

# VEICHI

## VFD общего применения AC10



# VEICHI

Suzhou Veichi Electric Co., Ltd

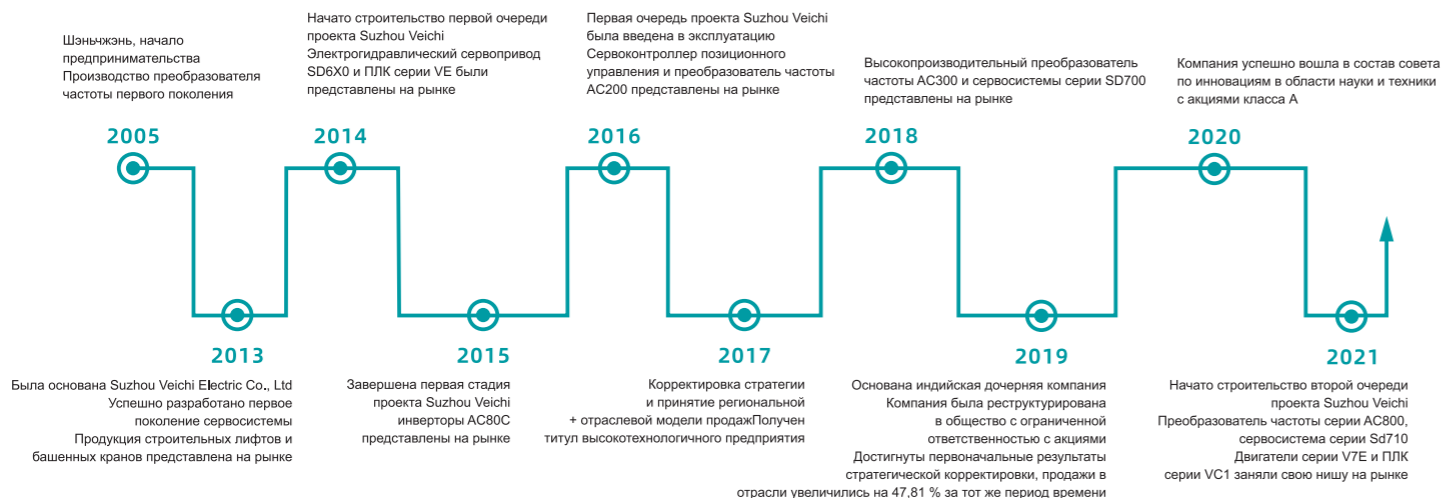
No.1000 Songjia Road, Guoxiang street, Wuzhong Economic and Technological Development Zone, Suzhou  
Тел.: +86-512-66171988  
Факс: +86-512-6617 3610

Facebook: <https://www.facebook.com/veichigroup>  
Whatsapp: +86-138 2881 8903  
<https://www.veichi.org/>



Official Website

\*Издание от января 2022 г. Может быть изменено без предварительного уведомления.



VEICHI Electric — высокотехнологичное предприятие, занимающееся исследованиями и разработкой, производством и продажей изделий для автоматизации производства. С момента своего основания компания специализируется в области передачи электроэнергии и управлении производственными процессами. Компания была включена в список "Технологический центр предприятий провинции Цзянсу", "Частное технологическое предприятие провинции Цзянсу", "Специализированное и новое гигантское предприятие провинции Цзянсу", "Исследовательский центр инженерных технологий провинции Цзянсу", "Предприятие "Газель Сучжоу" и "Конкурентный бренд в области управления позиционного управления". После многих лет независимых исследований и разработок VEICHI разработала ряд запатентованных технологий с независимыми правами интеллектуальной собственности. По состоянию на 28 декабря 2021 года было получено в общей сложности 124 патента, включая 28 патентов на изобретения.

VEICHI имеет научно-исследовательские и производственные базы в Сучжоу и Шэньчжэне, а также управляет дочерней компанией в Индии. В настоящее время компания ведет бизнес во многих странах и регионах, предоставляя глобальным клиентам конкурентоспособные, безопасные и надежные продукты и услуги.

Мы поставляем широкий ассортимент продукции, включая инверторы мощностью от 0,4 кВт до 1200 кВт, сервосистемы мощностью от 50 Вт до 200 кВт, контроллеры позиционного управления, ПЛК и программируемые терминалы, различным заказчикам в области подъемного и горнодобывающего оборудования, железнодорожного транспорта, станков, компрессоров, пластмасс, солнечных насосов, строительных материалов, роботов или манипуляторов, печати и упаковки, текстиля и химического волокна, металлургии, коммунальной, нефтяной, химической и других отраслей промышленности.

Компания VEICHI открыла 19 сервисных центров в Китае и создала 145 канальных дилеров, охватывающих 31 провинцию и регионы Гонконга, Макао и Тайваня по всей стране, формируя широкомасштабную и эффективную сеть дистрибуции и обслуживания для предоставления клиентам высококачественной продукции и эффективного сервиса.

Компания VEICHI будет и впредь придерживаться философии бизнеса "Руководствуясь рыночным спросом, ведомая технологическими инновациями", с целью расширения и укрепления основных направлений деятельности в области преобразователей, сервосистем и контроллеров позиционного управления, а также интеллектуальных технологий IoT, и всегда добиваться предоставления клиентам лучших продуктов и услуг. VEICHI приложит все усилия, чтобы внести свой вклад в развитие электропривода и промышленного управления.

## АС10 общего назначения

Преобразователь частоты серии АС10 — это продукт, разработанный на новейшей технологической платформе компании VEICHI. Продукция АС10 основана на рыночном спросе пользователей на миниатюризацию, высокую надежность и высокую стоимость. Как узкокорпусный частотно-регулируемый привод, АС10 имеет удобный способ установки, малые размеры, очень малое повышение температуры, высокую степень защиты, сильные программные характеристики и многие другие преимущества. Разработка АС 10 опирается на передовую систему управления НИОКР для ПЛК для обеспечения стереоскопичности, систематичности и прослеживаемости аппаратной, программной структуры и процесса тестирования, что гарантирует точность и научность продукта в каждой детали.

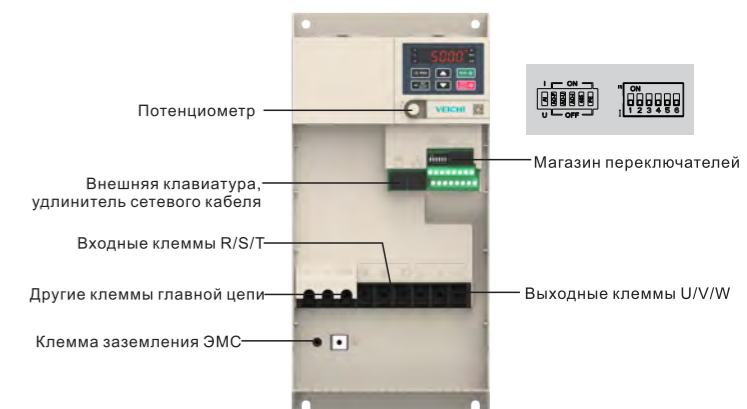


- Гибкая и компактная, узкокорпусная конструкция**
- Различные методы установки**
- Без снижения номинальных значений при температуре окружающей среды вплоть до 50 °C**
- Конструкция скрытой линии облегчает прокладку проводов**
- Изолированный воздушный канал способствует рассеиванию тепла и защите от пыли**
- Защита от перенапряжения и перегрузки по току и защита от волнового ограничения тока**
- Удобное расширение групповой сети**
- Многофункциональный, маленький и универсальный**

## Структурные особенности

0,4 кВт-5,5 кВт интерфейс

Знакомство с интерфейсом диапазона мощности 7,5 кВт-22 кВт



## Способы установки

Поддержка проникающей установки (настенная установка, встраиваемая установка); адаптация к различным условиям установки



Установка в одном ряду, не требует резервирования свободного пространства



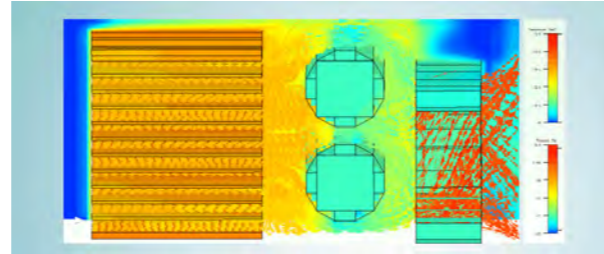
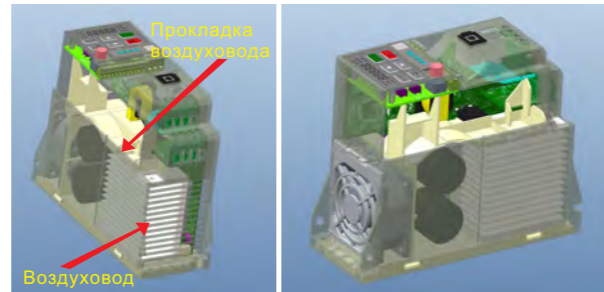
Монтаж на рейку, подключение и использование



При недостатке вертикального пространства поддерживается монтаж в один ряд

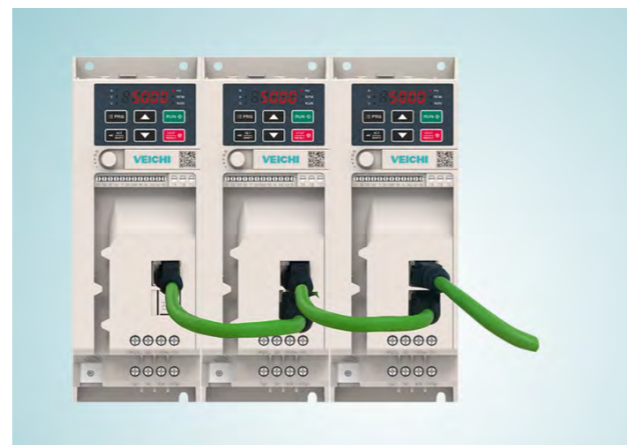
## Защитная конструкция

Высокая степень защиты: полностью независимый воздушный канал, продуманное расположение внутри, обеспечение рассеивания тепла мощных устройств и защита датчика от пыли. Высокая термостойкость: продуманная конструкция воздушного канала, обеспечивающая быстрое рассеивание тепла, очень малое возрастание температуры оборудования и отсутствие потребности ее температуры при температуре окружающей среды 50 °С.



## Интерфейс расширения сетевого порта

Сетевая модель поддерживает RS485 (стандарт), который может быть напрямую расширен через сетевой порт. Клиентам нужно только подключить сетевую кабель, удобно и красиво.



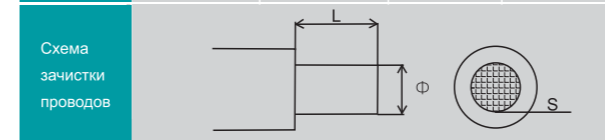
## Технические характеристики подключения клемм управления

Рациональные параметры	Длина зачистки (мм)	Сортамент проволоки и проводов (AWG)	Винт
Спецификация	4-5	30-14	M2

## Спецификация подключения клемм главной цепи

Диапазон мощности: 0,4 кВт ~ 5,5 кВт

	Уровень питания AC10	Диаметр провода (мм)	Площадь поперечного сечения провода (мм²)	Длина зачистки (мм)
Клемма главной цепи	0,4 кВт-2,2 кВт	0.25-2.5	0.05-5.2	7-8
	4 кВт-5,5 кВт	0.5-2.5	0.2-5.2	6-8



Диапазон мощности: 7,5 кВт ~ 22 кВт

Модель	Спецификации винтов подключения клемм главной цепи(мм)	Рекомендуемый момент затяжки (Нм)	Рекомендуемые спецификации кабеля с медной жилой(мм² (AWG))
AC10-T3-7R5G-B	M4	1.2~1.5	6mm²(9)
AC10-T3-011G-B	M4	1.2~1.5	10mm²(7)
AC10-T3-015G-B	M5	2~3	10mm²(7)
AC10-T3-018G-B	M5	2~3	16mm²(5)
AC10-T3-022G-B	M5	2~3	16mm²(5)

## Использование клавиатуры

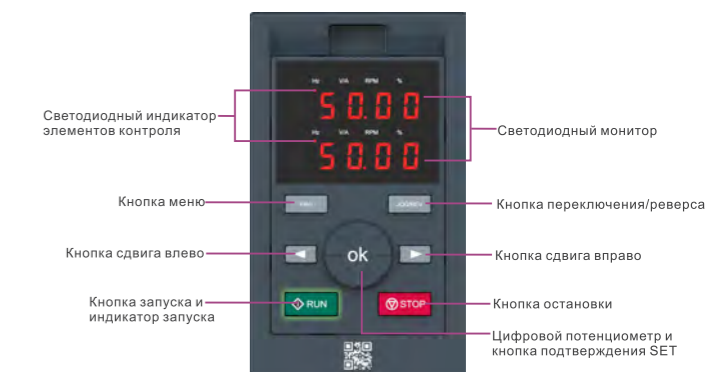
Для быстрого ввода данных в AC300/AC310 по-прежнему используется клавиатура. Кроме того, с AC300/AC310 может использоваться внешняя клавиатура с удлинителем. Поддерживаются три типа клавиатур (все в одном, одна внешняя и двойная внешняя)



Клавиатура "всё в одном"



Одиночная внешняя клавиатура (размер отверстия для одной клавиатуры: 60\*36 мм)



Двойная внешняя клавиатура (размер отверстия для двойной клавиатуры: 119\*70 мм)

## Монтажные клеммы

Компоновка клемм частотно-регулируемого привода AC10 простая и красивая, с более технологичной эстетикой.



На стороне клемм управления имеется гнездо для провода, и провод управления может быть направлен непосредственно в гнездо для жгута проводов, что выглядит эстетично в шкафу и на отдельной машине.

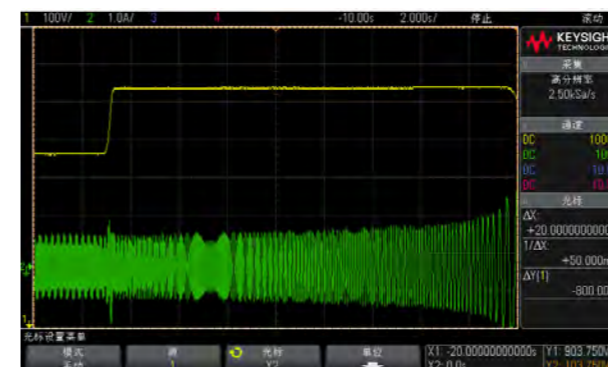
В главной цепи используются клеммы европейского образца, что повышает безопасность и экономит время на подключение.

С целью безопасности клемма заземления ЭМС отделена от клеммы главной цепи

## Эксплуатационные характеристики

### Подавление перенапряжения

Если во время работы преобразователя частоты напряжение шины достигает или превышает точку подавления перенапряжения шины, он автоматически регулирует рабочую частоту для подавления роста напряжения шины, тем самым обеспечивая защиту преобразователя частоты от перенапряжения.



### Подавление пониженного напряжения

Подавление пониженного напряжения Когда преобразователь частоты внезапно теряет мощность во время работы, преобразователь частоты автоматически регулирует рабочую частоту после снижения напряжения на шине до точки подавления пониженного напряжения, тем самым гарантируя, что преобразователь частоты не сообщит о неисправности из-за низкого напряжения на шине в течение короткого времени. Если электропитание восстанавливается в течение допустимого периода подавления пониженного напряжения, преобразователь частоты может продолжать работать в нормальном режиме.



## Комплексная защита от неисправностей

Защита от неисправностей AC10 является более комплексной и детальной, она позволяет быстрее и точнее найти проблему в случае ошибки.



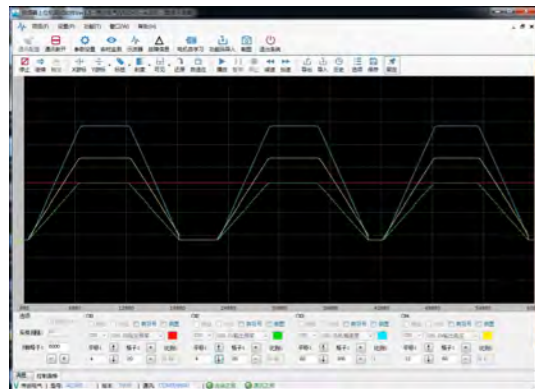
## Подавление перегрузки по току

Функция подавления сверхтока предназначена для отслеживания в реальном времени и автоматического ограничения тока нагрузки во время работы, чтобы он не превышал точку подавления сверхтока, тем самым предотвращая отключение, вызываемое чрезмерным током. Эта функция особенно эффективна для некоторых нагрузок с большой инерцией или сильными изменениями. Настройка действительна только при управлении напряжением/частота, а функция подавления сверхтока при векторном управлении работает всегда.



## Виртуальный осциллограф

AC10 имеет программное обеспечение виртуального осциллографа, который может отслеживать четыре параметра одновременно. Пользователи могут отслеживать рабочие параметры в реальном времени на компьютере с помощью виртуального осциллографа, что делает мониторинг, отладку и устранение неисправностей более гибкими.



## Превосходные характеристики управления

AC 10 — это высокопроизводительный преобразователь частоты, который поддерживает векторное управление без PG в дополнение к универсальному режиму управления напряжением/частотой. Он обладает превосходными характеристиками управления и может адаптироваться к более сложным условиям эксплуатации.

Основные характеристики управления	Тип двигателя	Асинхронные двигатели, синхронные двигатели (только машины T3 могут приводить в действие синхронные двигатели)
	Способ контроля двигателя	Нет управления напряжением/частотой PG, нет управления вектором PG (только машины T3 поддерживают управление вектором)
	Способ модуляции	ШИМ-модуляция с оптимизированным пространственным вектором
	Диапазон управления скоростью	Без векторного управления PG, номинальная нагрузка 1:100
	Точность скорости в установившемся режиме	Отсутствует векторный контроль PG: ≤2% номинальной синхронной скорости
	Момент пуска	Отсутствует векторный контроль PG: 150% номинальный момент при 0,5 Гц
	Реакция на крутящий момент	Отсутствует векторный контроль PG: <20 мс
	Точность частоты	Цифровая настройка: Макс. частота x ±0,1%; Аналоговая настройка: Макс. частота x ±0,2%
	Частотное разрешение	Цифровая настройка 0,01 Гц; Макс. частота x 0,05%

## Волновое ограничение тока

Волновое ограничение тока может ограничить рост тока до определенного значения с помощью аппаратной защиты, чтобы ток не превышал значение защиты преобразователя частоты, а это позволяет избежать остановки преобразователя из-за неисправности при перегрузке по току.



## Обновление встроенного микропрограммного обеспечения

Микропрограммное обеспечение VEICHI для обновления прошивки VEICHI обеспечивает большое удобство для обновления прошивки фильтра AC 10.



## Описание модели

### Правила наименования моделей AC10

# AC10-T 3-1R5 G-B

①      ② ③      ④      ⑤      ⑥

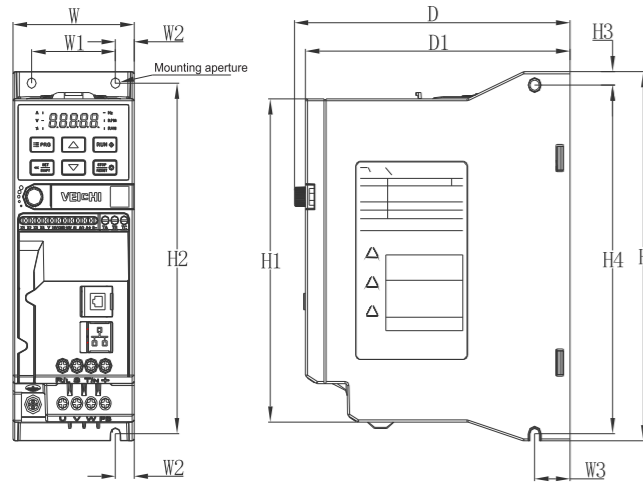
① Серия Серия AC10	④ Адаптируемая мощность двигателя R75:0,75 кВт 1R5:1,5 кВт 2R2:2,2 кВт 004:4 кВт
② Тип напряжения T: Три фазы S: Одна фаза	⑤ Тип нагрузки G Тип тяжелого режима работы
③ Номинальное напряжение 2:220 В 3:380 В	⑥ Тип аксессуаров B: Тормозной блок

## Номинальный выходной ток

Напряжение Мощность (кВт)	220V	380V
	Номинальный выходной ток (A)	
0.4	2.5	—
0.75	4	3
1.5	7	4
2.2	10	5
4	—	9.5
5.5	—	13
7.5	—	17
11	—	25
15	—	32
18.5	—	38
22	—	45

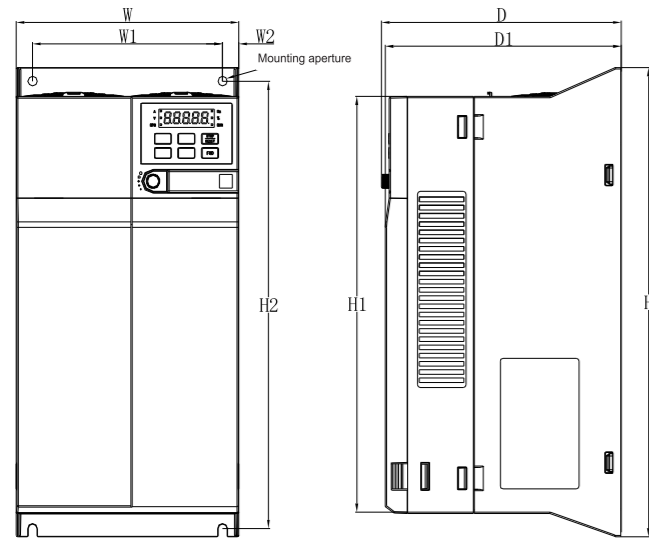
## Размер установки

0,4 кВт-5,5 кВт Схема размера установки



Модель преобразователя	Размеры (мм)					Монтажные размеры (мм)						Монтажное отверстие
	Ш	В	В1	Г	Г1	Ш1	Ш2	В2	Ш3	В3	В4	
AC10-T/S2-R04G-B	65	177	155	148	142	45	10	168	19	6.5	167	3-M4
AC10-T/S2-R75G-B												
AC10-T/S2-1R5G-B	75	202	180	163	157	55	10	193	19	6.5	192	3-M4
AC10-T/S2-2R2G-B												
AC10-T3-R75G-B	65	177	155	148	142	45	10	168	19	6.5	167	3-M4
AC10-T3-1R5G-B												
AC10-T3-2R2G-B												
AC10-T3-004G-B	75	202	180	163	157	55	10	193	19	6.5	192	3-M4
AC10-T3-5R5G-B												

7,5 кВт-22 кВт Схема размера установки

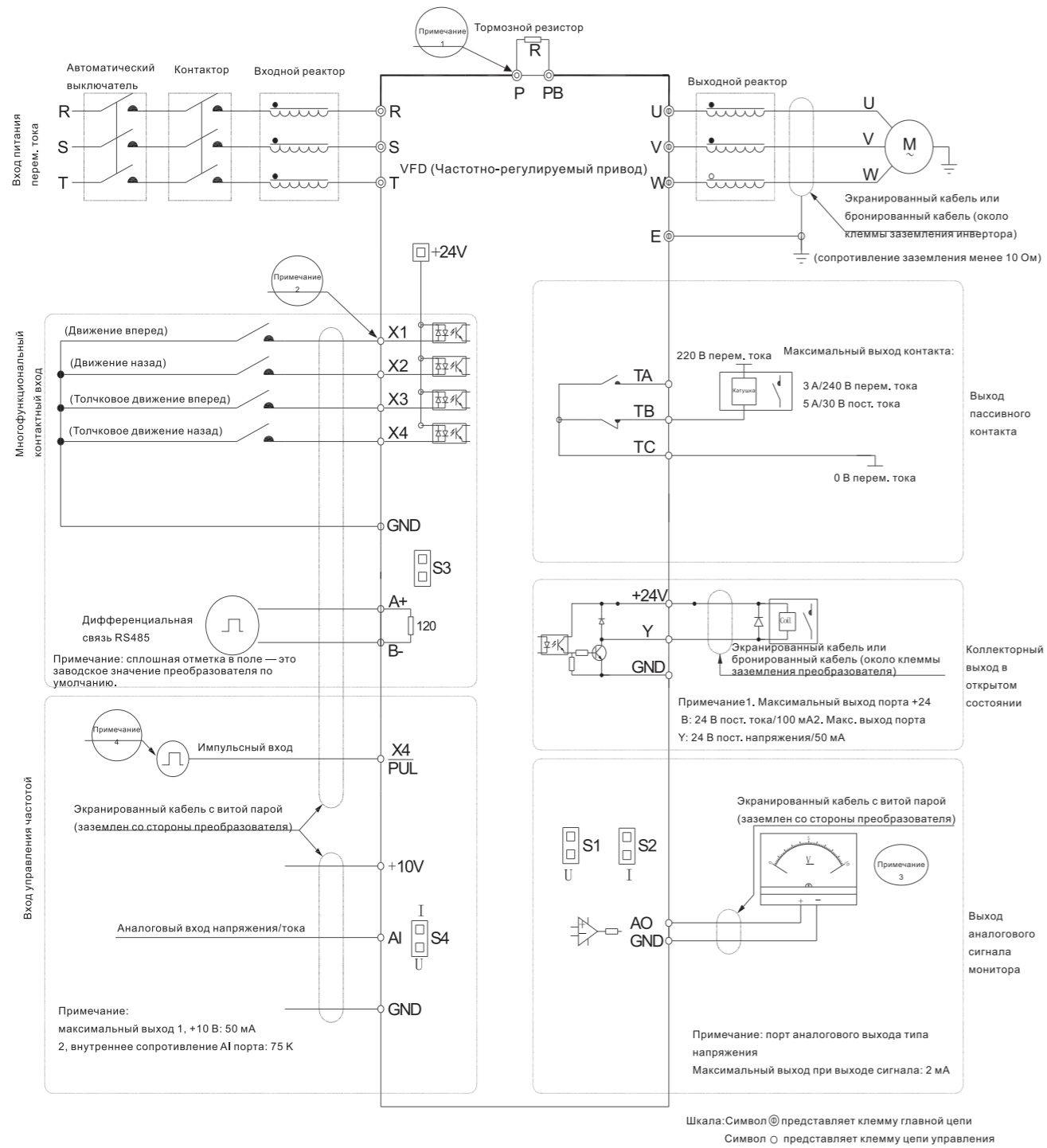


Модель преобразователя	Размеры (мм)					Монтажные размеры (мм)						Монтажное отверстие
	Ш	В	В1	Г	Г1	Ш1	Ш2	В2	Ш3	В3	В4	
AC10-T3-7R5G-B	130	320	286	161	158	105	12.5	302	-	-	-	M5
AC10-T3-011G-B												
AC10-T3-015G-B												
AC10-T3-018G-B	170	342.5	303.5	183	180	145	12.5	326.5	-	-	-	M5
AC10-T3-022G-B												

## Клеммы линии управления

	Тип	Символы клемм	Максимальная входная/выходная мощность
Управляющие контакты линии	Клеммы питания	+10 V-GND	10 В пост. тока, 50 мА
		Диапазон питания 0,4 кВт-5,5 кВт Диапазон питания 7,5 кВт-22 кВт	24 В пост. тока, 100 мА
	Аналоговый вход	AI-GND	1. 0 В~10 В пост. тока 2. 0 мА~20 мА
	Цифровой вход	X1~X4-GND (Диапазон питания 0,4 кВт-5,5 кВт) X1~X4-COM (Диапазон питания 7,5 кВт-22 кВт)	1. Высокий уровень: 10~30 В 2. Низкий уровень: 0~5 В 3. X4(PUL): 100 кГц
	Аналоговый выход	AO-GND	1. 0 В~10 В пост. тока 2. 0 мА ~ 20 мА пост. тока
	Цифровой выход	Y-GND (0,75 кВт-5,5 кВт) Y-COM (7,5 кВт-22 кВт)	Выход с открытым коллектором 1. 0 В~30 В пост. тока 2. 0 мА~50 мА пост. тока
	Нормально открытые контакты реле	TA-TC	Возможность контактного привода 1. 240 В перем. тока, 3 А 2. 30 В пост. тока, 5 А
	Нормально закрытые контакты реле	TB-TC	
	Интерфейс связи RS485	A+	Выбор с помощью дип-переключателя подключения оконечного резистора
		B-	

# Схема подключения контактов



# Приложения

