



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2005 г.

Весы автомобильные тензометрические ВАТС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28886-05</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-019-45081993-04.

### Назначение и область применения

Весы автомобильные тензометрические ВАТС (далее - весы) предназначены для статического взвешивания груженого и порожнего автотранспорта, прицепов, полуприцепов всех видов и автопоездов.

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. Сигнал от каждого датчика поступает на один из входов блока аналогово-цифрового преобразователя и интерфейса БАЦПИ-4/2, что позволяет проводить одновременно измерение сигналов с каждого датчика. В БАЦПИ-4/2 сигналы измеряются и преобразовываются в цифровые коды, которые по последовательному интерфейсу RS-485 передаются в микропроцессорный блок обработки сигнала БОС ДСТ ВАТС. БОС ДСТ ВАТС обрабатывает цифровые данные, вычисляет значение массы груза, находящегося на грузоприемном устройстве (далее ГПУ) весов и выводит это значение на устройство индикации. По последовательному интерфейсу RS-232 информация о массе груза может быть передана на ПЭВМ.

Конструктивно весы состоят из ГПУ с узлами встройки датчиков, блока АЦП и интерфейса БАЦПИ-4/2 и микропроцессорного блока обработки сигнала БОС ДСТ ВАТС.

Грузоприемное устройство представляет собой модульную конструкцию, состоящую из одной или нескольких платформ, одна из которых опирается на четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика, остальные платформы, входящие в грузоприемное устройство - на два датчика. В состав грузоприемного устройства входят весоизмерительные тензорезисторные датчики серий «М» (Госреестр РФ № 19757-00) или «Н» (Госреестр № 19758-00) производства фирмы "ВИК"Тензо-М", или датчики классов точности С3, С4 по ГОСТ 30129 (МОЗМ Р 60).

Весы снабжены устройствами автоматической и полуавтоматической установки на нуль, сигнализации о перегрузке весов, выборки массы тары.

Весы выпускаются в следующих модификациях: **ВАТС-10, ВАТС-15, ВАТС-20, ВАТС-30, ВАТС-40, ВАТС-50, ВАТС-60, ВАТС-100**, отличающимися наибольшими и наименьшими пределами взвешивания, размерами и массой ГПУ. Каждая модификация может иметь три исполнения: 01, 02 и 03, которые отличаются дискретностью отсчета.

Буквенно-цифровая индексация обозначения весов - **ВАТС-Р-Н** содержит следующую информацию о весах: **ВАТС** - весы автомобильные тензометрические; **Р** – НПВ весов в тоннах; **Н** – номер исполнения весов.

### Основные технические характеристики.

Таблица 1

Обозначение	Исполнение (N)	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета ( $d_d$ ) и цена поверочного деления ( $e$ ), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, $\pm$ кг	
		Наименьший	Наибольший, (P)			При первичной поверке	При периодической поверке
<b>ВАТС-10</b>	01	40	10000	2,0	От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000	2,0 2,0 4,0	2,0 4,0 6,0
	02	100		5,0	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500	5,0 5,0	5,0 10,0
	03	40/4000	4000/ 10000	2,0/5,0	От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 6000 вкл. Св. 6000	2,0 2,0 4,0 5,0	2,0 4,0 6,0 10,0
<b>ВАТС-15</b>	01	100	15000	5,0	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 10000 вкл. Св. 10000	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 15,0
	02	200		10,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000	10,0 10,0	10,0 20,0
	03	100/7500	7500/ 15000	5,0/10,0	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 7500 вкл. Св. 7500	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 20,0
<b>ВАТС-20</b>	01	100	20000	5,0	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 10000 вкл. Св. 10000	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 15,0
	02	200		10,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000	10,0 10,0	10,0 20,0
	03	100/7500	7500/ 20000	5,0/10,0	От 100 до 2500 вкл. Св. 2500 до 7500 вкл. Св. 7500	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 20,0
<b>ВАТС-30</b>	01	200	30000	10,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 30,0
	02	400		20,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000	20,0 20,0	20,0 40,0
	03	200/ 15000	15000/ 30000	10,0/20,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 15000 вкл. Св. 15000	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 40,0
<b>ВАТС-40</b>	01	200	40000	10,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 30,0
	02	400		20,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000	20,0 20,0	20,0 40,0
	03	200/ 15000	15000/ 40000	10,0/20,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 15000 вкл. Св. 15000	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 40,0
<b>ВАТС-50</b>	01	200	50000	10,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 30,0
	02	400		20,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000	20,0 20,0 40,0	20,0 40,0 60,0
	03	200/ 20000	20000/ 50000	10,0/20,0	От 200 до 5000 вкл. Св. 5000 до 20000 вкл. Св. 20000 до 40000 вкл. Св. 40000	10,0 10,0 20,0 40,0	10,0 20,0 30,0 60,0
<b>ВАТС-60</b>	01	400	60000	20,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000	20,0 20,0 40,0	20,0 40,0 60,0
	02	1000		50,0	От 1000 до 25000 вкл. Св. 25000	50,0 50,0	50,0 100,0

Обозначение	Исполнение (N)	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета ( $d_d$ ) и цена поверочного деления ( $e$ ), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, $\pm$ кг	
		Наименьший	Наибольший, (P)			При первичной поверке	При периодической поверке
	03	400/40000	40000/60000	20,0/50,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000	20,0 20,0 50,0	20,0 40,0 100,0
ВАТС-100	01	400	100000	20,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000	20,0 20,0 40,0	20,0 40,0 60,0
	02	1000		50,0	От 1000 до 25000 вкл. Св. 25000	50,0 50,0	50,0 100,0
	03	400/60000	60000/100000	20,0/50,0	От 400 до 10000 вкл. Св. 10000 до 40000 вкл. Св. 40000 до 60000 вкл. Св. 60000	20,0 20,0 40,0 50,0	20,0 40,0 60,0 100,0

Диапазон выборки массы тары ..... от НмПВ до НПВ  
 Порог чувствительности.....1,4e  
 Класс точности по ГОСТ 29329 .....средний (Ш)  
 Время взвешивания, сек, не более ..... 20  
 Время выхода весов на установленный режим работы, мин ..... 30  
 Диапазон рабочих температур:  
 - для БОС ДСТ ВАТС, °С.....от плюс 10 до плюс 40  
 - для грузоприемного устройства, °С и блоков БАЦПИ-4/2, °С ..... от минус 30 до плюс 40  
 Параметры электрического питания:  
 - напряжение, В ..... 187...242  
 - частота, Гц ..... 49...51  
 - потребляемая мощность, Вт ..... не более 100  
 Число секций ГПУ, шт., не более ..... 4  
 Габаритные размеры ГПУ, дл. x ш., мм.....(5000÷20000) x (2500÷4000)  
 Масса ГПУ, т, не более ..... 25  
 Средняя наработка на отказ, не менее, ч ..... 10000  
 Средний срок службы весов, лет ..... 10  
 Вероятность безотказной работы за 2000 ч ..... 0,92

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на маркировочную табличку, расположенную на задней панели блока обработки сигнала БОС ДСТ ВАТС.

### Комплектность

НАИМЕНОВАНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Грузоприемное устройство	ЭВ.ВА-01.00.00	1	
2	Датчики тензорезисторные		1 компл.	
3	Блок обработки сигнала БОС ДСТ ВАТС	ЭВ ВК31.30.00-01	1	
4	Блок АЦП и интерфейса БАЦПИ-4/2	ЭВ БА-01.00.00	1 компл.	
5	Кабельное оборудование		1 компл.	ГОСТ 10348-80
6	Паспорт		1 экз.	
7	Руководство по эксплуатации		1 экз.	
8	ПЭВМ		1	Поставляется по требованию заказчика
9	Принтер		1	
	Программное обеспечение для ПК		1 компл.	

## Поверка

Поверка весов автомобильных тензометрических ВАТС проводится по ГОСТ 8.453 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки». Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные документы

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

## Заключение

Тип весов автомобильных тензометрических ВАТС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Элвес»

124575, Россия, Москва, Зеленоград, кор. 1003-5 (пом. РУП РЭУ №8)



Генеральный директор

Л.В. Васенков