

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы вагонные для статического взвешивания ВКД

Назначение средства измерений

Весы вагонные для статического взвешивания ВКД предназначены для статического взвешивания железнодорожных вагонов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков преобразуются в цифровые при помощи вторичного преобразователя и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом табло последнего.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), имеющего две весовые платформы со встроенными весоизмерительными тензодатчиками, и вторичного преобразователя, расположенного в отапливаемом помещении весовой. Каждая весовая платформа опирается на четыре тензодатчика. ГПУ монтируется на основание из монолитного железобетона.

В весах применяются датчики типа С16i (пр-во ф. "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, Госреестр № 20784-09).

В качестве вторичного преобразователя применяется прибор DIS2116 (пр-во ф. "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, Госреестр № 42017-09).

Общий вид весов представлен на рисунке 1



Рис. 1. Общий вид весов ВКД

Форма маркировки весов:

ВКД - Max X

для модификации весов с фундаментом, позволяющим разместить под вагоном хоперы для разгрузки сыпучих грузов
максимальная нагрузка, т
обозначение весов

Программное обеспечение

Прибор DIS2116 имеет встроенное программное обеспечение (далее ПО), которое идентифицируется по номеру версии ПО, высвечиваемому на дисплее при каждом запуске прибора.

Несанкционированный доступ к метрологически значимому ПО прибора предотвращается путем использования переключателя в режим настроек на корпусе прибора, доступ к которому пломбируется.

На приборе DIS2116 пломба ставится на винт безопасности (скрывающий этот переключатель) на лицевой панели слева от вспомогательной клавиатуры.

Место пломбирования прибора представлены 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	Отсутствует, исполняемый код недоступен	—

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
100 000	1 000	50	2000	от 1000 кг до 25000 кг вкл.	± 25
				св. 25000 кг до 100000 кг вкл.	± 50
150 000	2 000	100	1500	от 2000 кг до 50000 кг вкл.	± 50
				св. 50000 кг до 150000 кг вкл.	± 100

Значения габаритных размеров и массы весовой платформы (ВП) приведены в таблице 3.

Таблица 3

модификация	Габаритные размеры, м		Масса ВП, т
	весовой платформы	весов	
ВКД-100 ВКД-150	5,0 x 2,0	19,0* x 2,0	2,81
ВКД-100X ВКД-150X	3,47 x 2,0	18,0* x 2,0	1,85

* - максимальная длина весов достигается разнесением весовых платформ с установкой рельсовой вставки.

Количество весовых платформ 2
 Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ± 0,25 e
 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50% Max
 Электрическое питания весов:
 - напряжение переменного тока, В..... 220 (+22/-33)
 - частота, Гц..... 50 ± 1
 Потребляемая мощность, не более, В·А..... 50
 Диапазон рабочих температур:
 - ГПУ весов ВКД 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 ВКД в сборе	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации весов ВКДС.427421.005.2011.РЭ	1 экз.
3	Паспорт ВКДС.427421.005.2011.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 вагонные для статического взвешивания ВКД. Руководство по эксплуатации ВКДС.427421.005.2011.РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам вагонным для статического взвешивания ВКД:

- 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»

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»), г. Кропоткин Краснодарского края
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 www.aunk.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ», аттестат аккредитации №30007-09 от 12.12.2009 г.
630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4,
тел. (3832) 10-08-14, факс (3832) 10-13-60, e-mail: director@sniim.nsk.ru

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2012 г.