

# КАТАЛОГ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## О НАС

Компания «Вектор Технологий» работает на рынке разработки, производства и поставки компонентов в области промышленной автоматизации с 2009 года. За время работы мы сумели найти и предложить нашим клиентам комплексные решения, предоставляя весь спектр инжиниринговых услуг: от разработки проекта до запуска в промышленную эксплуатацию.

Политикой компании «Вектор Технологий» и ее основными целями являются высокое качество, постоянное совершенствование и удовлетворение требований заказчика.

На предприятии разработаны и внедрены стандарты системы менеджмента качества по ISO 9001. Имеется испытательная лаборатория, оборудованная современными средствами контроля качества выпускаемой продукции.

«Вектор Технологий» — ведущий разработчик и поставщик высококачественного оборудования для управления и автоматизации промышленных процессов. Мы специализируемся на создании решений, которые помогают нашим клиентам повышать производительность и надежность технологических систем.

Наша продукция включает:

**Преобразователи частоты серии VTD** — современные устройства для точного регулирования скорости и мощности электродвигателей (стр. 3).

**Блоки торможения BT** — устройства, обеспечивающие безопасное и эффективное управление тормозными процессами (стр. 11).

**Фильтры подавления помех ФП-BT** — оборудование для снижения электромагнитных и высокочастотных помех в сети (стр. 14).

**Устройства плавного пуска серий VT-3N и VT-3O** — надежные решения для плавного запуска двигателей и продления их ресурса (стр. 16).

**Устройства контроля загрузки УКЗ-BT** — надежные решения для измерения веса (стр. 19).

**Фотоэлектрические барьеры ФБ-BT** — устройства для бесконтактного контроля наличия, положения и перемещения объектов (стр. 20).

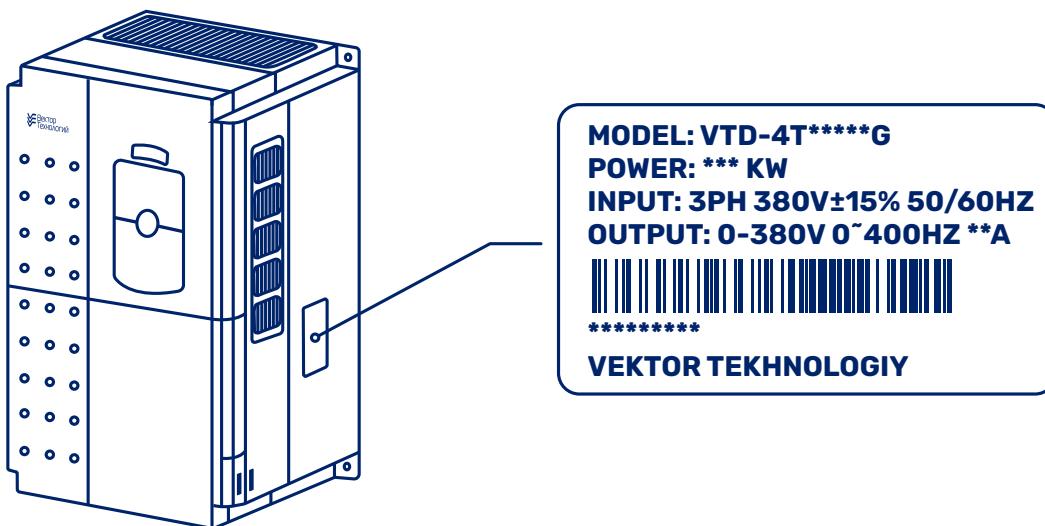
Мы предлагаем комплексный подход: от проектирования и поставки оборудования до его внедрения и технической поддержки. Наша продукция соответствует международным стандартам качества, а опытные специалисты всегда готовы помочь в подборе оптимального решения под задачи вашего бизнеса.

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ



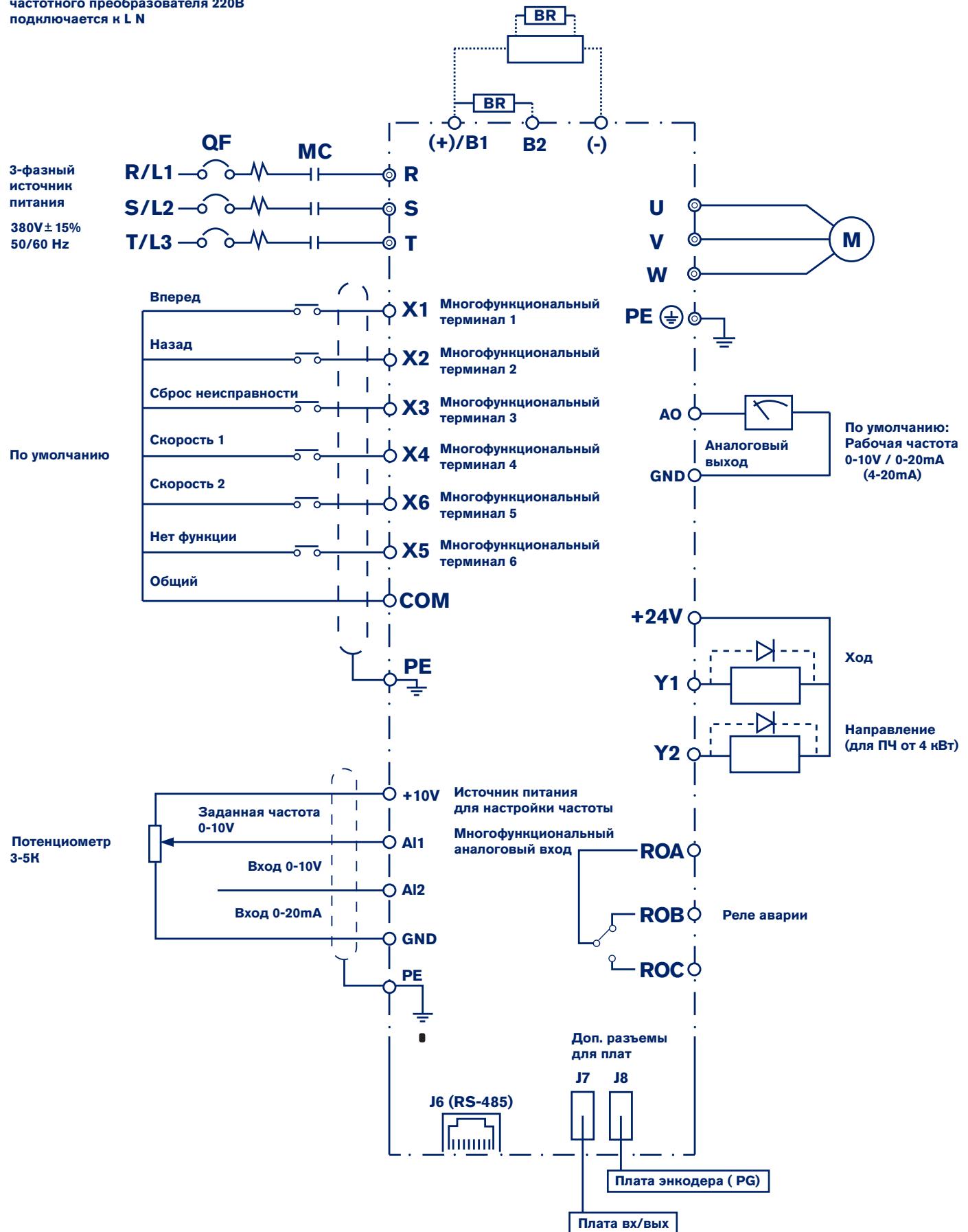
Преобразователи частоты серии VTD предназначены для универсального использования. Они могут быть подключены к трехфазной сети с напряжением от 220 до 480 В, при этом их мощность варьируется от 0,4 до 630 кВт. Эти устройства способны выдавать частоту на выходе в диапазоне от 0 до 400 Гц и совместимы как с асинхронными, так и с синхронными двигателями, включая те, что оснащены постоянными магнитами. Они также способны выдерживать перегрузки до 150%.

Преобразователи VTD оснащены стандартным комплектом управляющих дискретных и аналоговых сигналов. В них реализованы различные функции для интеграции в технологические процессы, включая управление приводом с помощью специализированных приложений. Встроенные защитные функции гарантируют надежность работы устройств. По умолчанию преобразователи оборудованы интерфейсом Modbus RTU. При работе с контроллерами Siemens и VIPA (Yaskawa) предоставляется функциональный блок для работы с преобразователем частоты.



## СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

\*Вход однофазного частотного преобразователя 220В подключается к L N

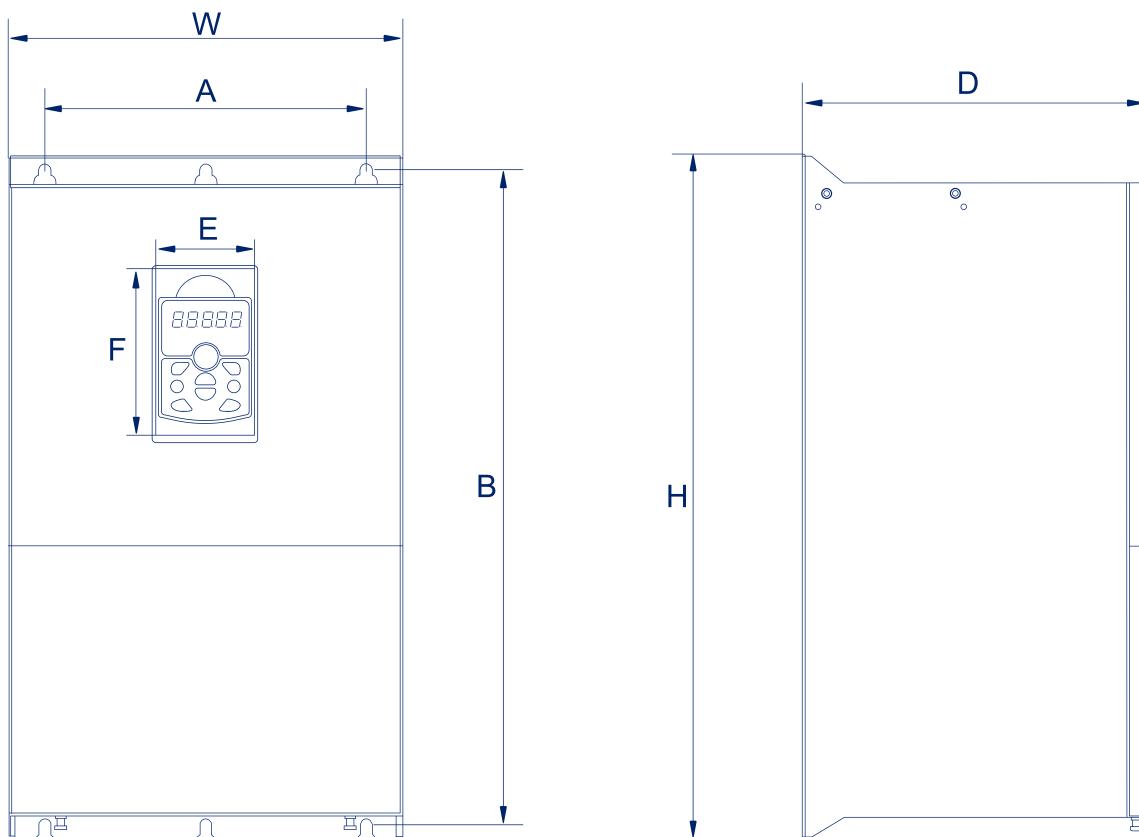


Название	Описание		
Стандартные функции	Максимальная частота	Векторное управление: 0 ~ 500 Гц Вольт-частотное управление V/F : 0 ~ 500 Гц	
	Несущая частота	0,5 Гц ~ 16 кГц (Несущая частота регулируется автоматически в зависимости от особенностей нагрузки)	
	Дискретность задания частоты выходного сигнала	Цифровые настройки: 0,01 Гц Аналоговые настройки : максимальная частота x 0,025%	
	Режим управления	Векторное управление скоростью с разомкнутым контуром (SVC) Векторное управление с замкнутым контуром (FVC,+ PG карта) Вольт-частотное управление V/F	
	Пусковой момент	0,5 Гц/ 150% (SVC); 0 Гц / 180% (FVC)	
	Диапазон скорости	1: 100 (SVC)	1: 1000 (FVC)
	Точность скоростной устойчивости	±0,5% (SVC)	±0,02% (FVC)
	Точность управления кручущим моментом	±5% (FVC)	
	Перегрузочная способность	G-тип: 60с для 150% номинального тока, 3с для 180% номинального тока Р-тип: 60с для 120% номинального тока, 3с для 150% номинального тока	
	Увеличение кручущего момента	Автоматическое; ручное управление: от 0,1% до 30%	
	Кривые V/F	Линейная кривая V/F Точечная кривая V/F Квадратичная кривая V/F (степени 1.2, 1.4, 1.6, 1.8)	
	Разделение V/F	2 типа: полное разделение, полу-разделение	
	Кривая ускорения/замедления	Линейная кривая S-образная кривая ускорения/замедления Четыре группы времени ускорения/замедления в диапазоне от 0,00 с до 65000 с	
	Торможение постоянным током	Время торможения: от 0.0 до 100.0 с	
	Толчковый режим ( JOG)	Диапазон частоты: от 0.0 Гц до 50 Гц Время ускорения/торможения: от 0.00 с до 65000 с	

Название	Описание
Стандартные функции	Встроенный ПЛК, мультискоростное управление Обеспечивает управление до 16 скоростями с помощью встроенного ПЛК или комбинации состояний терминалов входа.
	Встроенный ПИД-регулятор Для работы в замкнутом контуре управления с обратной связью
	Автоматическое регулирование напряжения (AVR) Поддержание постоянного выходного напряжения при колебании входного.
	Контроль защиты от перенапряжения/перегрузки Ток и напряжение автоматически ограничиваются во время рабочего процесса, чтобы избежать частого срабатывания защиты из-за перенапряжения/перегрузки.
	Ограничение тока Помогает избежать частых отказов преобразователя частоты из-за перегрузки по току
	Ограничение и управление крутящим моментом Функция ограничения и управления крутящим моментом может автоматически ограничивать крутящий момент и предотвратить частое срабатывание защиты из-за перегрузки во время рабочего процесса. Контроль крутящего момента может быть реализован в векторном режиме управления.
Индивидуальные функции	Высокая производительность Контроль асинхронного двигателя реализуется с использованием высокопроизводительной технологии векторного управления током. может быть реализован в векторном режиме управления.
	Резервное питание в рекуперативном режиме При потере электропитания, преобразователь использует возвращаемую двигателем энергию для поддержания работы
	Виртуальные вх/вых Пять сетов виртуальных входов и выходов данных для простого логического управления
	Контроль времени Диапазон времени: от 0.0 до 6500.0 минут
	Переключение между наборами параметров Хранение четырех наборов параметров двигателя для быстрого переключения между ними во время работы.
	Протоколы связи Modbus-RTU
	Защита двигателя от перегрева Опциональная карта расширения I/O позволяет панельному потенциометру получать вход сигнала датчика температуры двигателя (PT100, PT1000), чтобы реализовать защиту двигателя от перегрева.

Название		Описание
Индивидуальные функции	Типы энкодеров	Инкрементальный (плата PG-EG)
	Способы задания команды	Панель управления Дискретные / аналоговые входы Порт последовательной связи (RS-485)
	Задание частоты	Цифровая настройка, аналоговое задание напряжения, аналоговое задание тока, импульсная настройка, настройка последовательного порта связи, потенциометр на панели и т. д. Между этими настройками можно переключаться разными способами.
Запуск	Задание вспомогательной частоты	Те же способы задания, что и у основной частоты. Можно реализовать тонкую настройку вспомогательной частоты и наложения частот.
	Управляющие входы	6 цифровых (DI), один из которых поддерживает высокоскоростной импульсный вход до 100 кГц 2 аналоговых (AI), поддержка входного напряжения 0–10 В и токового входа 0–20 мА (конфиг. 4–20mA). Опционально (плата P3-A00): 3 клеммы DI
	Управляющие выходы	1 высокоскоростной импульсный (с открытым коллектором), поддерживающий прямоугольный сигнал 0–100 кГц. 2 цифровых (Y1, Y2 (для ПЧ от 4 кВт)) 1 релейный 1 аналоговый выход (AO), поддержка выходного напряжения 0–10 В или выходного тока 0–20 мА (конфиг. 4–20mA). Опционально (плата P3-A00): 1 аналоговый (AO), поддержка выходного тока 0–20 мА или выходного напряжения 0–10 В. 1 релейный
Дисплей	LED дисплей	Отображение параметров
	Блокировка клавиш и выбор функций	Возможность заблокировать клавиши частично или полностью и определить функциональный диапазон некоторых ключей, чтобы предотвратить неправильное использование.
	Защитные функции	Определение короткого замыкания двигателя при включении питания, предотвращение перенапряжения, перегрузки и перегрева, отсутствие фазы, а также другие защитные функции для двигателя.

Название		Описание
Условия эксплуатации	Место установки	В помещении, без прямого солнечного света, пыли, коррозионных газов, горючих газов, масляных дымов, пара, капель или соли.
	Высота над ур. моря	До 1000 м
	Температура окр. среды	От -10 С до +50 С ( от +40 С до +50 С со снижением мощности)
	Влажность	95% и ниже
	Вибрация/ ударная нагрузка	До 5,9 м/с <sup>2</sup> ( 0,6 г)
Аксессуары	P3-RGP-S плата вх/вых	3 цифровых входа, 1 аналоговый выход, 1 релейный выход *для ПЧ до 5,5 кВт
	P3-RGP плата вх/вых	3 цифровых входа, 1 аналоговый выход, 1 релейный выход *для ПЧ от 5,5 кВт
	PG-EG плата энкодера	для инкрементального энкодера



Размер отверстия нижнего кронштейна клавиатуры: ширина Е = 74,5 мм; длина F=126 мм  
Остальные размеры указаны в таблице с техническими данными.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

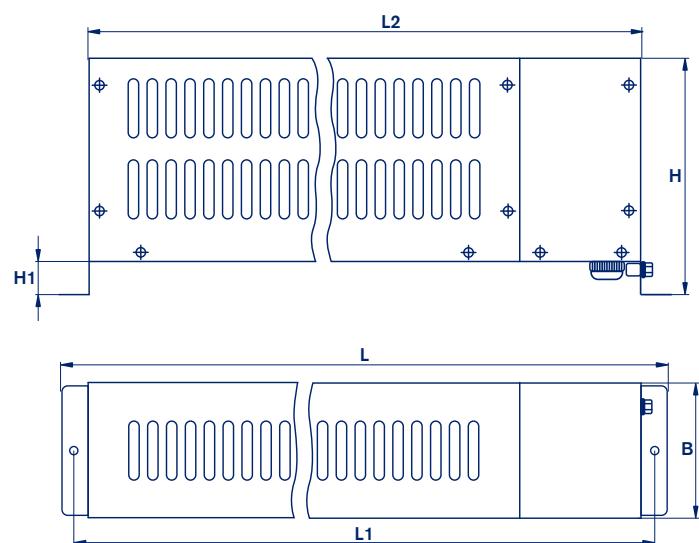
	Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Установочные размеры, мм		Габаритные размеры, мм		
		Режим G/P	Режим G/P	A	B	H	W	D
1 фаза 220V	VTD-2S00050S	0,7	5	80,5	141	152	89	123
	VTD-2S00070S	1,5	7					
	VTD-2S00110S	2,2	11					
3 фазы 380V	VTD-4T00025G	0,75 / 1,5	2,5 / 3,7	83	141	152	90	130
	VTD-4T00037G	1,5 / 2,2	3,7 / 5,1					
	VTD-4T00051G	2,2 / 3	5,1 / 7,2					
	VTD-4T00090G (-F)	4 (3,7) / 5,5	9 / 13	107	175	185	118	167
	VTD-4T00130G (-F)	5,5 / 7,5	13 / 17					187
	VTD-4T00170G (-F)	7,5 / 11	17 / 25	148	235	247	160	190
	VTD-4T00250G	11 / 15	25 / 32					
	VTD-4T00320G	15 / 18,5	32 / 38	205	305	320	220	205
	VTD-4T00380G	18,5 / 22	38 / 45					
	VTD-4T00450G	22 / 30	45 / 60					
	VTD-4T00600G	30 / 37	60 / 75					
	VTD-4T00750G	37 / 45	75 / 90	180	416	432	255	234,5
	VTD-4T00900G	45 / 55	90 / 110					
	VTD-4T01100G	55 / 75	110 / 150					
	VTD-4T01500G	75 / 90	150 / 176	244	497	518	300	260
	VTD-4T01760G	90 / 110	176 / 210					
	VTD-4T02100G	110 / 132	210 / 250					
	VTD-4T02500G	132 / 160	250 / 300	350	745	780	480	360
	VTD-4T03000G	160 / 185	300 / 340					
	VTD-4T03400G	185 / 200	340 / 380	/	/	1274	480	360
	VTD-4T03800G	200 / 220	380 / 420					
	VTD-4T04200G	220 / 250	420 / 470					
	VTD-4T04700G	250 / 280	470 / 520	/	/	1320	650	418
	VTD-4T05200G	280 / 315	520 / 585					
	VTD-4T05850G	315 / 355	585 / 620					
	VTD-4T06500G	355 / 400	650 / 690	/	/	1720,4	800	490
	VTD-4T06900G	400 / 450	690 / 775					
	VTD-4T07750G	450 / 500	775 / 860					
	VTD-4T08600G	500 / 560	860 / 950	/	/	1850	1060	500
	VTD-4T09500G	560 / 630	950 / 1160					
	VTD-4T11600G	630 / 710	1160 / 1300					

# ПОДБОР БЛОКОВ ТОРМОЖЕНИЯ

К автоматическому регулятору скорости вращения необходимо устанавливать блок торможения для оперативного снижения скорости, остановки электропривода, функционирующего с высокими моментами инерции. Во время остановки привод асинхронного типа работает как генератор, избыточная энергия приводит к сетевым перегрузкам, что негативно сказывается на всём подключенному оборудовании. Именно при помощи тормозных резисторов удается нивелировать указанный эффект.

В таблице ниже приведены рекомендуемые блоки торможения для часто встречающихся номиналов преобразователей частоты.

	Наименование преобразователя частоты	Min сопротивление, Ом	Наименование блока торможения	Габаритные размеры, мм					
				L	L1	L2	H	H1	B
1 фаза 220V	VTD-2S00050S	80	БТ-135-80-21.У3	365	345	325	174	25	100
	VTD-2S00070S	55	БТ-70-80-21.У3	365	345	325			
	VTD-2S00110S	35	БТ-46-140-21.У3	520	500	480			
3 фазы 380V	VTD-4T00025G	260	-	-	-	-	174	25	100
	VTD-4T00037G	200	-	-	-	-			
	VTD-4T00051G	150	-	-	-	-			
	VTD-4T00090G(-F)	90	БТ-135-80-21.У3	365	345	325			
	VTD-4T00130G(-F)	60	БТ-70-80-21.У3	365	345	325			
	VTD-4T00170G(-F)	47	БТ-70-80-21.У3	365	345	325			
	VTD-4T00250G	36	БТ-46-140-21.У3	520	500	480			
	VTD-4T00320G	27	БТ-34-168-21.У3	450	430	410			
	VTD-4T00380G	25	БТ-34-168-21.У3	450	430	410			
	VTD-4T00450G	22	БТ-34-168-21.У3	450	430	410			



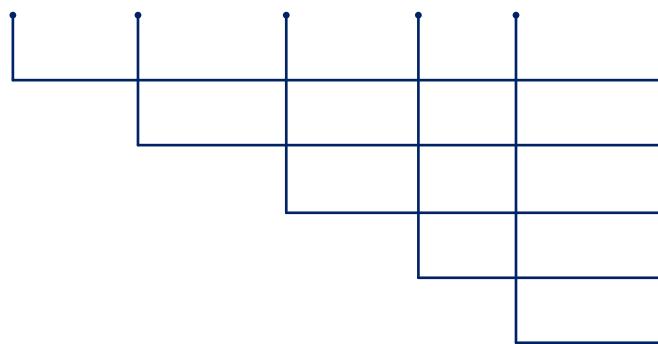
## БЛОКИ ТОРМОЖЕНИЯ

Блоки торможения применяются в системах автоматического регулирования скорости вращения электродвигателей, входящих в состав электроприводов лифтов, оборудования общепромышленного назначения, транспортных механизмов.



## РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**1      2      3      4      5**  
**БТ - XXX - XXX - XX . УЗ**



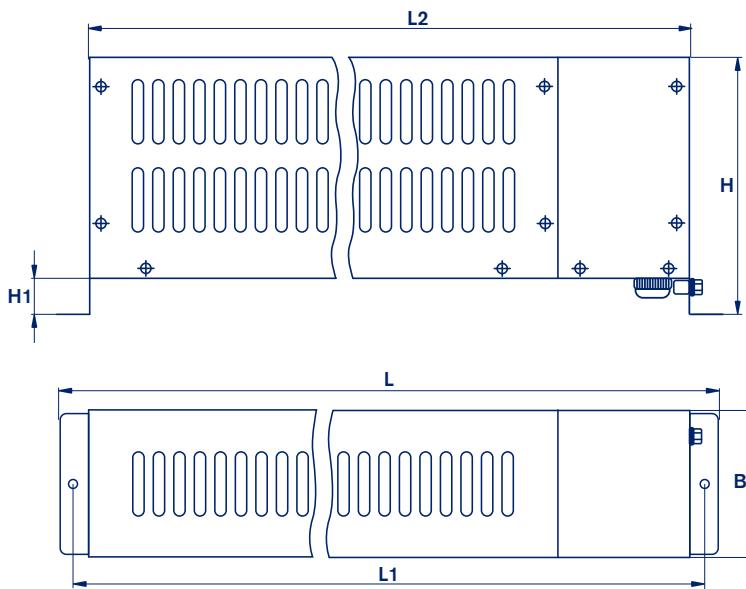
- 1** Блок торможения
- 2** Номинальное сопротивление, Ом
- 3** Развернутая длина ТЭНа, см
- 4** Степень защиты, 21-IP 21
- 5** Вид климатического исполнения



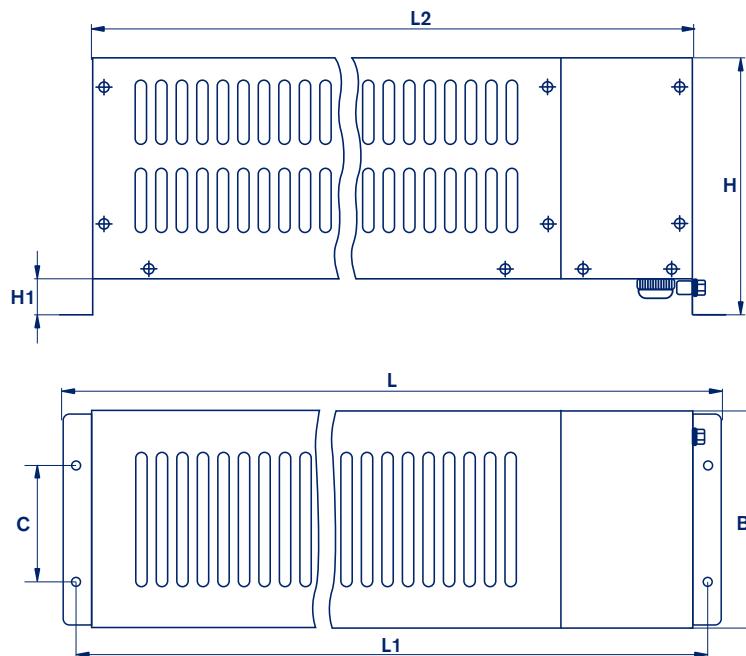
Характеристики	Модель													
	БТ-14-220-21.У3	БТ-14-440-21.У3	БТ-23-168-21.У3	БТ-23-440-21.У3	БТ-30-110-21.У3	БТ-30-440-21.У3	БТ-34-168-21.У3	БТ-34-440-21.У3	БТ-46-140-21.У3	БТ-46-220-21.У3	БТ-46-440-21.У3	БТ-70-80-21.У3	БТ-70-440-21.У3	БТ-135-80-21.У3
<b>Номинальное сопротивление, ОМ</b>	14	23	30	34	46	70	135							
<b>Допустимое отклонение номинального сопротивления, %</b>	от минус 5 до плюс 10													
<b>Номинальная мощность, кВт</b>	10,3	6,3	5,0	4,25	3,2	2,1	1,1							
<b>Максимальное напряжение, В</b>	800													
<b>Относительная продолжительность включения (ПВ), %, не более</b>	25													
<b>Масса, кг, не более</b>	3,2	5,6	3,0	5,6	2,5	5,7	2,9	5,7	2,7	3,2	5,6	2,2	5,6	2,0
<b>Климатические условия</b>	Высота над уровнем моря, м, не более													
	Температура окружающей среды, °С													
	Относительная влажность, %, не более													

\* По желанию заказчика возможно изготовление и поставка блоков торможения с иными техническими характеристиками.

## ГАБАРИТЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	L	L1	L2	B	H	H1
<b>БТ-14-220-21.У3</b>	520	500	480			
<b>БТ-23-168-21.У3</b>						
<b>БТ-30-110-21.У3</b>	450	430	410			
<b>БТ-34-168-21.У3</b>						
<b>БТ-46-140-21.У3</b>				100	174	25
<b>БТ-46-220-21.У3</b>	520	500	480			
<b>БТ-70-80-21.У3</b>						
<b>БТ-135-80-21.У3</b>	365	345	325			

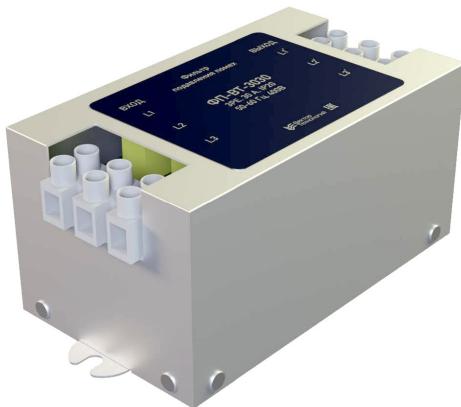


Модель	L	L1	L2	B	H	H1	C
<b>БТ-14-440-21.У3</b>							
<b>БТ-23-440-21.У3</b>							
<b>БТ-30-440-21.У3</b>							
<b>БТ-34-440-21.У3</b>							
<b>БТ-46-440-21.У3</b>							
<b>БТ-70-440-21.У3</b>	520	500	480	200	174	25	100

# ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ

Фильтр электромагнитной совместимости ( фильтр ЭМС ) предназначен для ограничения помех при работе преобразователя частоты. Колебания в сети питания часто негативно влияют на работу аппаратуры, подключаемой к ней. С целью обеспечения ее надежной защиты рекомендуется применять фильтр ЭМС.

Мы производим самые распространенные номиналы: 30А, 45А, 60А, 80А, 100А.



Основные параметры	Значение
<b>Номинальное напряжение переменного тока, В</b>	<b>400±10%</b>
<b>Номинальное напряжение изоляции, В</b>	<b>500</b>
<b>Номинальный ток для модели ФП-ВТ-3030, А</b>	<b>30</b>
<b>Номинальный ток для модели ФП-ВТ-3045, А</b>	<b>45</b>
<b>Номинальный ток для модели ФП-ВТ-3060, А</b>	<b>60</b>
<b>Номинальный ток для модели ФП-ВТ-3080, А</b>	<b>80</b>
<b>Номинальный ток для модели ФП-ВТ-3100, А</b>	<b>100</b>
<b>Номинальная частота, Гц</b>	<b>50-60</b>
<b>Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96</b>	<b>IP20</b>
<b>Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69</b>	<b>УЗ</b>
<b>Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75</b>	<b>I</b>
<b>Содержание драгметаллов, г</b>	<b>отсутствуют</b>

## Условия эксплуатации:

- закрытое помещение
- высота над уровнем моря – до 1000 м
- температура окружающего воздуха от минус 5 до плюс 40°C
- относительная влажность – не более 80% при температуре 20°C
- окружающая среда – атмосфера типа II ГОСТ 15150-69, при этом должна быть взрывобезопасной, пожаробезопасной, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры изделия.

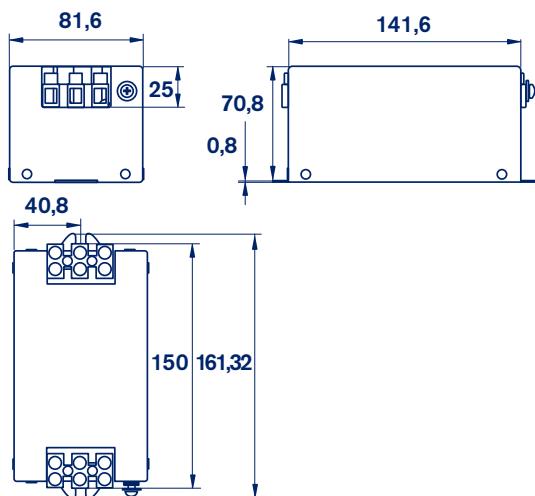
# ГАБАРИТЫ И УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Перед монтажом провести визуальный осмотр фильтра на отсутствие повреждений корпуса, клемм и изоляции.

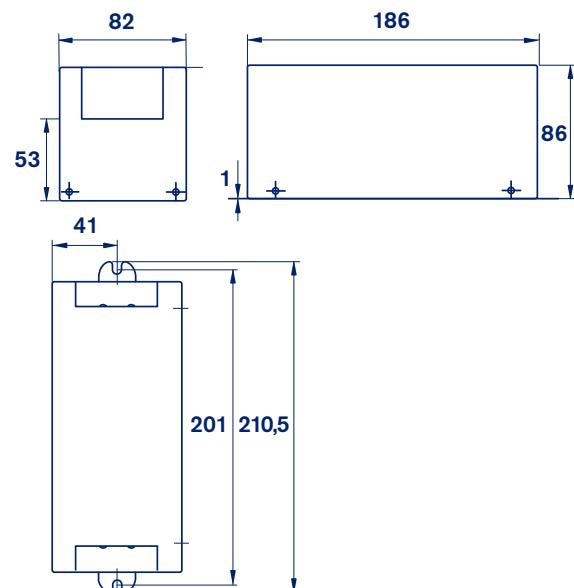
Смонтировать фильтр на плоскую поверхность заземленной металлической конструкции на все крепежные элементы, предусмотренные конструкцией фильтра, при этом обеспечить стабильный электрический контакт соприкасающихся поверхностей. Крепление к панели производится через монтажные отверстия при помощи винтов M5.

Проверить непрерывность цепи защитного заземления.

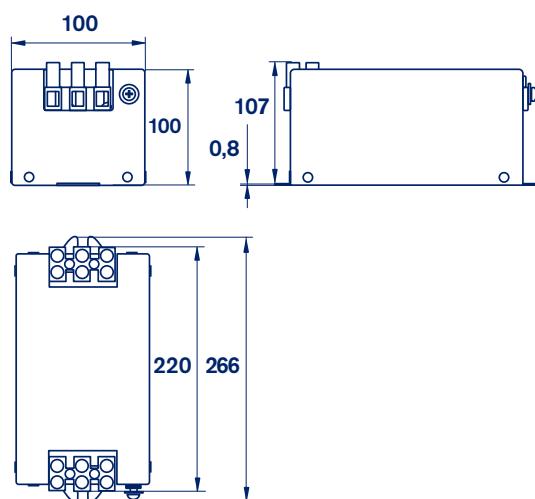
Соединить соответствующие клеммы автоматического регулятора скорости вращения двигателя и выходные клеммы фильтра проводом, сечением не менее чем указано в документации автоматического регулятора скорости вращения двигателя. Присоединить питающие провода к входным клеммам фильтра сечением не менее чем указано в документации для автоматического регулятора скорости вращения двигателя.



габаритные размеры ФП-ВТ 30А



габаритные размеры ФП-ВТ 45А, 60А



габаритные размеры ФП-ВТ 80А, 100А

## УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА

При прямом пуске электродвигателя происходит резкое падение напряжения в электросети, рост пусковых токов на обмотках электродвигателя до критических значений (в 8-10 раз выше номинала) и существенное увеличение крутящего момента. Устройство плавного пуска используется для управления этими перегрузками . В момент разгона электродвигателя softстартер ограничивает питающее напряжение и нарастание тока до заданного в параметрах значения с целью уменьшения тока в момент разгона (в 2-4 раза выше номинала) и уменьшения нагрузки на питающую сеть. Для ограничения напряжения применяются силовые ключи — тиристоры.

Мы рады предложить вам два варианта устройства плавного пуска (УПП):



серия VT-3N



серия VT-3O

1. УПП серии VT-3N со встроенным БайПасс. Для работы этого УПП используется внешний байпасный контактор или встроенные байпасные реле, которые после того, как напряжение на двигателе достигает номинального значения и процесс разгона завершается, выводят его из цепи (шунтируют). Через УПП перестает проходить ток, и устройство охлаждается.

Данная серия имеет большой диапазон мощности от 11 до 355 кВт включительно.

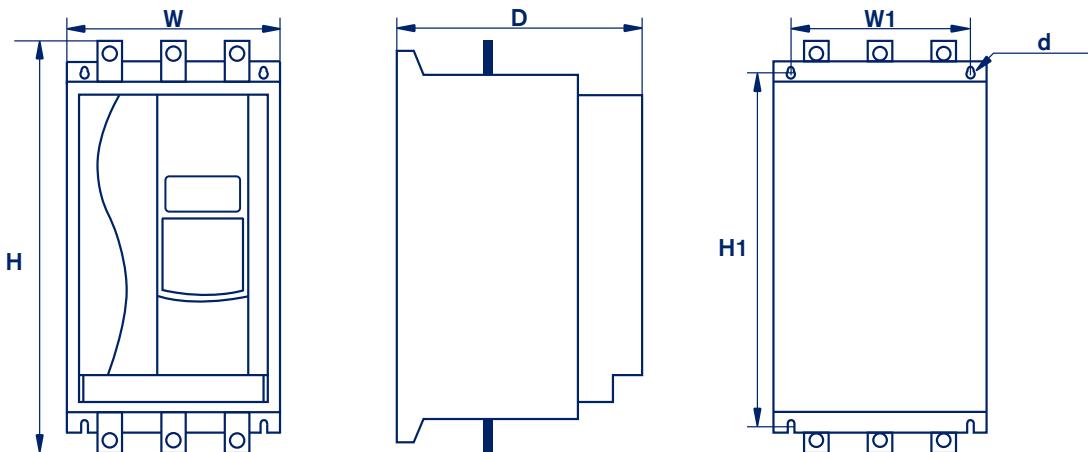
2. УПП серии VT-3O не требует использовать внешний байпасный контактор. Питающее напряжение постоянно подается через полупроводниковые ключи на электродвигатель (ONLINE).

У данного устройства отсутствуют механические коммутирующие элементы. Они имеют постоянную связь с электродвигателем и в режиме реального времени контролируют его рабочие параметры, а также обеспечивают защиты по перегрузке и перенапряжению.

По сравнению с серией БайПасс, ONLINE серия УПП имеет немного больший размер устройства . А также больший диапазон мощности от 11 до 600 кВт.

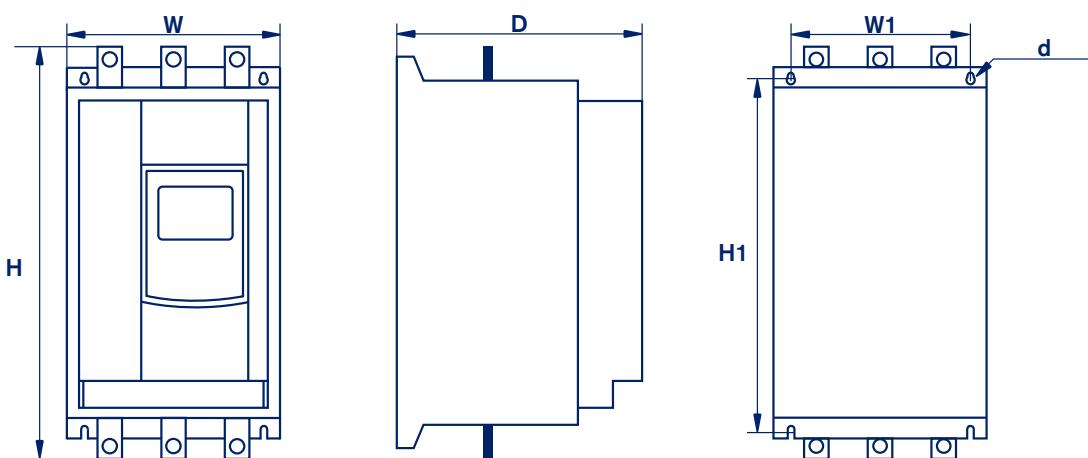
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СЕРИИ VT-3N

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Внешние размеры, мм			Установочные размеры, мм		
			Н	W	D	Н1	W1	d
VT-3N-015-В	15	30	292	152	215	269	92	M6
VT-3N-018-В	18,5	37						
VT-3N-022-В	22	45						
VT-3N-030-В	30	60						
VT-3N-037-В	37	75						
VT-3N-045-В	45	90						
VT-3N-055-В	55	110						
VT-3N-075-В	75	150	355	172	222	300	140	M6
VT-3N-090-В	90	180	394	210	255	343	150	M8
VT-3N-115-В	115	230						
VT-3N-132-В	132	260	496	330	265	440	260	M8
VT-3N-160-В	160	320						
VT-3N-200-В	200	400						
VT-3N-250-В	250	500	556	440	290	535	160*2	M10
VT-3N-280-В	280	560						
VT-3N-315-В	315	630						
VT-3N-355-В	355	710						
VT-3N-400-В	400	800						
VT-3N-450-В	450	900	823	600	387	788	200*2	M10
VT-3N-500-В	500	1000						
VT-3N-600-В	600	1200						



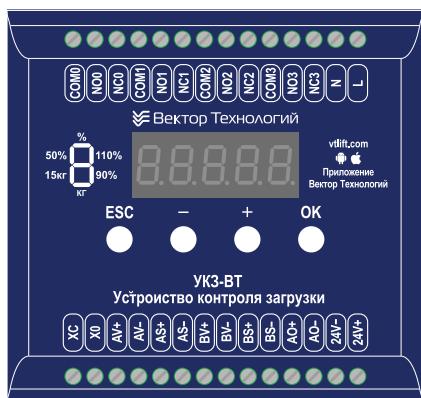
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СЕРИИ VT-3О

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Внешние размеры, мм			Установочные размеры, мм		
			Н	W	D	Н1	W1	d
VT-3-011-О	11	23	315	145	221	298	85	M6
VT-3-015-О	15	30						
VT-3-018-О	18,5	37						
VT-3-022-О	22	45						
VT-3-030-О	30	60						
VT-3-037-О	37	75						
VT-3-045-О	45	90						
VT-3-055-О	55	110						
VT-3-075-О	75	150	360	210	261	343	150	M8
VT-3-090-О	90	180						
VT-3-115-О	115	230						
VT-3-132-О	132	260	465	330	261	440	260	M8
VT-3-160-О	160	320						
VT-3-200-О	200	400	562	490	301	535	335	M8
VT-3-250-О	250	500						
VT-3-280-О	280	560						
VT-3-315-О	315	630						
VT-3-355-О	355	710	840	680	426	780	350	M10
VT-3-400-О	400	800						
VT-3-450-О	450	900						
VT-3-500-О	500	1000						
VT-3-600-О	600	1200						



# УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ

Мы производим и поставляем систему контроля веса уже более 13 лет. Работа устройства заключается в измерении веса и может быть как автономной, так и осуществляться через подачу сигналов в верхний уровень. Количество подключаемых тензодатчиков может быть от 1 до 8 шт. Данная система обладает высоким качеством, широкой функциональностью и имеет сертификат соответствия требованиям Технических регламентов Таможенного союза.



## Виды поставляемых тензодатчиков:



подпольные  
тензодатчики



канатные  
тензодатчики



подпольные  
тензодатчики

## Возможности системы контроля веса:

- выдача информационных сигналов в верхний уровень
- срабатывание звукового сигнала при перегрузке
- обнуление значения веса незагруженной платформы
- сохранение информации о зафиксированных уставках
- визуализация на панели индикации блока контроля значений веса в килограммах и процентном выражении к максимальному весу
- визуализация состояния выходных реле и оптранса
- выдача аналогового сигнала загрузки 0-10 В, 4-20 мА
- поддержка протокола MODBUS/ CanOpen
- версии с напряжением питания 230VAC и 24VDC
- до 4 релейных выходов
- возможность установки версии IP54
- независимое измерение каждого датчика
- выдача сигнала в чистом виде или предварительно обработанным

## Области применения:



взвешивание материалов  
и готовой продукции  
на заводах, цехах  
для внутреннего учета



взвешивание грузового  
транспорта



взвешивание и контроль  
веса грузов, перевозимых  
железной дорогой



взвешивание мелкозернистых  
материалов (зерна, круп,  
и тд), а также сыпучих  
материалов в сilosах

# ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БАРЬЕР

Наша компания разрабатывает и поставляет фотоэлектрические барьеры для эффективной автоматизации производственных процессов. Данные устройства предназначены для бесконтактного контроля наличия, положения и перемещения объектов. Оборудование отличается высокой надёжностью, простотой монтажа и совместимостью с большинством систем управления. Вся продукция сертифицирована и соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза.

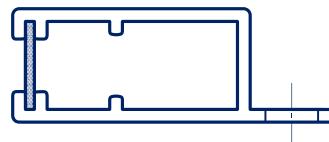
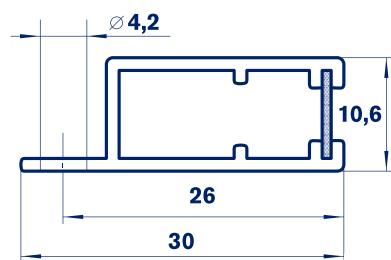
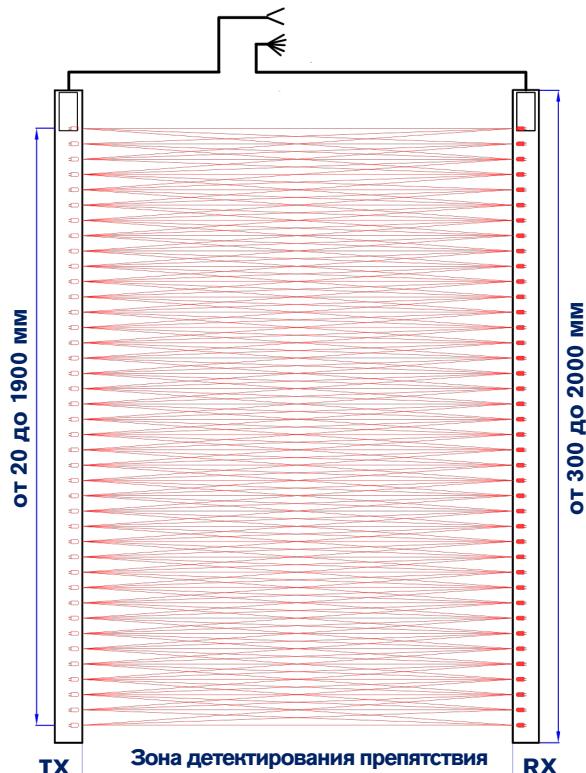


## Области применения:

- контроль наличия объекта на конвейере
- измерение высоты или уровня заполнения
- проверка правильности укладки деталей
- подсчёт объектов на линии
- проверка комплектации
- контроль положения детали перед обработкой
- контроль прохождения продукта на линии

## Основные характеристики :

- размер от 300 мм до 2000 мм
- рабочая зона до 1900 мм
- максимальное расстояние между приемником и излучателем до 4000 мм
- отклонение при установке по вертикали  $+/- 25$  мм
- отклонение при установке по горизонтали  $+/- 5$  мм
- время срабатывания  $<45$  мс
- устойчивость к солнечному свету  $>100.000$  lux
- рабочая температура от  $-10$  °C до  $+55$  °C (спец. исполнение до  $-40$  °C)
- минимальный детектируемый объект от 25 мм
- версии 230VAC и 24VDC



## ДЛЯ ЗАМЕТОК



**+375 29 685 60 15**  
**+375 17 516 84 37**  
**info@vec-tech.by**  
**www.vec-tech.by**

