

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные для статического взвешивания ВКА

Назначение средства измерений

Весы ВКА предназначены для статического взвешивания автотранспортных средств

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков поступают в весоизмерительный прибор и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом индикаторе прибора.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ) с весоизмерительными тензодатчиками С16i (пр-во ф. "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, госреестр № 20784-09) и весоизмерительного прибора DIS2116 (пр-во ф. "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, госреестр № 42017-09), расположенного в отапливаемом помещении весовой. ГПУ может включать в себя от двух до четырех весовых платформ, одна из которых опирается на четыре тензодатчика, а каждая последующая – на два датчика. Для модификаций весов ВКА-Мах-20 средняя платформа дополнительно опирается еще на два тензодатчика. ГПУ монтируется на основание из монолитного железобетона. Исполнение весов - на поверхности дорожного полотна с заездом на ГПУ автотранспорта по наклонным пандусам.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Общий вид весов ВКА

Форма маркировки весов:

ВКА - Мах X

длина грузоприемного устройства, м

максимальная нагрузка, т

обозначение весов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) прибора DIS2116 является встроенным и полностью метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении прибора.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой на винте безопасности на лицевой панели корпуса прибора, предотвращающей доступ к переключателю входа в режим настроек. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы на винте безопасности (скрывающий этот переключатель).

Место пломбирования прибора представлено на рисунке 2.



Рис. 2 Место пломбирования прибора DIS2116

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Встроенное ПО DIS2116	DIS2116	P104, P106 и выше	—	—

Защита ПО прибора от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008..... средний (III)
Значение максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного деления (e), действительной цены деления (d), число поверочных делений (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой погрешности при поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, кг	Min, кг	e = d, кг	n	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
60 000	400	20	3000	от 400 до 10000 вкл.	± 10
				св. 10000 до 40000 вкл.	± 20
				св. 40000 до 60000 вкл.	± 30
80 000	1000	50	1600	от 1000 до 25000 вкл.	± 25
				св. 25000 до 80000 вкл.	± 50

Значения габаритных размеров и массы ГПУ, а также количество весовых платформ и датчиков приведены в таблице 3.

Таблица 3

модификация	Габаритные размеры ГПУ, м		Кол-во платформ	Кол-во датчиков	Масса ГПУ, т
	длина	ширина			
ВКА-60-11	11	2,77	2	6	5,5
ВКА-60-16.5	16,5		3	8	7,5
ВКА-60-20	20		3	10	8,9
ВКА-60-22	22	2,99	4	10	9,5
ВКА-80-11	11	2,77	2	6	5,5
ВКА-80-16.5	16,5		3	8	7,5
ВКА-80-20	20		3	10	8,9
ВКА-80-22	22	2,99	4	10	9,5

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль $\pm 0,25$ е
Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50%
Мах Электрическое питания весов:
- напряжение переменного тока, В..... 220 (+22/-33)
- частота, Гц..... 50 ± 1
Потребляемая мощность, не более, В·А..... 50
Диапазон рабочих температур:
- грузоприемного устройства весов от минус 40°С до + 50°С
- весоизмерительного прибора DIS2116..... от минус 10°С до + 40°С
Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее..... 0,92
Средний срок службы, не менее, лет..... 10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на металлоконструкции ГПУ, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

	Наименование	Количество
1	Весы ВКА в сборе	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации весов ВКАС.427423.006.2011.РЭ	1 экз.
3	Паспорт ВКАС.427423.006.2011.ПС	1 экз.
4	Руководство по эксплуатации на прибор DIS2116	1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания», Приложение Н.

Основное поверочное оборудование – гири класса М₁ по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода прямых измерений содержится в документе «Весы автомобильные для статического взвешивания ВКА. Руководство по эксплуатации ВКАС.427423.006.2011.РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным для статического взвешивания ВКА:

1 ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания»;

2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы»;

3 Техническая документация ООО «ПСМ» г. Кропоткин.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПромСтройМатериалы» (ООО «ПСМ»),
352387, РФ, Краснодарский край, Кавказский район, г. Кропоткин, ул. Сетевая, 16А.
тел.: (861 38) 7-12-94; 7-16-04 факс: (861 38) 6-49-01 e-mail: www.aunk.ru

Сведения об испытательном центре

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4,

тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60, e-mail: director@sniim.nsk.ru

аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» №30007-09 от 12.12.2009 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___»_____2012 г.