



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

В. Яншин 2005 г.

Весы электронно-тензометрические для статического взвешивания типа ВВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14822-05 Взамен № 14822-00
---	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям РТ МД 17-20380200-002:2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронно-тензометрические для статического взвешивания типа ВВ предназначены для взвешивания различных грузов, перевозимых автомобильным и железнодорожным транспортом.

Весы применяются в различных отраслях промышленности, в том числе транспорта, торговли и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на уравнивании веса груза упругой механической силой тензорезисторных весоизмерительных датчиков и преобразования этой силы в аналоговый электрический сигнал, передаваемый по кабелю на цифровой весоизмерительный прибор, в состав которого входит аналогово-цифровой преобразователь, стабилизированный источник питания датчика, микропроцессор с расширенным программным обеспечением и цифровой дисплей-индикатор.

Весы представляют собой грузоприемное устройство в виде одной или нескольких механически соединенных грузоприемных платформ для взвешивания автомобильного или железнодорожного транспорта различных габаритных размеров или двух отдельных платформ для взвешивания вагонов одного габаритного размера с 4-мя, 6-ю или 8-ю весоизмерительными тензорезисторными датчиками типа SCPM, SSB или ASC фирмы «Revere Transducers Europe», Нидерланды или типа BS, фирмы CAS, Южная Корея и цифровой весоизмерительный прибор (электронное устройство) типа MERAV, фирмы „Shekel”, Израиль с числом поверочных делений от 500 до 10000 в пылеводонепроницаемом (IP-65) исполнении. Весоизмерительный прибор соединен шестипроводной (четырепроводной???) линией связи с весоизмерительными датчиками грузоприемного устройства.

Весы снабжены устройствами сигнализации о перегрузке весов и сбоях в их работе, полуавтоматической и автоматической установки нуля, выборки массы тары.

К весоизмерительному прибору через последовательный интерфейс, может быть подключено внешнее электронное устройство (например, компьютер, принтер и т.п.) для передачи результатов взвешивания и обработки результатов взвешивания.

Программное обеспечение весоизмерительного прибора позволяет осуществлять управление различными технологическими процессами, где источником информации является значение массы; занесение результатов измерений в энергонезависимую электронную память весов, формирование итогового отчета, выдачи его на печать.

Состав сервисных функций весов определяется модификацией весоизмерительного прибора, установленного в весах.

Датчики грузоприемного устройства могут быть подсоединены к следующим модификациям весоизмерительных приборов:

MERAV-2000 - базовое конструктивное исполнение кроме основных функций весов обеспечивает запоминание и печать последних пятисот результатов взвешиваний и др. Модификация имеет пленочную конструкцию клавиатуры с клавишами управления весами и снабжена интерфейсом RS 232C. Масса весоизмерительного прибора 1,6 кг; габаритные размеры 230x135x100 мм³;

MERAV-3000 - базовое конструктивное исполнение кроме основных функций весов обеспечивает режим подсчета штучных изделий, запоминание и печать последних пятисот результатов взвешиваний и др. Модификация имеет пленочную конструкцию клавиатуры с функциональными клавишами управления весами и цифровыми клавишами для занесения кода груза, даты, времени. Весоизмерительный прибор снабжен интерфейсом RS 232C для подключения устройств электронной обработки данных (например, компьютер или принтер для печати информации о взвешенном грузе, печати этикеток, или выносное табло информации о взвешенном грузе) и может быть оснащен выносным цифровым табло. Масса 1,6 кг; габаритные размеры 230x135x100 мм³;

MERAV-3001 - базовое конструктивное исполнение кроме основных функций весов, включает программное обеспечение, которое осуществляет накопление данных о результатах взвешивания, фиксирует дату, время и код продукта, код оператора, реализует защиту от несанкционированного доступа к изменению накопленных данных о результатах взвешивания, обеспечивает возможность просмотра накопленных данных на дисплее и/или передачи по запросу на удаленный компьютер. Модификация имеет клавиатуру с функциональными клавишами управления весами и цифровыми клавишами для занесения кода груза, даты, времени, позволяет выводить информацию на внешнее электронное устройство с помощью интерфейсов RS 232, RS 422 или RS 485. Программное обеспечение весоизмерительного прибора позволяет управлять исполнительными механизмами в автоматическом или полуавтоматическом режиме или под управлением удаленного компьютера. На лицевой панели может быть установлено дополнительное индикаторное табло для вывода информации о результатах взвешивания, кодах продукта, кодах оператора, даты, времени, а также для использования функции дозирования и разбраковки изделий. Масса 7 кг, габаритные размеры 300x350x130мм³.

Автомобильные весы выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания (10, 30, 40, 60 т), значением цены поверочного деления (5,10 кг), числом поверочных делений (2000, 3000, 4000 и 6000) габаритными размерами грузоприемного устройства. Автомобильные весы модификаций ВВ-10D1.4А, ВВ-30D1.4А, ВВ-40D1.4А, ВВ-60D1.4А – одноплатформенные стационарные; модификаций ВВ-30D1.4АД, ВВ-40D1.4АД, ВВ-60D1.4АД – двухплатформенные стационарные и модификации ВВ-10D1.4Ап – одноплатформенные передвижные.

Вагонные весы выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания (100, 150, 200 и 250 т), значением цены поверочного деления (20 и 50 кг), числом поверочных делений (3000, 4000 и 5000) габаритными размерами грузоприемного устройства. Вагонные весы модификаций ВВ-100D1.4В, ВВ-150D1.4В, ВВ-200D1.4В – одноплатформенные; модификаций ВВ-100D1.4ВД, ВВ-150D1.4ВД, ВВ-200D1.4ВД, ВВ-250D1.4ВД – двухплатформенные.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	Наименование характеристики				
	Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), кг	Число поверочных делений (n)	Габаритные размеры грузоприемного устройства, не более, м	Масса грузоприемного устройства, не более, т
ВВ-10D1.4А ВВ-10D1.4Ап	10	5	2000	3x6; 3x6	2,5; 2,5
ВВ-30D1.4А ВВ-30D1.4АД	30	10	3000	3x12 или 2 по 3x6	2,5; 5,7

BB-40D1.4A BB-40D1.4AD	40	10	4000	3x12 или 2 по 3x8	5,7; 14,5
BB-60D1.4A BB-60D1.4AD	60	10	6000	3x15 или 2 по 3x9 или 3x12 и 3x6	7,5; 17; 18
B-100D1.4B B-100D1.4BD	100	20	5000	1.9x15.5 или 2 по 1.9x3	15; 6
B-150D1.4B B-150D1.4BD	150	50	3000	1.9x15.5 или 2 по 1.9x5	18; 12
B-200D1.4B B-200D1.4BD	200	50	4000	1.9x15.5 или 2 по 1.9x5.6	25 12
B-250D1.4BD	250	50	5000	2 по 1.9x5.6	12

Наименьший предел взвешивания, в значениях цены поверочного деления (e) 20e

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, в значениях цены поверочного деления (e) $\pm 0,25e$

Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (при периодической поверке), в значениях цены поверочного деления (e):

- от НмПВ до 500e вкл. $\pm 1e (\pm 1e)$
- от 500e до 2000e вкл. $\pm 1e (\pm 2e)$
- св. 2000e $\pm 2e (\pm 3e)$

Диапазон выборки массы тары, % от НПВ 100

Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто соответствуют пределам допускаемой погрешности массы брутто в диапазоне выборки массы тары.

При вводе значения массы тары с клавиатуры пределы допускаемой погрешности массы нетто вычисляется с учетом пределов допускаемой погрешности массы брутто и пределов допускаемой погрешности определения массы тары.

Диапазон рабочих температур, °C:

- грузоприемное устройство от минус 10 до плюс 40
- всоизмерительный прибор от 0 до плюс 40

Длина шестипроводной линии связи (при поперечном сечении одиночного провода кабеля линии связи 0,6 мм²), м не более 200

Число разрядов индикации массы 6

Время готовности весов к работе, с не более 45

Время взвешивания, с не более 15

Параметры электрического питания весов от промышленной сети переменного тока:

- напряжение, В 220(-15%; +10%)
- частота, Гц 50 ± 1

Значение вероятности безотказной работа за 2000 ч 0,92

Полный средний срок службы, лет 15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, и на эксплуатационную документацию, сопровождающую каждый экземпляр весов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Грузоприемное устройство	1 шт.
Комплект весоизмерительных датчиков и кабелем линии связи	от 4 до 8 шт.
Весоизмерительный прибор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка весов проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в руководстве по эксплуатации в разделе «Поверка весов», согласованной ГФУП ВНИИМС 22 сентября 2000 г.

Основные средства поверки: гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронно-тензометрических для статического взвешивания типа ВВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Alex S & E», Молдова,
г. Кишинев, ул. Космонавтов,6, офис 329.

Генеральный директор фирмы «Alex S & E»



М. Вайсман