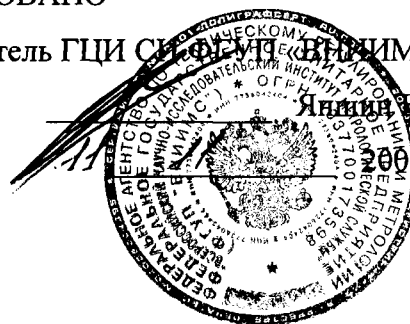


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ «ФГУП ВНИИМ»

Яниев В.Н.

г.



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные тензометрические колейные «Универсал»	Внесены в Государственный реестр средств измерений
ВАТКУ	Регистрационный № <u>39135-08</u>
	Взамен _____

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и техническим условиям  
ТУ 4274-010-48254431-2008.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные тензометрические колейные «Универсал» ВАТКУ (далее весы) предназначены для статического взвешивания гружёного и порожнего автомобильного транспорта. Весы можно применять в различных отраслях народного хозяйства: на промышленных, транспортных, торговых, сельскохозяйственных предприятиях.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных весоизмерительных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрические сигналы, изменяющиеся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы датчиков С16А через блоки согласования, а дискретные сигналы датчиков С16і с цифровым выходом через клеммные коробки поступают в весоизмерительный прибор. Значение массы груза индицируется на цифровом табло весоизмерительного прибора.

В качестве весоизмерительного прибора для датчиков С16А используется прибор ВТ-007-Ц с встроенным аналого-цифровым преобразователем, для датчиков С16і используется терминал цифровой ТЦ-002.

Весы относятся к многоинтервальным весам, у которых диапазон взвешивания разделён на несколько интервалов (поддиапазонов) с различной дискретностью отсчёта, устанавливающейся автоматически как при увеличении, так и при уменьшении прикладываемой нагрузки.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства и весоизмерительного прибора. Грузоприёмное устройство включает в себя одну или несколько грузоприёмных платформ, комплект весоизмерительных датчиков, блоки согласования (или клеммные коробки), шестипроводную линию связи датчиков с прибором.

Грузоприёмная платформа выполнена из сортового проката и листа, конструктивно представляет собой модули колейного типа, торцами крепящимися к концевым или центральным поперечным балкам, в зависимости от комплектации весов. Межколейное пространство закрывается съёмным настилом. Для ограничения смещения грузоприёмных платформ в горизонтальной плоскости служат отбойники.

В весах применяются комплекты весоизмерительных тензорезисторных датчиков типа С (Госреестр № 20784-07) фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия. Места для установки датчиков предусмотрены в поперечных балках грузоприёмных платформ.

Весы могут быть оснащены последовательными интерфейсами RS-232, RS-485 для связи с внешними электронными устройствами (например, ЭВМ, принтеры, электронные регистрирующие устройства и т.п.).

Питание весов может осуществляться от адаптера сетевого питания переменного тока или от источника питания постоянного тока.

Весы выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся наименьшим и наибольшим пределами взвешивания, дискретностью отсчёта и ценой поверочного деления, количеством грузоприёмных платформ, габаритными размерами и массой.

Весы имеют следующее обозначение ВАТКУ-Х-У-Z-N-Ц

Х – наибольший предел взвешивания, т;

У – длина грузоприёмного устройства, м;

Z – ширина грузоприёмного устройства, м;

N – количество грузоприёмных платформ;

Ц – цифровые весы, в состав которых входят цифровые датчики веса С16i;

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	НПВ <sub>1</sub> /НПВ <sub>2</sub> /НПВ <sub>3</sub> , т	НмПВ, кг	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> /d <sub>3</sub> =e <sub>1</sub> /e <sub>2</sub> /e <sub>3</sub> , кг	n <sub>1</sub> /n <sub>2</sub> /n <sub>3</sub>
ВАТКУ-40-Y-Z-N-Ц	30/40/-	200	10/20/-	3000/2000/-
ВАТКУ-60-Y-Z-N-Ц	30/60/-	200	10/20/-	3000/3000/-
ВАТКУ-80-Y-Z-N-Ц	30/60/80	200	10/20/50	3000/3000/1600
ВАТКУ-100-Y-Z-N-Ц	30/60/100	200	10/20/50	3000/3000/2000

Класс точности по ГОСТ 29329

средний (III)

Погрешность устройства установки на нуль, кг (e)

±2,5 (±0,25 e<sub>1</sub>)

Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, кг (e):

от 0,2 т до 5 т (от НмПВ до 500 e<sub>1</sub>)

±5 (±0,5 e<sub>1</sub>)

от 5 т до 20 т (от 500 e<sub>1</sub> до 2000 e<sub>1</sub>)

±10 (±1 e<sub>1</sub>)

от 20 т до 30 т (от 2000 e<sub>1</sub> до 3000 e<sub>1</sub>)

±15 (±1,5 e<sub>1</sub>)

от 30 т до 40 т (от 3000 e<sub>1</sub> до 2000 e<sub>2</sub>)

±20 (±1 e<sub>2</sub>)

от 40 т до 60 т (от 2000 e<sub>2</sub> до 3000 e<sub>2</sub>)

±30 (±1,5 e<sub>2</sub>)

от 60 т до 100 т (от 3000 e<sub>2</sub> до 2000 e<sub>3</sub>)

±50 (±1 e<sub>3</sub>)

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, кг (e):

от 0,2 т до 5 т (от НмПВ до 500 e<sub>1</sub>)

±10 (±1 e<sub>1</sub>)

от 5 т до 20 т (от 500 e<sub>1</sub> до 2000 e<sub>1</sub>)

±20 (±2 e<sub>1</sub>)

от 20 т до 30 т (от 2000 e<sub>1</sub> до 3000 e<sub>1</sub>)

±30 (±3 e<sub>1</sub>)

от 30 т до 40 т (от 3000 e<sub>1</sub> до 2000 e<sub>2</sub>)

±40 (±2 e<sub>2</sub>)

от 40 т до 60 т (от 2000 e<sub>2</sub> до 3000 e<sub>2</sub>)

±60 (±3 e<sub>2</sub>)

от 60 т до 100 т (от 3000 e<sub>2</sub> до 2000 e<sub>3</sub>)

±100 (±2 e<sub>3</sub>)

Порог чувствительности, e

1,4 e

Диапазон выборки массы тары, % НПВ

от 0 до 100

Удалённость весоизмерительного прибора от платформы, м:

- для весов с датчиками С16А

не более 50

- для весов с датчиками С16i

не более 150

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприёмного устройства

от минус 40 до плюс 50

- для весоизмерительного прибора

от плюс 5 до плюс 40

Параметры электрического питания:

- от сети переменного тока

напряжение, В	от 187 до 242
частота, Гц	от 49 до 51
- от источника питания постоянного тока, В,	15
Потребляемая мощность, ВА, не более	15
Количество грузоприёмных платформ	от 1 до 4
Габаритные размеры весов, мм	
- длина, не более	24000
- ширина, не более	4000
Масса весов, кг, не более	12000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98
Средний срок службы, лет, не менее	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на таблички, расположенные на грузоприёмной платформе и корпусе весоизмерительного прибора, методом металлографии и типографским способом на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Количество.	Примечание
1	Весы автомобильные тензометрические колейные «Универсал» ВАТКУ В том числе:	1 шт.	
	Грузоприёмная платформа	1-4 шт.	в зависимости от модификации
	Весоизмерительный датчик	4-10 шт.	в зависимости от модификации
	Весоизмерительный прибор	1 шт.	
	Блок согласования (клеммная коробка)	1-3 шт.	в зависимости от модификации
	Комплект кабелей	1 комплект	
2	Комплект эксплуатационной документации	1 комплект	
3	Методика поверки	1 экз.	
4	Персональный компьютер	1 шт.	По дополнительному заказу
5	Программное обеспечение	1 шт.	По дополнительному заказу

### ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы автомобильные тензометрические колежные «Универсал» ВАТКУ. Методика поверки», утверждённым ФГУП «ВНИИМС» «11» 11 2008г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Основное поверочное оборудование: гири класса М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»  
 МР МОЗМ 76 «Неавтоматические весоизмерительные приборы»  
 ТУ 4274-010-48254431-2008 «Весы автомобильные тензометрические колежные «Универсал» ВАТКУ Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов автомобильных тензометрических колейных «Универсал» ВАТКУ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

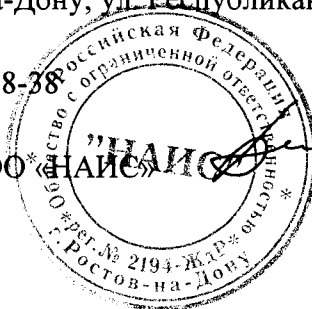
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НАИС» (ООО «Новые автоматизированные измерительные системы»)

адрес: 344001, г. Ростов-на-Дону, ул. Республиканская, д.135

тел. факс: 263-03-35, 240-18-38

Генеральный директор ООО «НАИС»



В.П. Морозов