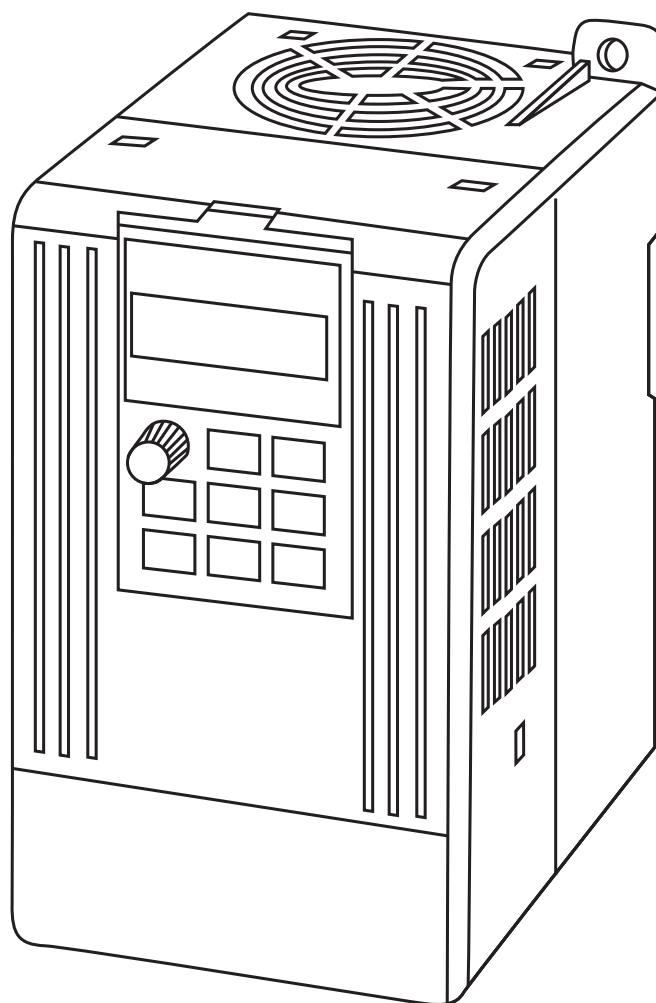


**e.next**

electrical newest exclusive extended technologies

# Краткое описание



**Частотный преобразователь**

**e.f-drive**

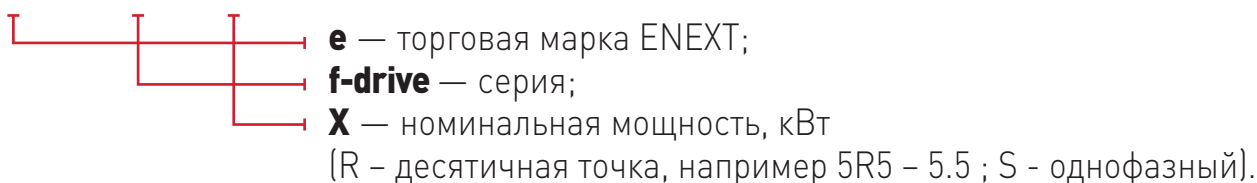
## 1. Назначение

Частотные преобразователи **e.f-drive** (в дальнейшем – изделие или преобразователь) предназначены для регулирования скорости вращения и момента на валу трехфазных низковольтных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, путем преобразования сетевого переменного тока частотой 50Гц в переменный ток с частотой от 0 до 600Гц.

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части, **ГОСТ 2467-88, ГОСТ 12.2.007.11-75, ДСТУ ІЕС 61558-1-2001.**

## 2. Структура условного обозначения

### e.f-drive.X



## 3. Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Номинальная мощность, кВт		0.75...630
Входные параметры	Номинальное входное напряжение, В	220 (для S), 380 ±15%
	Входная частота, Гц	47-63
Выходные параметры	Выходное напряжение, В	0...100% напряжения питания
	Выходная частота, Гц	0...600Гц (0...400Гц однофазные)
Входы/выходы управляющих сигналов	Вход	7 программируемых цифровых входов
		1 высокочастотный импульсный вход
		Программируемый аналоговый вход -10...+10В
	Выход	Программируемый аналоговый вход 0...+10В или 0...20мА
		Программируемый выход: с открытым коллектором или высокочастотный импульсный
		2 программируемых релейных выхода 2 программируемых аналоговых выхода 0...+10В или 0...20мА
Коммуникационный порт	RS485 (Modbus RTU)	
Режимы управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управление по АЧХ (V/F),</li> <li>• векторное управление без обратной связи (SVC),</li> <li>• управление моментом</li> </ul>	
Перегрузочная способность	150% номинального тока в течение 60с, 180% в течение 10с	
Начальный вращающий момент	0,5Гц/180% (векторное управление)	
Регулирования скорости	1:100 (в режиме SVC)	
Несущая частота	1...15кГц	

Наименование параметра	Значение
Способ задания частоты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• с пульта управления,</li> <li>• через аналоговый вход,</li> <li>• через высокочастотный импульсный вход,</li> <li>• через последовательный порт,</li> <li>• с помощью режима многоступенчатого управления скоростью,</li> <li>• управлением от ПЛК,</li> <li>• при помощи ПИД-регулятора.</li> <li>• возможно задание частоты от нескольких источников</li> <li>• одновременно и/или переключение между источниками</li> </ul>
Другие функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция плавающей частоты</li> <li>• функция управления с помощью встроенного ПИД-регулятора,</li> <li>• функция управления с помощью встроенного ПЛК или многоступенчатого (до 16ступеней) задания скорости,</li> <li>• функция сохранения работоспособности при кратковременных сбоях питания,</li> <li>• функция автоматического регулирования выходного напряжения,</li> <li>• функция подхвата вращающегося двигателя,</li> <li>• функции защиты (23 вида): от сверхтоков, от повышенного/пониженного напряжения, от мех перегрузки двигателя, от превышения температуры, от обрыва фазы и т.д.</li> </ul>
Степень защиты	IP20

Таблица 2

Наименование	Напряжение	Мощность, кВт	Потребляемый ток, А	Выходной ток, А
e.f-drive.0R7S	1фx220В/3фx220В	0,75	5	4,5
e.f-drive.1R5S		1,5	7,7	7
e.f-drive.0R7		0,75	3,4	2,5
e.f-drive.1R5		1,5	5	3,7
e.f-drive.2R2		2,2	5,8	5
e.f-drive.4R0		4	10	9
e.f-drive.5R5		5,5	15	13
e.f-drive.7R5	3ф 380В	7,5	20	17
e.f-drive.11		11	26	25
e.f-drive.15		15	35	32
e.f-drive.18		18,5	38	37
e.f-drive.22		22	46	45
e.f-drive.30		30	62	60
e.f-drive.37		37	76	75
e.f-drive.45		45	90	90
e.f-drive.55		55	105	110
e.f-drive.75		75	140	150
e.f-drive.90		90	160	176
e.f-drive.110		110	210	210
e.f-drive.132		132	240	250
e.f-drive.160		160	290	300
e.f-drive.200		200	370	380

Наименование	Напряжение	Мощность, кВт	Потребляемый ток, А	Выходной ток, А
e.f-drive.250	3ф 380В	250	460	470
e.f-drive.315		315	580	600
e.f-drive.400		400	670	690
e.f-drive.500		500	835	860
e.f-drive.630		630	1050	1100

## 4. Условия эксплуатации

Таблица 3

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+40
Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Допустимая относительная влажность при 25°С (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	3
Допустимая вибрация	≤0.6g
Рабочее положение в пространстве	Вертикальное с отклонением не более 5°
Монтаж	На монтажную панель, напольный (от 250кВт)

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы, и изоляцию;
- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

## 5. Габаритные и установочные размеры

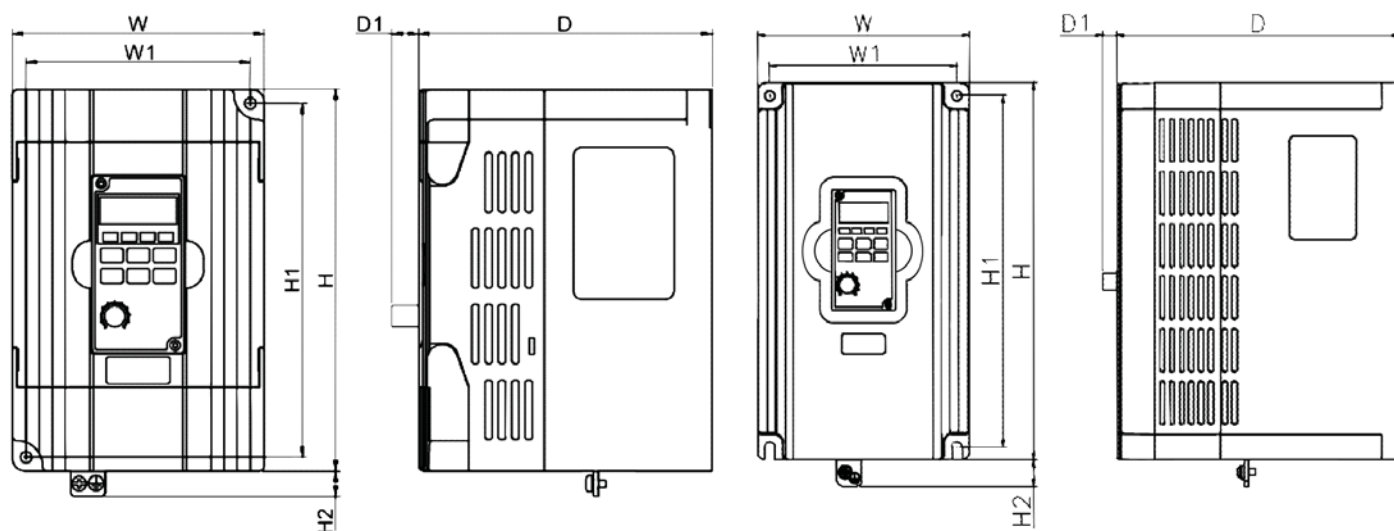


Рис. 1 0,75...1,5кВт однофазные

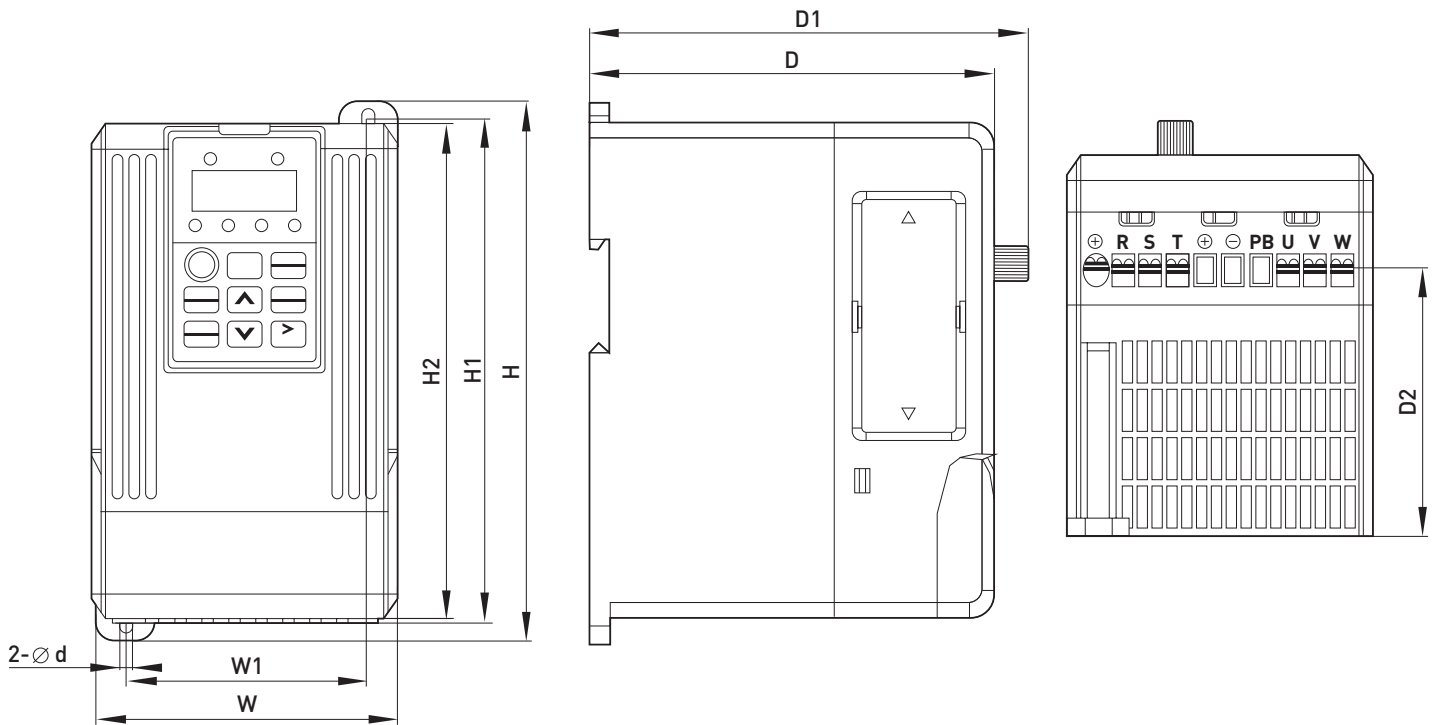


Рис. 2 0.75...7.5кВт

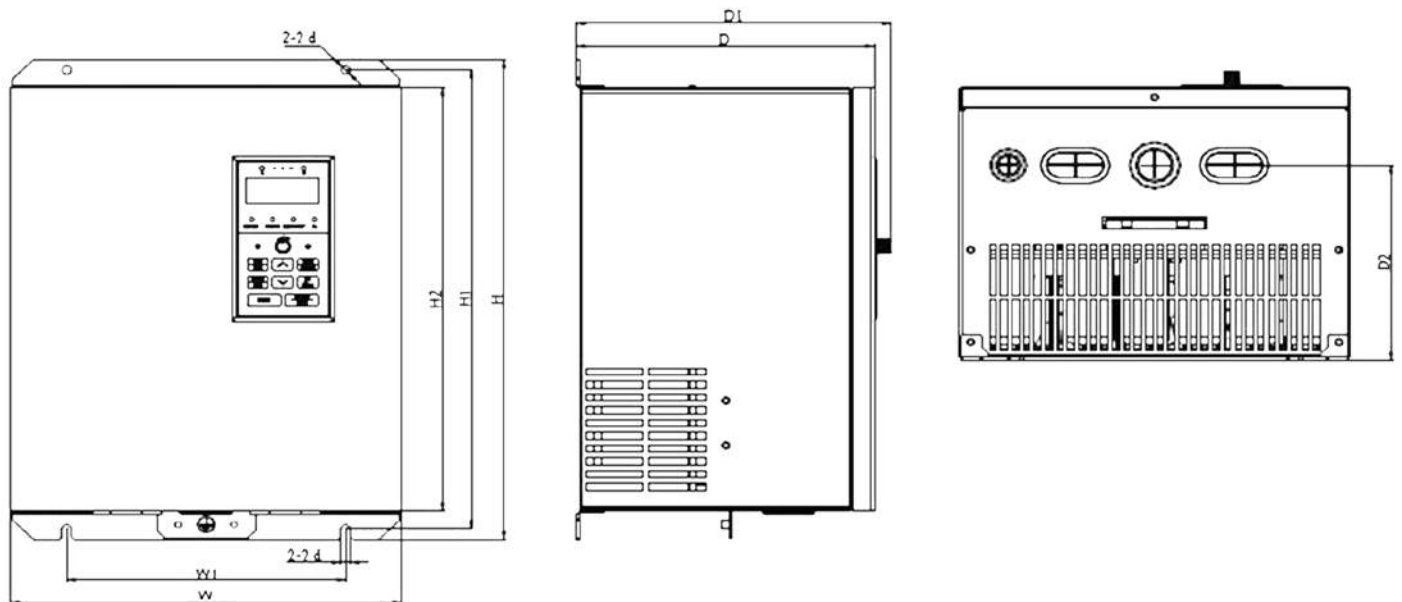


Рис. 3 11...200кВт

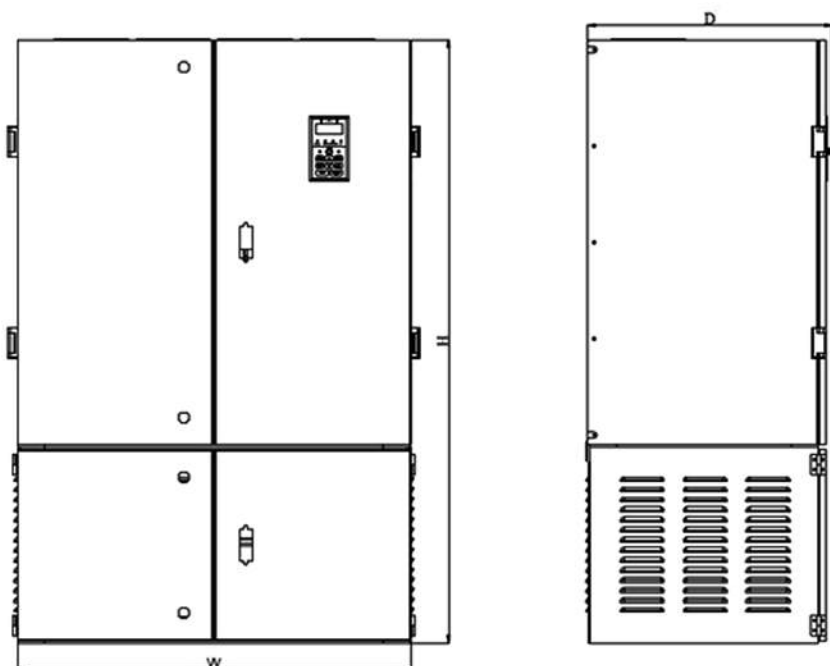


Рис. 4 250...630кВт

Таблица 4

Наименование	W	W1	H	H1	H2	D	D1	D2	d
e.f-drive.0R7S e.f-drive.1R5S	100	89	151	140	140	116,5	10,5	—	—
e.f-drive.0R7 e.f-drive.1R5 e.f-drive.2R2	92	74	174	162	160	122	132	85	4,5
e.f-drive.4R0 e.f-drive.5R5 e.f-drive.7R5	135	110	265	255	240	155	165	123	7
e.f-drive.11 e.f-drive.15	200	140	345	330	300	190	205	110	7
e.f-drive.18 e.f-drive.22 e.f-drive.30	280	200	375	360	330	210	225	150	7
e.f-drive.37 e.f-drive.45 e.f-drive.55	340	200	530	510	480	240	255	190	10
e.f-drive.75 e.f-drive.90 e.f-drive.110	400	240	610	590	550	280	295	230	12
e.f-drive.132 e.f-drive.160 e.f-drive.200	730	500	625	595	560	320	335	260	12
e.f-drive.250 e.f-drive.315	1300		750			465			
e.f-drive.400 e.f-drive.500 e.f-drive.630	1800		1200			600			

## 6. Схема подключения

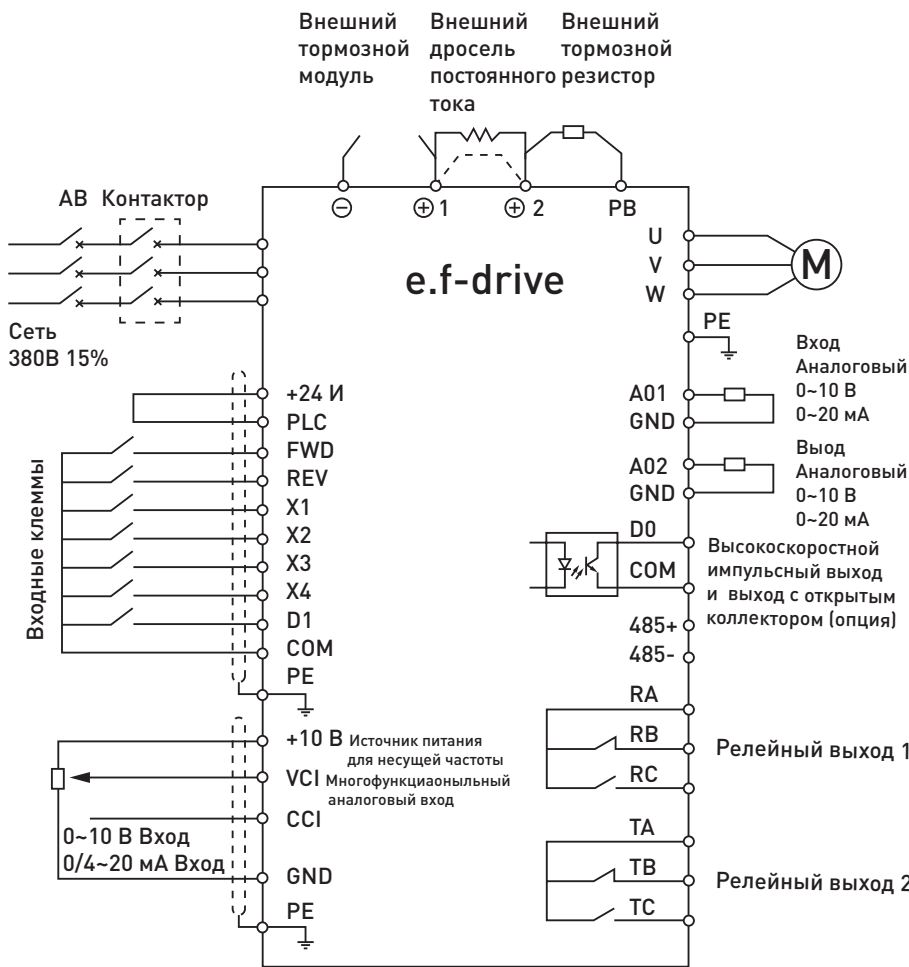


Рис. 4 Схема подключения силовых и вторичных цепей

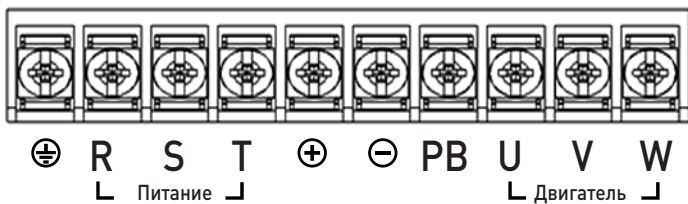


Рис. 5 Силовые клеммы e.f-drive.0R7 – e.f-drive.5R5



Рис. 6 Силовые клеммы e.f-drive.7R5 – e.f-drive.15

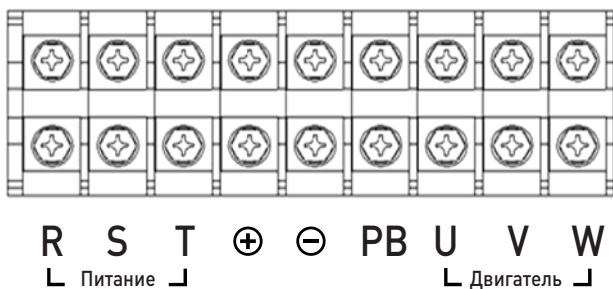


Рис. 7 Силовые клеммы e.f-drive.18 – e.f-drive.30

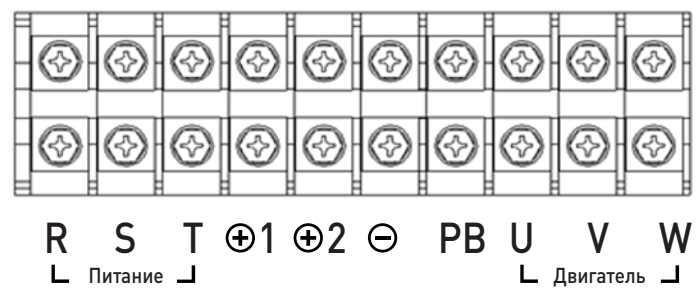


Рис. 8 Силовые клеммы e.f-drive.37 – e.f-drive.55

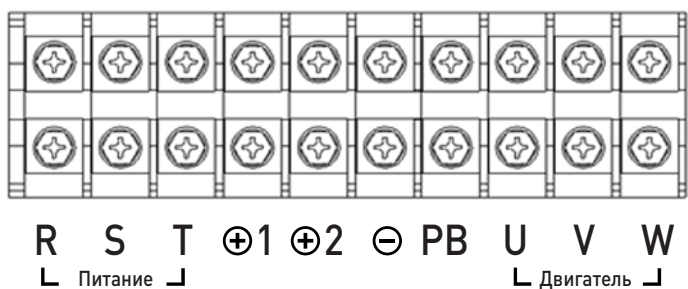


Рис. 9 Силовые клеммы e.f-drive.75 – e.f-drive.630

Таблица 5

Наименование клеммы	Описание функции
R, S, T	Клеммы подачи питания (для однофазных преобразователей – задействуются клеммы R и S)
(+), (-)	Клеммы подключения внешнего тормозного блока
(+), PB	Клеммы подключения внешнего тормозного резистора
(+1)	Клемма подключения звена постоянного тока
(-)	Отрицательная клемма звена постоянного тока
U, V, W	Трехфазный выход переменного тока
⊕	Разъем заземления

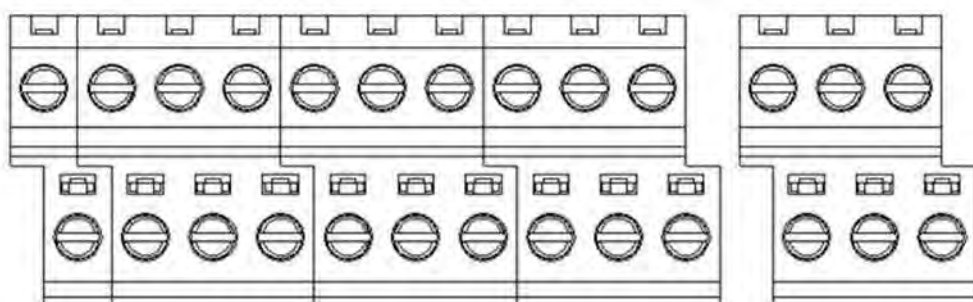


Рис. 10 Клеммы управления e.f-drive.0R7 – e.f-drive.5R5

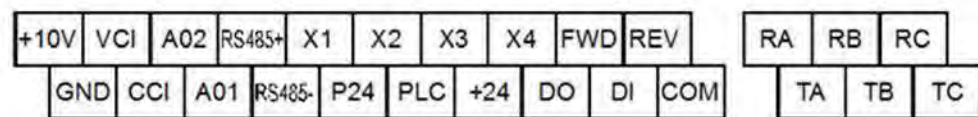
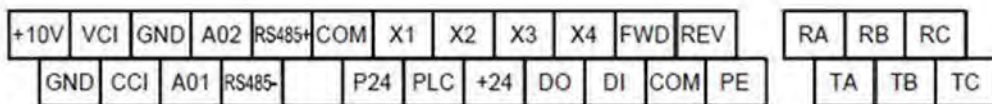


Рис. 12 Клеммы управления e.f-drive.7R5 и выше





Наименование клеммы	Назначение клеммы и описание
DI	Высокочастотный импульсный вход или программируемый вход ВКЛ/ВЫКЛ, имеющий оптически развязанное с клеммами PLC и COM. Диапазон входной частоты: 0~50 кГц Диапазон входного напряжения: 9~30В Входное сопротивление: 1,1 кОм
PLC	Клемма питания, по умолчанию +24В. При необходимости использования внешнего источника питания отключить питание от клеммы +24V
+24V	Положительная клемма источника питания 24В (сила тока: 150 мА)
COM	Общая клемма питания 24 В
VCI	Аналоговый вход, диапазон напряжения: -10В...+10В Входное сопротивление: 20кОм
CCI	Аналоговый вход, напряжение 0...10В, сила тока (0...20 мА) может быть изменено при помощи J16 Входное сопротивление: 10кОм (вход сигнала по напряжению); 2500м (вход сигнала по току)
+10V	Положительная клемма питания 10В
GND	Общая клемма питания 10В (Внимание: запрещается закорачивать GND и COM)
DO	Программируемый выход: высокочастотный импульсный выход или выход с открытым коллектором, соответствующая общая клемма – COM Диапазон выходных частот: 0...50 кГц
A01, A02	Аналоговые выходы по напряжению или по току. Выбор осуществляется переключками J15 и J17 Диапазон выходных сигналов: по напряжению 0...10В, по току 0...20мА
RA, RB, RC	R релейный выход: RA – общая клемма, RB – нормально закрытый контакт, RC – нормально открытый контакт Допустимые параметры контактов: AC 250В/3А, DC 30В/1 А
TA, TB, TC	T релейный выход: TA – общая клемма, TB – нормально закрытый контакт, TC – нормально открытый контакт Допустимые параметры контактов: AC 250В/3А, DC 30В/1 А
485+, 485-	Последовательный коммуникационный порт

Наименование	Назначение и описание
J0	Выбор резистора для 485 yes: соединить по : разъединить.
J1	Аналоговый вход напряжения (0~10 В) / сила тока (4~20 мА) переключатель.
J2, J3	Аналоговый выход напряжения (0~10 В) / сила тока (4~20 мА) переключатель выходов.



Электротехническая компания E.NEXT-Украина  
08132, Украина, Киевская область, г. Вишневое,  
ул. Киевская, 27-А, стр. «В»  
тел.: +38 (044) 500 9000 (многоканальный)  
e-mail: info@enext.ua

**[www.enext.ua](http://www.enext.ua)**