



СОГЛАСОВАНО

директор ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМС»

В.Н. Яншин

14 "декабрь" 2007 г.

Весы электронные тензометрические вагонные ВВС-02	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>25369-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-004-42324351-03.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные тензометрические вагонные ВВС-02 (далее весы) предназначены для статического взвешивания порожних и груженых железнодорожных вагонов.

Весы могут применяться в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, торговли, сельского хозяйства, в сферах распространения государственного надзора и контроля.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в модуль электронный измерительный (далее - МЭИ), где находятся блок нормализации и блок преобразования, представляющий собой прецизионный АЦП "Микросим-06" где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора.

Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232 может быть передана внешним устройствам (ПЭВМ, принтер и т.п.).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и МЭИ. Грузоприемное устройство (ГПУ) представляет собой модульную конструкцию, состоящую из одной или нескольких платформ (не более трех), к которым крепятся силоприемные устройства со встроенными тензорезисторными датчиками типа НВМ С16А (Государственный реестр № 20784-07). Причем одна платформа опирается на четыре тензорезисторных датчика, остальные платформы, входящие в состав грузоприемного устройства - на два датчика. С другой стороны силоприемные устройства крепятся к фундаменту.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматическое слежение за нулем;
- сигнализация о перегрузке;
- автоматическая и полуавтоматическая установка нуля;

Весы выпускаются в 5 модификациях, отличающихся друг от друга пределами взвешивания (П, указывается наибольший предел взвешивания), количеством платформ грузоприемного устройства (К) (кодируется одним знаком по количеству и виду грузоприемных платформ, которые имеют обозначение 1, 2,3 или 4).

Весы имеют обозначение: ВВС-02.ПК

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики весов указаны в таблице.

Модификация весов	НмПВ, т	НПВ, т	Дискретность отсчета, кг	Допустимая погрешность, кг (ГОСТ 29329-92)		
				Интервалы взвешивания, т	при первичной поверке	при эксплуатации и после ремонта
<b>ВВС-02.1100К</b>	1	100	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100	±50 ±50	±50 ±100
<b>ВВС-02.2150К</b>	2	150	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 150	±100 ±100	±100 ±200
<b>ВВС-02.1150К</b>	1	150	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 150	±50 ±50 ±100	±50 ±100 ±150
<b>ВВС-02.2200К</b>	2	200	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200	±100 ±100	±100 ±200
<b>ВВС-02.1200К</b>	1	200	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 200	±50 ±50 ±100	±50 ±100 ±150

Класс точности весов по ГОСТ 29329..... средний (III)

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ..... ±0,25e

Порог чувствительности ..... 1,4e

Время прогрева весов до рабочего состояния, не менее, мин ..... 15

Диапазон рабочих температур, °С

для грузоприемного устройства ..... от минус 40 до плюс 40

для модуля электронного измерительного МЭИ ..... от минус 10 до плюс 40

Предел неисключенной составляющей погрешности весов, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, % от предела допускаемой погрешности весов для каждого интервала взвешивания, не более ..... 20

Электрическое питание - от сети переменного тока с параметрами:

- напряжение, В ..... от 187 до 242
- частота, Гц ..... от 49 до 51
- потребляемая мощность, не более, Вт ..... 100

Габаритные размеры ГПУ, мм,:

1- 13500×1800×1200,

2- 2 × ( 4200×1800×500),

3- 2 × ( 5000×1800×500 ),

4- 3 × ( 6300×1800×500 )

Масса весов, не более т:

1 - 10,

2 - 5,2

3 - 8

4 - 12

Габаритные размеры МЭИ, мм ..... 160×150×80

Масса МЭИ, не более кг ..... 2

Время измерения, с .....	15
Вероятность безотказной работы за 1000 ч .....	0,92
Средний срок службы, лет .....	10
Длина соединительного кабеля, м, не более.....	50

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весового устройства электрохимическим способом, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Платформа грузоприемного устройства	1 - 3	В зависимости от исполнения
2	Силовое приемное устройство	4 - 12	
3	Модуль электронный измерительный (МЭИ)	1	
5	Коробка коммутационная	1	
6	Кабель соединительный	1	Длина - по согласованию с заказчиком
7	Кабель RS-232	1	По согласованию с заказчиком
8	Паспорт, руководство по эксплуатации	1	

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - не более 1 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и ТУ 4274-004-42324351-03 "Весы электронные тензометрические вагонные ВВС-02".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных тензометрических вагонных ВВС-02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ "Технософт" 390042, Россия, г. Рязань, ул. Станкозаводская, д. 7е, Тел. (4912) 33-16-13

Директор



С. Ю. Новожилов