

# ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ВЕСОВОГО УЧЕТА

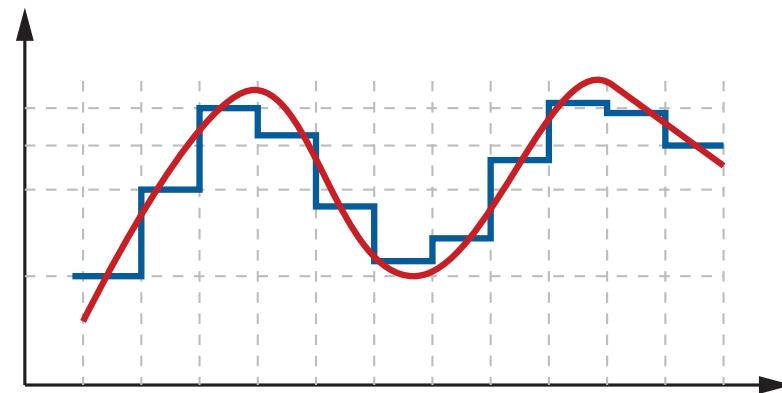


# СОВРЕМЕННЫЕ ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



Весоизмерительный преобразователь – важный элемент весовых и дозирующих систем любой сложности. От его качества и надёжности зависят точность взвешивания и безотказная работа весов и дозаторов. «ТЕНЗО-М» самостоятельно производит весовые терминалы более 30 лет. При проектировании и в процессе производства терминалов используются передовые промышленные технологии и комплектующие лучших мировых производителей.

**Независимо от сложности задачи, Вы всегда можете рассчитывать на стабильность эксплуатационных характеристик, высокую точность и надежность весовых терминалов «ТЕНЗО-М».**



## СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Вся линейка весовых терминалов построена на базе современных АЦП. В основе архитектуры весоизмерительных преобразователей – мощные процессоры ATMEL® индустриального исполнения, а также RISC-процессоры ARM®, используемые в портативных и мобильных устройствах. Это позволило существенно снизить энергопотребление терминалов и уменьшить влияние электромагнитных помех.

**Вам гарантированы высокая точность результатов взвешивания и безотказная работа весового оборудования в широком диапазоне температур!**

## ВЫСОКИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Терминалы имеют внутреннюю разрешающую способность в диапазоне от 30 000 до 100 000 на 1 мВ/В (24 бита), благодаря чему они обладают более высокими точностными характеристиками в сравнении с аналогами.

**Вы всегда будете уверенными в точности показаний результатов взвешивания.**



Смотрите видео –  
как производятся весовые терминалы





## ВЛАГОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Защиту весовых терминалов от воздействия влаги обеспечивают корпуса из нержавеющей стали, а также герметичные соединительные разъемы и гермоводы со степенью защиты IP68. Весоизмерительные преобразователи «ТЕНЗО-М» безотказно работают в средах, где используются агрессивные моющие средства.

**Терминалы «ТЕНЗО-М» обеспечивают надежную работу весоизмерительных систем, работающих в условиях повышенной влажности.**

## ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Специальная серия терминалов во взрывозащищенном исполнении применяется для построения весоизмерительных систем, находящихся во взрывоопасных зонах. Терминалы этой серии, получившие уровень защиты 0Ex ia IIB T6 Ga, могут располагаться во взрывоопасных зонах и связываться по искробезопасным цепям с устройствами, установленными вне взрывоопасных зон.

**Терминалы «ТЕНЗО-М» во взрывозащищенном исполнении обеспечивают безопасность рабочего персонала и повышают эффективность технологических процессов на предприятии.**



## УНИКАЛЬНЫЙ ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН

Уникальный эргономичный дизайн весовых терминалов «ТЕНЗО-М» сочетает в себе функциональность, удобство и простоту эксплуатации приборов.

Высокое качество сборки корпусов достигается благодаря использованию лучших в мире швейцарских станков для лазерной резки и гибки металла с ЧПУ BYSTRONIC® и HAMMERLE®. Весовые терминалы имеют яркие светодиодные или вакуумно-люминесцентные индикаторы, которые обеспечивают четкость изображения даже в условиях плохой освещенности. Новейшие модели терминалов оснащаются сенсорными TFT-дисплеями, позволяющими управлять прибором без использования клавиатуры.



## ИНТЕГРАЦИЯ В СИСТЕМЫ УЧЕТА И АСУ ТП

Вы можете легко подключать Ваше весовое оборудование к информационным сетям для интеграции в любые системы учета и АСУ ТП.

Это обеспечивается за счет широкого выбора современных интерфейсов весоизмерительных преобразователей, включая интерфейсы промышленных сетей Ethernet (TCP/IP) и Bluetooth.

Бесплатное облачное решение «TENSO-M.CLOUD» собственной разработки позволяет с помощью ПК или мобильного устройства дистанционно осуществлять мониторинг состояния весового оборудования, удалённо управлять им в режиме реального времени, а также просматривать отчёты и аналитику.

# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

ПАРАМЕТРЫ	Терминалы для платформенных, автомобильных весов и систем учета						
	ТВ-003П	ТВ-003/05Н	ТВ-003/05Д	ТВ-015НД	ТВ-019	ТВ-020	ТВ-34
Параметры							
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>режим взвешивания животных</li> <li>фиксация максимального значения</li> <li>малые габариты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>режим взвешивания животных</li> <li>крупные символы</li> <li>двойное питание</li> <li>анalogовый выход</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>режим взвешивания животных</li> <li>функция подсчета числа предметов по весу</li> <li>двойное питание</li> <li>анalogовый выход</li> <li>8 модификаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>режим взвешивания животных</li> <li>функция подсчета числа предметов по весу</li> <li>цифровая кнопочная клавиатура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>два канала измерения</li> <li>функция подсчета числа предметов по весу</li> <li>цифровая кнопочная клавиатура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>сенсорный экран</li> <li>встроенная память</li> <li>статистика перегрузов</li> <li>малые габариты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>для работы в составе цифровых весовых систем</li> <li>полноценный промышленный компьютер под управлением ОС Windows® 10</li> <li>возможность беспроводного подключения до 6-ти весовых платформ</li> <li>большой сенсорный экран</li> <li>большой выбор интерфейсов для подключения внешних устройств</li> </ul>
Характеристики экрана	1-строчный светодиодный			2-строчный 20 символов		сенсорный LCD TFT с диагональю 4,3``	сенсорный LCD TFT с диагональю 10,4``
Материал корпуса, степень защиты	нержавеющая сталь, IP65		конструкционная сталь, IP65	нержавеющая сталь, IP65			
Диапазон рабочих температур, °C	-30... +40					+5... +40	0... +40
Внутренняя разрешающая способность АЦП на 1 мВ/В / бит	60 000 / 24			100 000 / 24		60 000 / 24	-
Интерфейс для связи с внешними устройствами	RS-232, RS-485	RS-232, RS-485, USB	RS-232, RS-485, TCP/IP, Wi-Fi	RS-232, RS-485	RS-485, TCP/IP	TCP/IP	RS-232, RS-485, Bluetooth, USB, TCP/IP
Схема питания тензодатчиков	шестипроводная						-
Напряжение питания тензодатчика, В	5						-
Макс. длина кабеля до тензодатчиков, м	15		100			50	150
Электрическое питание, В	~220	~220 / =10... 30	~220 / =10... 24	~220			
Потребляемая мощность, ВА, не более	10		15	10		3	50
Габаритные размеры (Ш x В x Г), не включая выступающие части разъемов, мм	168x123x39	245x175x67	250x175x60	257x167x115		142x142x55	326x260x60
Масса не более, кг	0,9	2,1	2,1	3,0		1,1	5,5

Терминалы для вагонных и автомобильных весов	Терминалы для дозирующих весовых систем и АСУ ТП			Терминалы для работы во взрывоопасных зонах			Выносное табло для автовесов
ТЦ-017	ТВ-011	ТВ-011 2.0	ТВ-006С	ТВИ-003/05Д	ТВИ-024	ТВИ-025	ВТ-100Д
							
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ для работы в составе цифровых весовых систем</li> <li>■ цифровая кнопочная клавиатура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ дискретные входы/выходы (8/8)</li> <li>■ аналоговый вход/выход</li> <li>■ 4 слота для модулей ввода/вывода</li> <li>■ встраиваемый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ дискретные входы/выходы (4/4)</li> <li>■ аналоговый вход</li> <li>■ 6 слотов для модулей ввода/вывода</li> <li>■ под управлением ОС Linux®</li> <li>■ встраиваемый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ дискретные входы/выходы (4/4)</li> <li>■ аналоговый выход</li> <li>■ встраиваемый</li> <li>■ малые габариты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ терминал располагается вне взрывоопасных зон ([Ex ia Ga] IIC)</li> <li>■ связь с весовым оборудованием по искробезопасным электрическим цепям</li> <li>■ дискретные входы/выходы (4/8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ терминал (ТВ) располагается во взрывоопасных зонах (0Ex ia IIB T6 Ga)</li> <li>■ блок питания (БП) располагается вне взрывоопасных зон ([Ex ia Ga] II B)</li> <li>■ дискретные входы/выходы (4/8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ терминал (ТВ) располагается во взрывоопасных зонах (0Ex ia IIB T6 Ga)</li> <li>■ блок питания (БП) располагается вне взрывоопасных зонах ([Ex ia Ga] II B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ дублирование показаний весового преобразователя или вывод информации с ПК</li> <li>■ крупные символы</li> </ul>
2-строчный 20 символов	2-строчный светодиодный	LCD TFT, диагональ 10``	1-строчный светодиодный	2-строчный светодиодный			1-строчный светодиодный
нержавеющая сталь, IP65	нерж. сталь, IP65 – по лицевой панели	алюминий, IP65 – по лицевой панели		конструкционная сталь, IP65		нержавеющая сталь, IP65	нержавеющая сталь, IP65
-30... +40	-30... +50	-20... +50	-20... +50	-30... +40			-30... +40
-	100 000 / 24		60 000 / 24	30 000 / 24		60 000 / 24	-
RS-232, RS-485	RS-232, RS-485	RS-232, RS-485, USB, TCP/IP	RS-485	RS-232, RS-485	RS-232	TCP/IP	RS-485
-	шестипроводная			шестипроводная			-
-	5			5			-
100	100		20	100	30		-
~220	~220	=24		~220			=24
20	20		3	10	7	10	10
257x167x115	285x170x120	300x210x100	128x96x48	280x175x135	TВ 250x175x130 БП 280x175x80	TВ 245x175x50 БП 270x190x70	196x615x79
3,0	3,0	1,9	1,0	3,5	6,5	4,2	4,5

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики, конструкцию и форму изделия с целью улучшения качества продукции без предварительного уведомления потребителя

СКАЧАТЬ КАТАЛОГ  
ПЛАТФОРМЕННЫХ ВЕСОВ



СКАЧАТЬ КАТАЛОГ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ВЕСОВ



СКАЧАТЬ КАТАЛОГ  
ВАГОННЫХ ВЕСОВ



СКАЧАТЬ КАТАЛОГ  
ДОЗАТОРОВ



**тено|м**

Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М»

140050, Московская область, г.о. Люберцы, дп. Красково, ул. Вокзальная, 38

Тел./факс: +7 (495) 745-30-30, 8 800 555 65 30 (звонок бесплатный для всех регионов России)

e-mail: [tenso@tenso-m.ru](mailto:tenso@tenso-m.ru), [www.tenso-m.ru](http://www.tenso-m.ru)