



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.28.007.A № 20002/2

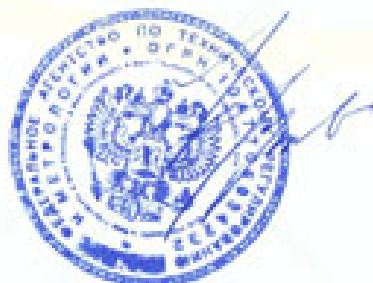
Действителен до
" 01 " марта 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип весов вагонных электромеханических
для статического взвешивания и взвешивания в движении "КУРС"
наименование средства измерений
ООО "ФаСТ", г.Владивосток
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 28692-05 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.И.Крутиков

" 05 " 13 2005 г.

Заместитель
Руководителя

Продлен до

" .. " .. г.

" .. " .. 200 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ - первый
зам. директора ФГУП СНИИМ

В. Я. Черепанов

" " 2004 г

Весы вагонные электромеханические для статического взвешивания и взвешивания в движении типа «КУРС»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 29329, ГОСТ 30414-96 и ТУ 4274-001-35697262-04

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электромеханические для статического взвешивания и взвешивания в движении типа «КУРС» предназначены для статического повагонного и потележного взвешивания четырехосных, шестиосных и восьмиосных железнодорожных вагонов и для взвешивания в движении железнодорожных вагонов и составов из них с целью измерения массы грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

Весы могут использоваться в различных отраслях промышленности и транспорта при обработке и отправке/получении грузов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан в преобразовании прилагаемой нагрузки в электрический сигнал с помощью тензорезисторных силоизмерительных датчиков, сигнал с которых с последующей его обработкой и выдачей информации поступает на цифровое табло весоизмерительного устройства или на монитор ПЭВМ. Весы являются стационарным устройством для взвешивания в статике железнодорожных вагонов и взвешивания в движении вагонов и состава из них и состоят из одно или двух весовых модулей, весоизмерительного устройства и соединенных кабелей.

Весы позволяют производить взвешивание в двух режимах работы: в статическом (взвешивание вагонов производится на одном или двух весовых модулях) и в движении (взвешивание вагонов и состава в целом производится на одном весовом модуле).

В весах используются силоизмерительные тензорезисторные датчики типа «WBK» фирмы CAS, Ю. Корея (Госреестр 17613-00), весоизмерительное устройство «CI-6000A» фирма CAS, Ю. Корея (Госреестр 17605-00) и ПВЭМ с программным обеспечением фирмы «КАСцентр».

Весы имеют модификации, отличающиеся типами весоизмерительных устройств, указанных в таблице 4.

Функциональные возможности весов:

- определение массы груза;
- автоматическая установка нуля;
- выборка массы тары из диапазона взвешивания;
- защита данных при отключении питания;
- диагностика неисправностей;
- передача данных по интерфейсу RS-422/485;
- программное обеспечение:
 - анализ ошибок и предупреждение оператора до начала и в процессе работы;
 - автоматическая обработка результатов взвешивания и автоматизированная подготовка отчетных форм, ж/д накладных и справок;
 - выдача отчетных форм на принтер, заполнение стандартных форм МПС на принтере;
 - создание и хранение базы данных по грузопотоку, потребителям, видам груза, дате и

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы работы весов:

- статический (взвешивание вагонов производится на двух весовых модулях или потележечно на одном модуле);
- в движении (взвешивание вагонов и состава в целом производится на одном из весовых модулей).

Значения наибольших пределов взвешивания (НПВ), и других характеристик приведены в таблице 1.

Таблица 1

N п.п.	Модель	НПВ, т	Габаритные размеры, мм			Масса, кг	Кол-во весовых модулей (ВМ)
			Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм		
1	КУРС-1/75К	150/75*	6 000 4500	3 000	350	2700 1900	1
2	КУРС-2/150К	150	9 000 - до 21 000**	2 000	900	12 000	2

К – весы комбинированные (для взвешивания в статике и (или) динамике);

* - наибольший предел взвешивания равный 150 т - для статического потележечного взвешивания вагонов и для взвешивания вагонов в движении;

- наибольший предел взвешивания равный 75 т - для статического взвешивания одной тележки вагона;

** общая длина увеличивается до 21 м за счет применения пассивных вставок между грузоприемными устройствами (ГПУ).

Взвешивание в статике:

Класс точности по ГОСТ 29329	средний (Ш)
Наименьший предел взвешивания (НмПВ)	20 е
Дискретность отчета, d, кг	50
Цена поверочного деления, (e), кг	50
Цена поверочного деления при потележечном взвешивании вагона, (e), кг	100

Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (поверке в эксплуатации) в единицах цены поверочного деления (e) в интервалах взвешивания:

- от НмПВ до 500 е вкл.....	$\pm 1 e (\pm 1 e)$
- свыше 500 е до 2000 е вкл.....	$\pm 1 e (\pm 2 e)$
- свыше 2000 е	$\pm 2 e (\pm 3 e)$

Выборка массы тары 100 % НПВ

Погрешность показания весов от положения груза на ГПУ не более, кг..... ± 50

Порог чувствительности при снятии или установке на весах груза массой

1.4 e должно изменить показание весов не менее чем на, кг

Взвешивание в движении:

Класс точности весов по ГОСТ 30414:

- при взвешивании вагона в составе без расцепки

- при взвешивании состава из вагонов в целом

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т

Наименьший предел взвешивания(НмПВ), т

Дискретность отчета (d), кг

Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании вагона в составе без расцепки и состава в целом должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности	
	при первичной поверке	при эксплуатации
1. ПО ВАГОНУ а) для состава массой до 1000т: от НмПВ до 35% НПВ вкл., % св. 35% НПВ, % от измеряемой- массы для состава массой свыше 1000 т:	$\pm 0,5 \%$ увеличение на каждую по- следующую 1000т на $\pm 200\text{кг}$	$\pm 1,0 \%$ увеличение на каждую последующую 1000т на $\pm 200\text{кг}$
2. СОСТАВ ИЗ «n» ВАГОНОВ (при $n > 10$ принимается $n = 10$) от НмПВ $\times n$ до 35% НПВ $\times n$ вкл., св. 35% НПВ $\times n$, % от из- меряемой массы	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,5\%$

Примечания: 1. При взвешивании вагона при первичной поверке не более чем 10% полученных значений погрешности весов могут превысить пределы, приведенные в таблице 2, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

2. Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего значения, кратного дискретности весов.

Скорость движения вагонов по весам не более, км/ч 7

Направление движения двустороннее

Ширина ж/д колеи, мм 1520 ± 2

Электропитание:

напряжение, В 187~242

Частота, Гц $50 \pm 2 \%$

Потребляемая мощность, ВА 500

Диапазон рабочих температур:

- для ГПУ с датчиками, °С от минус 40 до + 50

- для весоизмерительных устройств от + 10 до + 40

Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,92

Средний срок службы, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов должен соответствовать перечню, указанному в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во
ГПУ	1/2
датчик WBK-30, фирма CAS, Ю.Корея (Госреестр 17613-00)	4/8
весоизмерительное устройство CI-6000A фирма CAS, Ю.Корея (Госреестр 17605-00)	1
Клемная коробка JB-4P (пр-во CAS)	2
Комплект соединительных кабелей (30 м)	1
Комплект согласующий (узлы встройки)	1

Программное обеспечение производства ООО «КАСцентр»	1
Компьютер	1
Комплект эксплуатационной документации	1

ПОВЕРКА

Поверка весов в движении производится в соответствии с ГОСТ 8.598-2003 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки». Поверка весов для статического взвешивания производится по методике поверки, утвержденной ФГУП СНИИМ.

Основные средства поверки: гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328-2001, весоповерочный вагон, испытательный состав.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» (в части метрологических параметров), ТУ 4274-001-35697262-04.

ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Технические требования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных электромеханических для статического взвешивания и взвешивании в движении «КУРС» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма ООО «КАСцентр» (Россия)

123308, Москва, проспект Маршала Жукова, 1, офис 523

тел (095) 784-7704, факс (095) 784-7747

Генеральный директор ООО «КАСцентр»


М.Е. Астахов



Фирма ООО «Фабрика совершенных технологий» (ООО «ФаСТ») (Россия)

690089, Владивосток, ул. Иргышская, 23

тел (423 2) 722-062, 914 114, факс(423 2) 344-563

Директор ООО «ФаСТ»


А.Н.Мельников



А.Н.Мельников