

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ-
заместитель директора ФГУП
«СНИИМ»

В.И.Евграфов

2008 г.

Весы вагонные для взвешивания в движении ВВК-Д	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>59590-08</u> Взамен № _____
--	--

Изготовлены по ГОСТ 30414. Заводские номера № 01, № 02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные ВВК-Д предназначены для поосного взвешивания в движении 4-х осных порожних и груженых железнодорожных вагонов с сухими сыпучими и твердыми грузами в составе без расцепки и составов в целом с регистрацией массы каждого вагона и массы состава в целом.

Весы применяются на ООО «Сибмет» г. Кемерово.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов: преобразование деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза.

Весы состоят их грузоприёмного устройства (ГПУ) с комплектом тензорезисторных датчиков, вторичного прибора и электрических соединительных кабелей. Нагрузка от оси вагона, движущегося по ГПУ, передается на датчики, включённые в электрическую схему, что приводит к изменению их выходного напряжения, пропорционального нагрузке (входное напряжение стабилизировано). Пропорциональный нагрузке электрический сигнал передается во вторичный прибор, где обрабатывается в соответствии с заданным алгоритмом, с последующей выдачей результата взвешивания на дисплей монитора компьютера и на печатающее устройство для регистрации.

ГПУ представляет собой участок неразрезанного рельса между двумя железобетонными шпалами, который опирается через устройства силовыводов на датчики, встроенные в габаритах железнодорожной подкладки КБ 65 по ГОСТ 16277-93.

В весах используются тензорезисторные датчики А350.05К в количестве 4-х штук и прибор вторичный - контроллер П4.05.001.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т100
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т.....16

Класс точности по ГОСТ 30414:

- при взвешивании вагона в составе без расцепки2,0
- при взвешивании состава из вагонов в целом1,0

Дискретность отсчета (d), кг.....10

Пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

	При первичной поверке или калибровке*	При периодической поверке
ПО ВАГОНУ а) для состава массой до 1000 т: массой ≤ 35 т массой > 35 т б) для состава массой свыше 1000 т	±350 кг ± 1% (от измеряемой массы) увеличение на каждую последующую 1000 т на ± 200 кг	± 700 кг ± 2% (от измеряемой массы) увеличение на каждую последующую 1000 т на ± 200 кг
* - при взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.		
СОСТАВ ИЗ «n» ВАГОНОВ массой ≤ (n x 35) т массой > (n x 35) т	± (n x 175) кг (при n>10 принимается n=10) ± 0,5% (от измеряемой массы)	± (n x 350) кг (при n>10 принимается n=10) ± 1% (от измеряемой массы)

Габаритные размеры ГПУ, мм, не более1200x1680x220

Масса ГПУ, т, не более0,5

Диапазон рабочих температур, °С:

- для ГПУ с датчикамиот минус 40 до плюс 50

- для вторичной аппаратурыот плюс 10 до плюс 40

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, В 220⁺²²₋₃₃

- частота, Гц50 ± 1

Потребляемая мощность, ВА, не более300

Скорость движения вагона при взвешивании, км/чот 2 до 5

Направление движения при взвешивании: одностороннее

Вероятность безотказной работы весов за 2000 ч0,92

Средний срок службы, лет, не менее10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, которая крепится на контроллере, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во, шт.
ГПУ в сборе, в т.ч.: датчики А350.05К, производство ООО «Экспоцентр», Россия - 4 шт.	1
Весоизмерительный прибор – контроллер П4.05.0.001, производство ООО «Экспоцентр», Россия	1

Кабель соединительный	30 м
Руководство по эксплуатации весов	1
Паспорт на весы	1
Компьютер в т.ч.:	
- ноутбук ASER;	1
- мышь;	1
-источник бесперебойного питания;	1
- компакт диск с ПО Windows	1
- комп.диск с ПО Взвешивание 02.4.	1
Принтер	1
Руководство пользователя «Программа взвешивания»	1

ПОВЕРКА

Поверка производится по ГОСТ Р 8.598 -2003 «ГСИ. Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование - испытательный состав из порожних, полностью и частично груженных контрольных вагонов и простых вагонов.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных для взвешивания в движении ВВК-Д 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 «Экспоцентр»

650003, г. Кемерово, пр. Ленинградский, 36-123

Тел. 8-901-616-2939, 8-90-616-5969, тел./факс 8-901-616-3949.

e-mail: expocentr71@mail.ru

Генеральный директор ООО «Э



Handwritten signature of A.S. Maeva

А.С. Маева