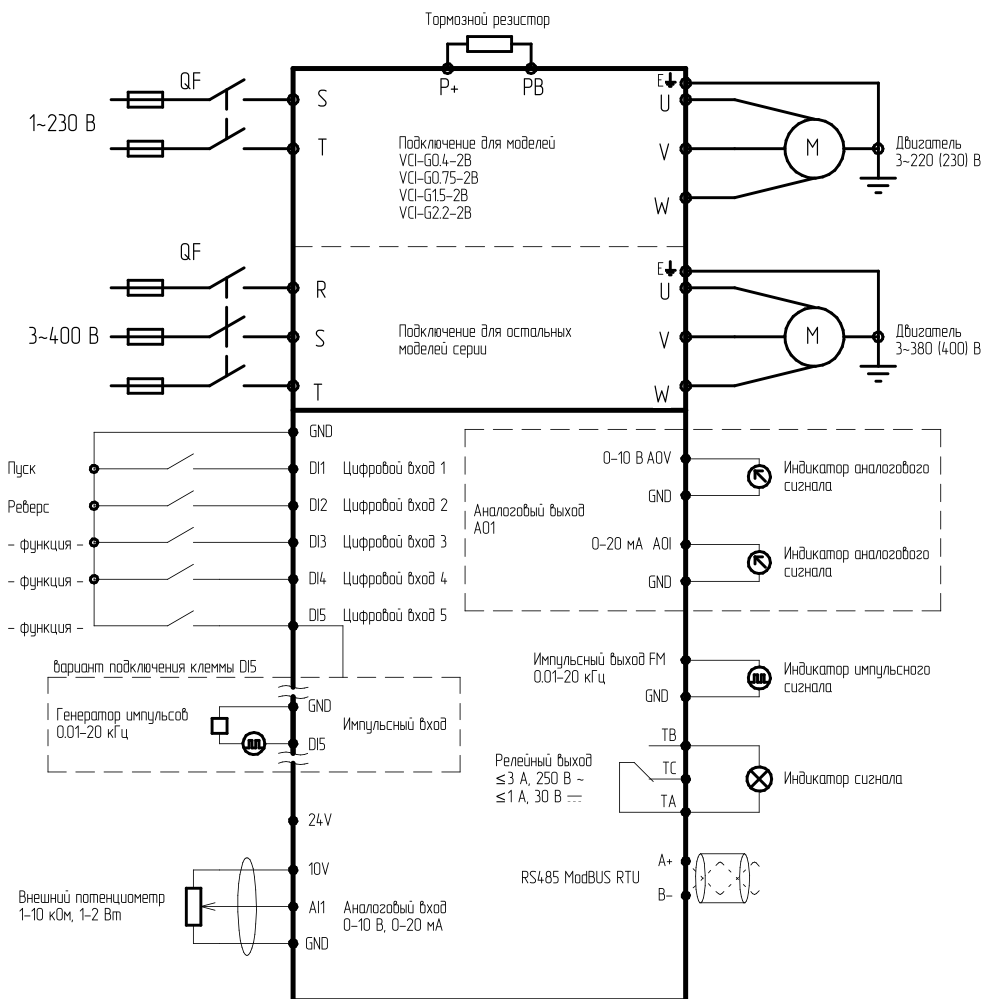
Параметры	Описание
<b>Основные параметры</b>	
Диапазон напряжения и частоты на входе	1 ~ 230 В ± 15%, 50/60 Гц ± 2% 3 ~ 400 В ± 15%, 50/60 Гц ± 2%
Диапазон напряжения и частоты на выходе	3 ~ 0-U <sub>вх</sub> , 0-320 Гц
Диапазон мощностей	0.4 - 15 кВт
Тип подключаемого электродвигателя	Трехфазный асинхронный с КЗР
Методы управления	Скалярный
Перегрузочная способность	150% номинального тока в течение 60 с; 180% номинального тока в течение 3 с
Несущая частота	0.5 ~ 16 кГц
Пусковой момент	1.0 Гц/150% (SVC)
Диапазон скоростей	1:50 (SVC)
Точность отображения выходной частоты	Цифровое задание: 0.01 Гц Аналоговое задание: максимальная частота x 0.2%
Точность постоянной скорости	±0.5% (SVC)
Увеличение момента (U/f)	Автоматическое, ручное 0.1%...30.0%
Характеристика зависимости (U/f)	Прямая Квадратичная Ломаная по нескольким точкам
Характеристика разгона/замедления	4 линейных S-образная
Функция AVR	Автоматическая стабилизация выходного напряжения

### Функциональные возможности

Панель управления	Несъемная
Встроенные расширенные функции	Таймер, встроенное ПИД-регулирование, компенсация отклонения скорости, вызванного повышением нагрузки, функция управления частотой колебаний (применяется в оборудовании намотки текстильной нити)
Динамическое торможение	Торможение постоянным током
Толчковый режим	Диапазон частот толчкового режима: 0.00 Гц ~ «максимальная частота»
Простой ПЛК	16-скоростная работа через встроенный ПЛК или цифровые входы
Многоступенчатый режим	16-скоростная работа через встроенный ПЛК или цифровые входы
ПИД-управление	Реализация системы управления с датчиком обратной связи
Безостановочная работа	При пропадании питания: менее 10 мс - непрерывная работа более 10 мс - автоперезапуск
Сетевые протоколы	Modbus RTU(RS-485) – встроен
Опции и аксессуары	Панель, удлинительный кабель, монтажный комплект, защитные покрытия плат, дополнительное оборудование
Защитные функции	Полный комплекс
Степень защиты	IP20
<b>Управление</b>	
Каналы команды запуска	Панель, клеммы, сетевой протокол Modbus(RS-485)
Задание частоты	Цифровое задание, аналоговое задание напряжения/тока и задание с сетевых протоколов
Источник питания	+10 В DC; +24 В DC

Параметры	Описание
<b>Управление</b>	
Входы управления	5 цифровых входных клемм (DI). Поддерживают только PNP логику. DI5 можно использовать как высокоскоростной импульсный вход с максимальной частотой импульсов 20 кГц. 1 аналоговый вход (AI1) с диапазоном 0 ~ 10 В или 0 ~ 20 мА
Выходы управления	1 импульсный выход (FM) до 20 кГц 1 аналоговый выход AO1 (AOV с диапазоном 0 ~10 В; AOI с диапазоном 0~ 20мА)
<b>Условия окружающей среды</b>	
Место установки	В помещении, вне зоны действия прямых солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, горючего газа, масляной взвеси, пара, без выпадения конденсата
Высота над уровнем моря	Ниже 1000 м над уровнем моря (от 1000 до 3000 м при сниженных номинальных характеристиках)
Температура окружающей среды	От -10 до +40 °С (эксплуатация со сниженными номинальными характеристиками 1.5% на каждый градус до +50 °С)
Относительная влажность	Относительная влажность ниже 90%, без конденсации
Охлаждение	Принудительное
Вибрация	Менее 5.9 м/с (0.6 g)
Температура хранения	От -20 до +55 °С

## 5. Схема подключения





## 6. Габаритные размеры



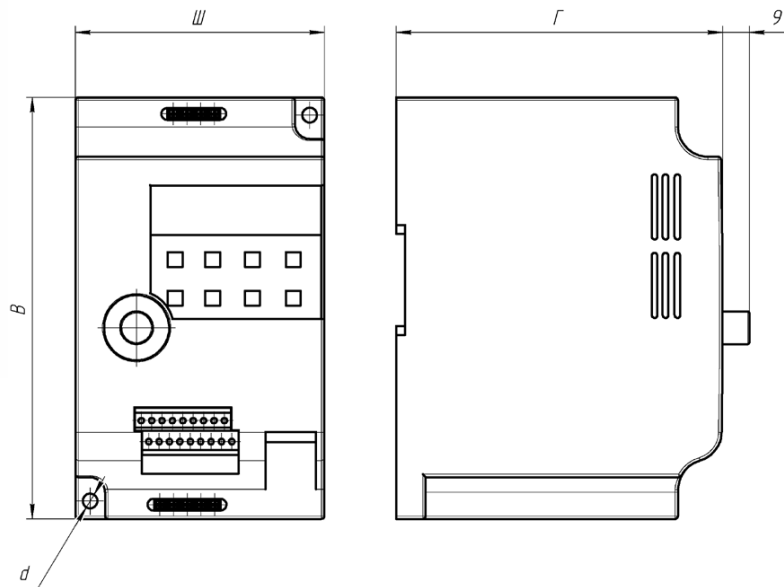
Модель 1



Модель 2



Модель 3



## 6. Габаритные размеры - продолжение

Типоразмер	Модель	Вес (нетто), кг	Габаритные размеры, мм				Тип корпуса	Способ монтажа			
			Ш	В	Г	d					
Вход: 1 фаза, 230 В ± 15%, 50/60 Гц											
1	VCI-G0.4-2B	0.8	85	142	110	5	Пластмассовый	Настенный			
	VCI-G0.75-2B										
	VCI-G1.5-2B										
	VCI-G2.2-2B										
Вход: 3 фазы, 400 В ± 15%, 50/60 Гц											
1	VCI-G0.75-4B	0.8	85	142	110	5	Пластмассовый	Настенный			
	VCI-G1.5-4B										
	VCI-G2.2-4B										
2	VCI-G4.0-4B	1.3	96	180	116				5	Пластмассовый	Настенный
	VCI-G5.5-4B										
	VCI-G7.5-4B										
3	VCI-G11-4B	2.3	107	241	150	5	Пластмассовый	Настенный			
	VCI-G15-4B										

## 7. Код для заказа

дополнительные опции

**XXX - GY/PY - UBF + XXX - ZZZ + C3C + покрытие компаунд + IP54 + FM**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1. Серия
2. Режим G - общепромышленный\*
3. Мощность электродвигателя (кВт) для общепромышленного режима (G)
4. Режим P - насосный\*\*
5. Мощность электродвигателя (кВт) для насосного режима (P)
6. Номинальное напряжение:  
2: 1 ~ 230 В ± 15%, 50/60 Гц  
4: 3 ~ 400 В ± 15%, 50/60 Гц  
6: 3 ~ 690 В ± 15%, 50/60 Гц
7. Встроенный тормозной модуль
8. Встроенный дроссель постоянного тока
9. Платы расширения (является опцией для преобразователей частоты серии FCI и LCI)
10. Дополнительное защитное покрытие плат лаком
11. Защитное покрытие плат компаундом
12. IP54
13. Пожарный режим

### \*Общепромышленный режим (G)

Используется с нагрузкой с постоянным вращающим моментом. В этом случае величина вращающего момента, необходимого для приведения в действие какого-либо механизма, постоянна независимо от скорости вращения.

Примером такого режима работы могут служить конвейеры, экструдеры, компрессоры, скважинные насосы.

### \*\*Насосный режим (P)

Используется с нагрузкой с переменным вращающим моментом. Этот момент имеет отношение к нагрузкам, для которых требуется низкий вращающий момент при низкой частоте вращения, а при увеличении скорости вращения требуется более высокий вращающий момент. Типичным примером такого режима являются насосы (насосы с высоким пусковым моментом необходимо подбирать по общепромышленному режиму (G); к таким насосам можно отнести скважинные насосы, насосы для перекачки вязких жидкостей, вакуумные насосы).

**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---