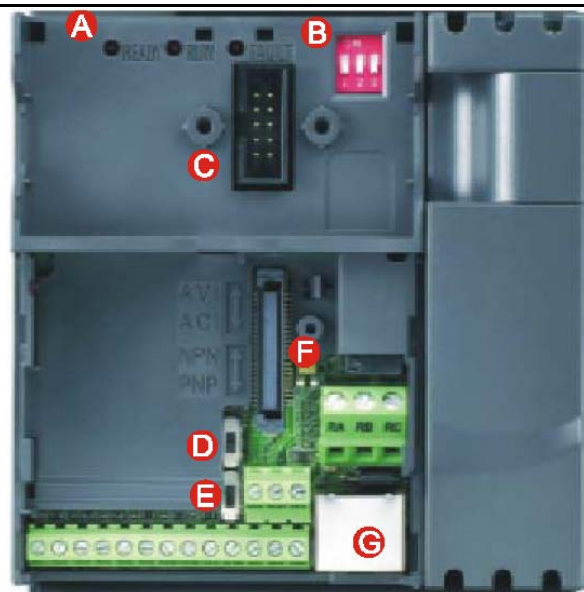


## 0.2-1.5 кВт (типоразмер А)

## 0.75-11 кВт (типоразмер В и С)



## Внутренняя структура



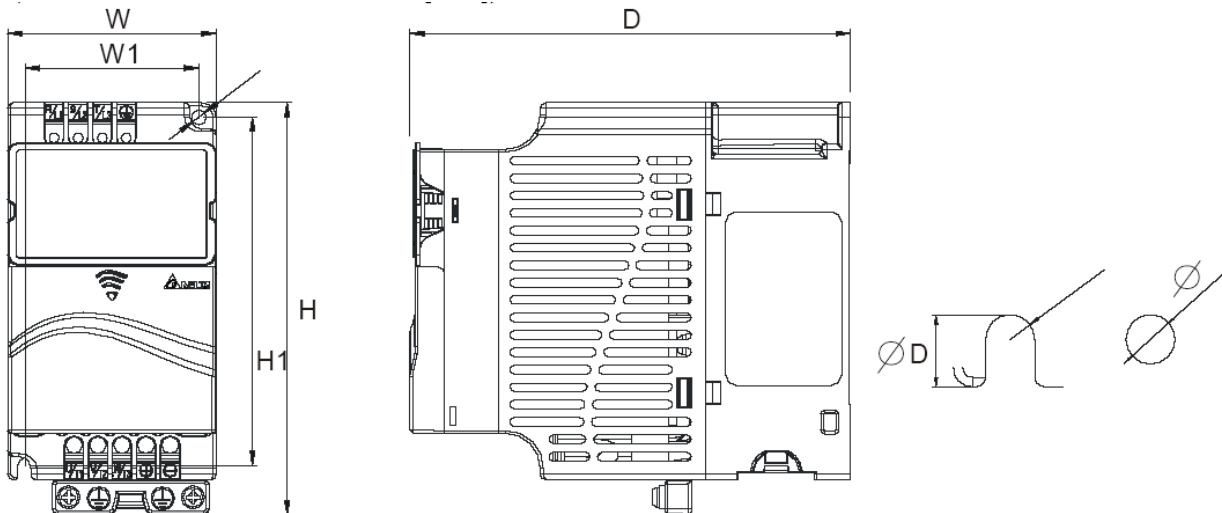
- A** Светодиоды:
- READY: индикатор питания
  - RUN: индикатор состояния
  - FAULT: индикатор ошибки
- B** Микропереключатели:
1. ON устанавливает 50Гц, 220(380В) в параметрах P 01.00 ... P01.02
  2. ON устанавливает замедление на выбеге в P02.02
  3. ON устанавливает источник задания частоты ACI (P 02.00=2)
- C** Разъем для подключения пульта КРЕ-LE02
- D** Переключатель режима входа ACI: ACI/AVI2
- E** Переключатель PNP/NPN
- F** Порт для подключения плат расширения
- G** Порт RS-485 (разъем RJ-45)

## ⇒ Примечание

Светодиод "READY" некоторое время будет светиться после снятия с ПЧ напряжения питания за счет заряда емкостей. Не разбирайте ПЧ и не прикасайтесь к его силовым клеммам, пока светодиод "READY" не погаснет!

## Габаритно-установочные размеры

(Размеры указаны в мм [дюймах])



Frame	W	W1	H	H1	D	Ø	ØD
A	72.0[2.83]	60.0[2.36]	142.0[5.59]	120.0[4.72]	152.0[5.98]	5.2[0.04]	7.6[0.06]
B	100.0[3.94]	89.0[3.50]	174.0[6.86]	162.0[6.38]	152.0[5.98]	5.5[0.22]	9.3[0.36]
C	130.0[5.12]	116.0[4.57]	260.0[10.24]	246.5[9.70]	169.2[6.66]	5.5[0.22]	9.8[0.38]

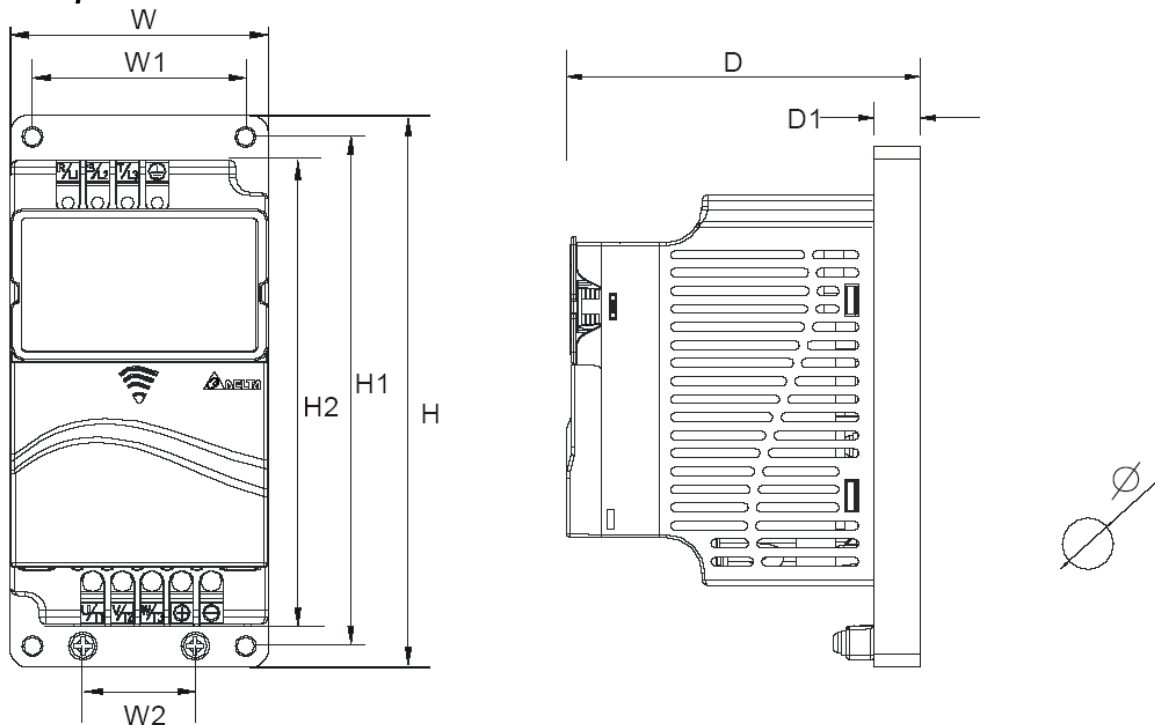
### Примечание

**Типоразмер А (Frame A):** VFD002E11A/21A/23A, VFD004E11A/21A/23A/43A, VFD007E21A/23A/43A, VFD015E23A/43A, VFD002E11C/21C/23C, VFD004E11C/21C/23C, VFD007E21C/23C/43C, VFD015E23C/43C, VFD002E11T/21T/23T, VFD004E11T/21T/23T/43T, VFD007E21T/23T/43T, VFD015E23T/43T

**Типоразмер В (Frame B):** VFD007E11A, VFD015E21A, VFD022E21A/23A/43A, VFD037E23A/43A, VFD007E11C, VFD022E21C/23C/43C, VFD037E23C/43C.

**Типоразмер С (Frame C):** VFD055E23A/43A, VFD075E23A/43A, VFD110E43A, VFD055E23C/43C, VFD075E23C/43C, VFD110E43C.

**Размеры для моделей VFD-E-P.**



W	W1	W2	H	H1	H2	D	D1	Ø
72.0	56.0	30.0	155.0	143.0	130.0	111.5	9.5	5.3
[2.83]	[2.20]	[1.18]	[6.10]	[5.63]	[5.12]	[4.39]	[0.37]	[0.21]

**Примечание**

**Типоразмер A (Frame A):** VFD002E11P/21P/23P, VFD004E11P/21P/23P/43P, VFD007E11P/21P/23P/43P, VFD015E23P/43P

**Пульт КРЕ-LE02**

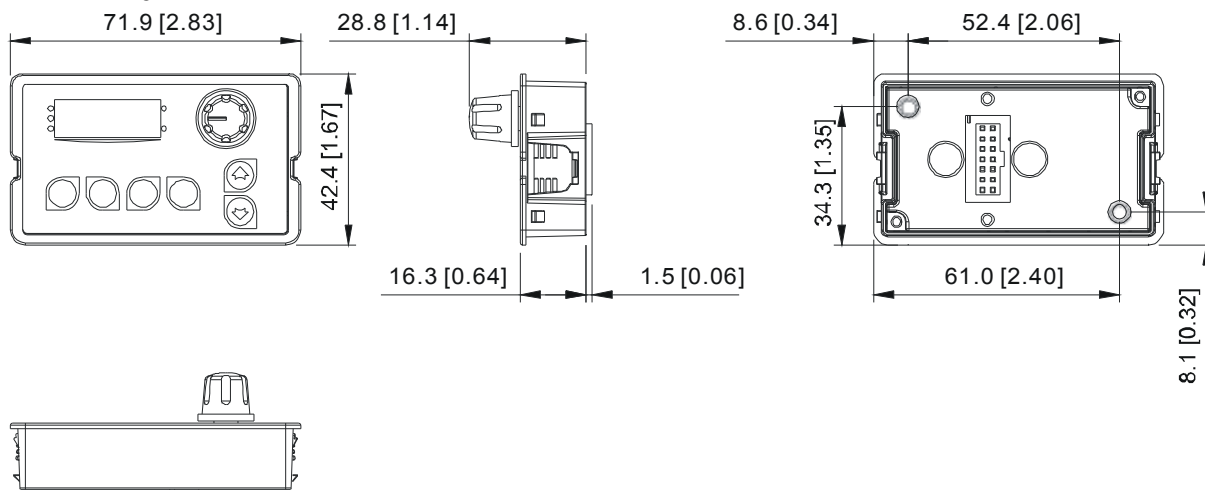
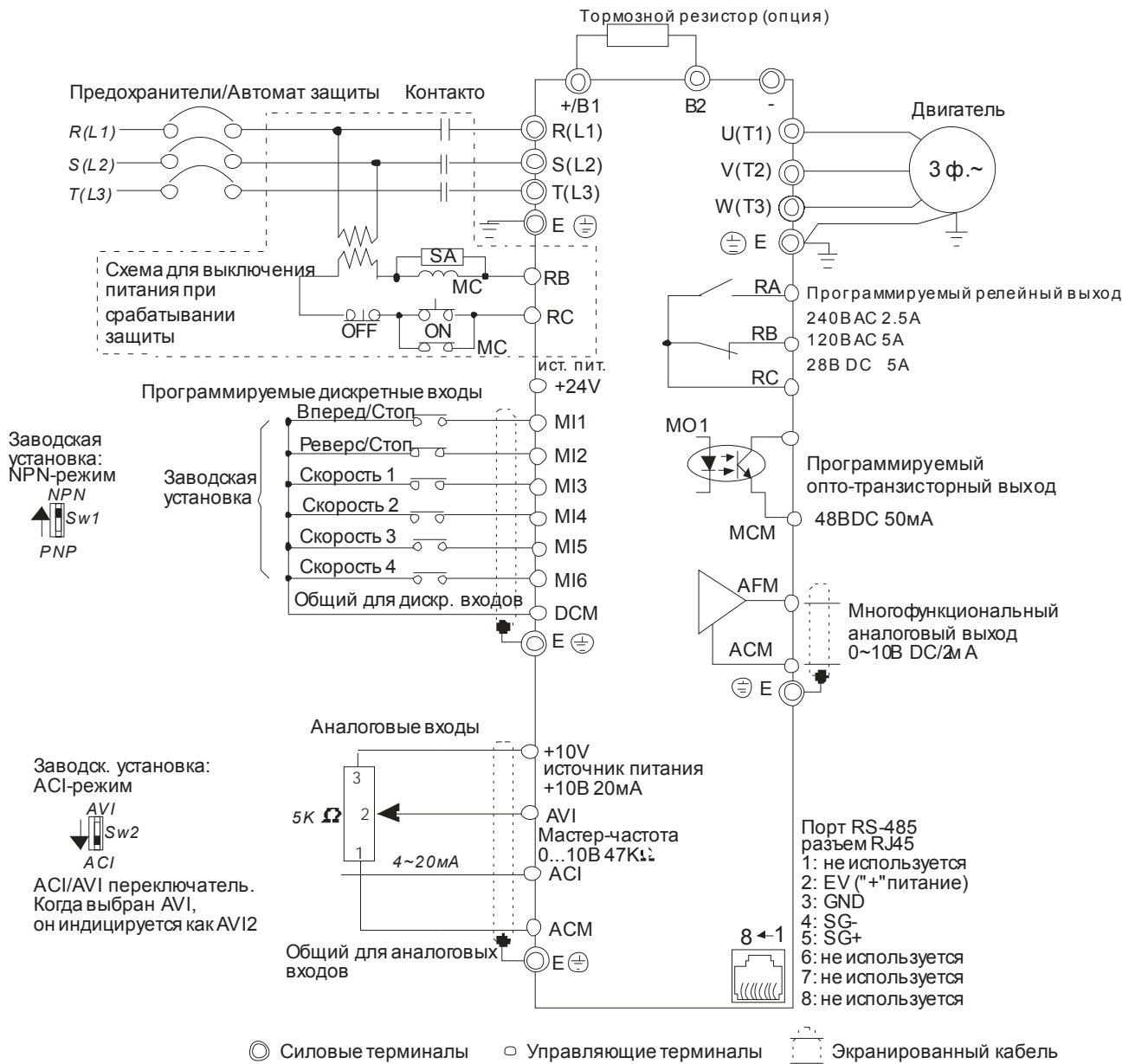


Схема для моделей  
 VFD022E23A/43A, VFD037E23A/43A, VFD055E23A/43A, VFD075E23A/43A, VFD110E43A,  
 VFD022E23C/43C, VFD037E23C/43C, VFD055E23C/43C, VFD075E23C/43C, VFD110E43C



Клеммы DCM и ACM являются общими для управляющих цепей и не должны заземляться!  
 Назначение контактов в разьеме RJ-45 в моделях VFD\*E\*C см. ниже.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс напряжения		115V		
Модель VFD-XXXE		002	004	007
Ном. мощность двигателя (кВт)		0.2	0.4	0.75
Ном. мощность двигателя (л.с.)		0.25	0.5	1.0
Выход	Полная мощность (кВА)	0.6	1.0	1.6
	Ном. выходной ток (А)	1.6	2.5	4.2
	Выходное напряжение (В)	3-х фазное, от 0В до 2-кратного напряжения питания		
	Выходная частота (Гц)	0.1~600		
	Несущая частота ШИМ (кГц)	1-15		
Вход	Номинальный входной ток (А)	1-фазный		
		6	9	18
	Напряжение, частота	1фаза, 100-120В, 50/60Гц		
	Допустимое отклонение напряжения	± 10%(90~132 В)		
	Допустимое отклонение частоты	± 5%(47~63 Гц)		
Охлаждение		Естественное		Вентилятор
Масса (кг)		1.2	1.2	1.2

Класс напряжения		230V							
Модель VFD-XXXE		002	004	007	015	022	037	055	075
Ном. мощность двигателя (кВт)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
Ном. мощность двигателя (л.с.)		0.25	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10
Выход	Полная мощность (кВА)	0.6	1.0	1.6	2.9	4.2	6.5	9.5	12.5
	Ном. выходной ток (А)	1.6	2.5	4.2	7.5	11.0	17	25	33
	Выходное напряжение (В)	3-х фазное, от 0В до напряжения питания							
	Выходная частота (Гц)	0.1~600							
	Несущая частота ШИМ (кГц)	1-15							
Вход	Номинальный входной ток (А)	1/3-фазный				3-фазный			
		4.9/1.9	6.5/2.7	9.5/5.1	15.7/9	24/15	20.6	26	34
	Напряжение, частота	1/3 фазы 200-240 В, 50/60Гц				3 фазы 200-240В, 50/60Гц			
	Допустимое отклонение напряжения	± 10%(180~264 В)							
	Допустимое отклонение частоты	± 5%(47~63 Гц)							
Охлаждение		Естественное				Вентилятор			
Масса (кг)		1.1	1.1	1.1	1.9	1.9	1.9	3.5	3.5

Класс напряжения		460V							
Модель VFD-XXXE		004	007	015	022	037	055	075	110
Ном. мощность двигателя (кВт)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
Ном. мощность двигателя (л.с.)		0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15
Выход	Полная мощность (кВА)	1.2	2.0	3.3	4.4	6.8	9.9	13.7	18.3
	Ном. выходной ток (А)	1.5	2.5	4.2	5.5	8.2	13	18	24
	Выходное напряжение (В)	3-х фазное, от 0В до напряжения питания							
	Выходная частота (Гц)	0.1~600							
	Несущая частота ШИМ (кГц)	1-15							
Вход	Номинальный входной ток (А)	3-фазный							
		1.9	3.2	4.3	7.1	11.2	14	19	26
	Напряжение, частота	3 фазы, 380-480В, 50/60Гц							
	Допустимое отклонение напряжения	$\pm 10\%$ (342~528В)							
	Допустимое отклонение частоты	$\pm 5\%$ (47~63Гц)							
Охлаждение		Естественное			Вентилятор				
Масса (кг)		1.2	1.2	1.2	1.9	1.9	4.2	4.2	4.2

Общие технические характеристики		
Характеристики управления	Система модуляции	SPWM (синусоидальная широтно-импульсная модуляция)
	Управление	Вольт-частотное управление (V/f) и векторное управление
	Дискретность заданной частоты	0.01Гц
	Дискретность выходной частоты	0.01Гц
	Характеристика момента	Автоматическая компенсация момента и скольжения, начальный момент 150% на 3Гц
	Перегрузочная способность	150% от номинального тока в течении 1 мин
	Пропускаемые частоты	Три зоны, с диапазоном 0.1~600Гц
	Время разгона/торможения	0.1 - 600 сек (2 независимые установки времени разгона и торможения)
	Уровень токоограничения	20 - 250% от номинального тока
	Торможение постоянным током	Рабочая частота: 0.1~600.0Гц, вых. ток: 0~100% от ном. тока Время активизации: при старте 0~60 сек, при останове 0~60 сек
	Регенеративный тормозной момент	Примерно 20% (до 125% с дополнительным тормозным резистором или с внешним тормозным модулем . В моделях 0.75-11кВт тормозной модуль встроенный)
	Вольт/частотная характеристика (V/f)	Возможна корректировка пользователем

Рабочие характеристики	Задание частоты	С пульта	С помощью кнопок   или встроенного потенциометра
		Внешними сигналами	Потенциометр-5кОм/0.5Вт, 0 ... +10VDC, 4 ... 20mA, интерфейс RS-485; Программируемые входы 3 - 9 (15 предустановленных скоростей, Jog, up/down)
	Команды управления	С пульта	С помощью клавиш RUN, STOP
		Внешними сигналами	2 проводн./3 проводн. (FWD, REV, EF), JOG (толчковая скорость), интерфейс RS-485 (MODBUS), программируемый логический контроллер
	Функции дискретных входов	Предуст. скорости 0 - 15, Jog, запрет разг./замедления, выбор разгона/замедл. 2, пауза (NC, NO), запрет вкл. дополн. двигателя, выбор ACI/AVI/AUI, сброс привода, счетчик импульсов, сигналы увелич./уменьш. частоты (UP/DOWN)	
	Функции дискретных выходов	Привод работает, заданная частота достигнута, ненулевая скорость, пауза, авария, местное/дистанц. управление, вкл. дополнит. двигателя, готовность к работе, перегрев ПЧ, аварийный останов и выбор состояния входных терминалов (NC/NO)	
Аналоговый выход	Сигнал пропорциональный: вых. частоте/току/напряжению/заданной частоте/скорости		
Выходной аварийный сигнал		Контакт замкнется при срабатывании одной из защит (1 релейный контакт или 1 транзистрный выход с открытым коллектором)	
Функции работы		Встроенный ПЛК, AVR, S-кривая разгона/замедл., ограничение напряжения и тока, запись 5 отказов, блокировка реверса, перезапуск при пропадании питания, тормож. пост. током, автоматическая компенсация момента/скольжения, автотестирование двигателя, огранич. вых. частоты, блокировка изменения параметров, ПИД-регулятор, обратная связь по скорости, счетчик импульсов, MODBUS, сброс аварии, авторестарт после аварии, режим автоматического энергосбережения, спящий режим, импульсный выход, управление встроенным вентилятором, основная/дополнительная частота, переключение между двумя источниками задания частоты и их комбинация, выбор NPN/PNP логики входов	
Функции защиты		Повышенное и пониж. напряжение, перегрузка и недогрузка по току, внешнее отключение, короткое замыкание, замык. на землю, перегрев радиатора, электр. тепловое реле, перегрев двигателя (PTC)	
Пульт управления		6-клавиш, 5 светодиодов состояния, 7-сегментный 4-разрядный LED-индикатор: заданная и выходная частота, вых. ток, пользовательская величина, параметры, коды аварийных отключений, RUN, STOP, RESET, FWD/REV, JOG, PLC	
Условия эксплуатации	Класс защиты	IP20	
	Степень загрязнения	2	
	Место установки	Высота до 1000 м, внутри помещений без коррозионных газов, пыли, жидкости	
	Рабочая температура окружающей среды	-10 ... +50 °C (без конденсата и инея) -10 ... +40 °C при плотной установке	
	Температура хранения и транспортировки	-20 °C ... 60 °C	
	Относительная влажность	не более 90 % (без конденсата)	
	Вибростойкость	9,80665 м/сек <sup>2</sup> (1G) менее 20 Гц, и 5,88 м/сек <sup>2</sup> (0.6G) менее 20...50 Гц	
Сертификация		