

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы вагонные электронные КС-150

Назначение средства измерений

Весы вагонные электронные КС-150 (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений. Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1—2011, имеет модульную конструкцию и состоит из грузоприемного устройства (далее — ГПУ), включающего в себя датчики весоизмерительные тензорезисторные (цифровые) С16i (Госреестр № № 60480-15, далее — датчики) и весоизмерительного прибора DIS2116 (Госреестр № 61809-15, далее — терминал).

ГПУ представляет собой три оборудованные рельсами взвешивающие секций (грузоприемные платформы), опирающиеся на датчики, установленные на железобетонном фундаменте. Соседние секции имеют общие точки опоры на датчики.

Общий вид и схема конструкции ГПУ представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.

Терминал представляет собой электронное цифровое устройство, включающее в себя: дисплей для визуального отображения информации, клавиши управления а также интерфейсы передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала.

Общий вид терминала представлен на рисунке 3.



Рисунок 1 — Общий вид ГПУ

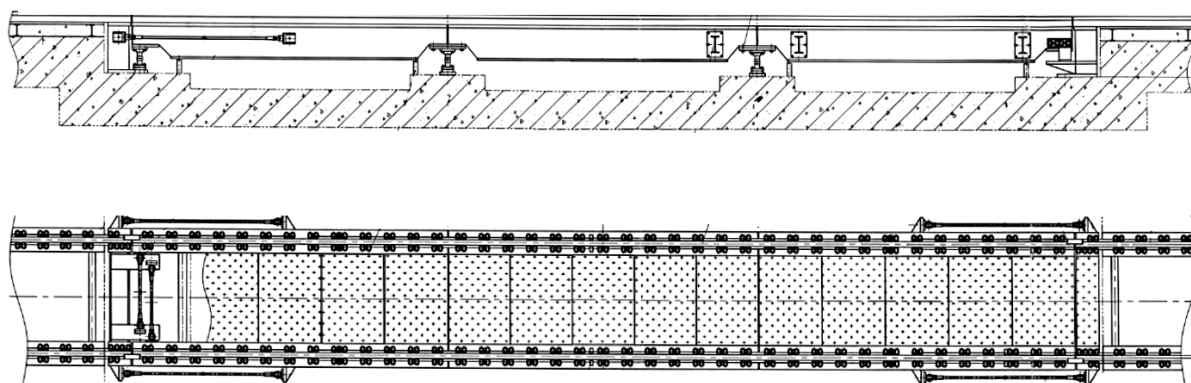


Рисунок 2 — Схема конструкции ГПУ (вид сбоку и вид сверху)



Рисунок 3 — Общий вид терминала

Схема пломбировки приборов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 4.

Пломбировка разрушаемой
наклейкой переключателя
настройки и регулировки,
расположенного на лицевой панели
терминала

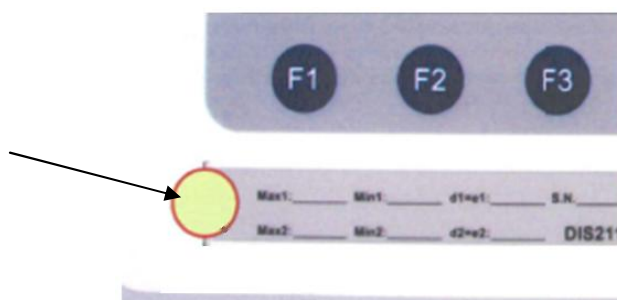


Рисунок 4 — Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) средства измерений является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и регулировки терминала. Изменение метрологически значимых параметров, настройка и регулировка не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы, вскрытия корпуса и изменения положения переключателя настройки и регулировки.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

При изменении метрологически значимых параметров регулировки и настройки изменяются показания несбрасываемого счетчика, которые отображаются на дисплее при включении терминала или могут быть выведены на дисплей оператором.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО (Таблица 1) и значение несбрасываемого счетчика отображаются при включении терминала, а также доступны для просмотра во время работы при нажатии специальной комбинации клавиш.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	не ниже P1xx*
Цифровой идентификатор ПО	—
* «х» принимает значения от 0 до 9 и не относится к метрологически значимому ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III
Максимальная нагрузка, Max, кг	150000
Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d ($d=e$), кг	50
Число поверочных интервалов n	3000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение выборки массы тары)	100 % Max

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	220 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – длина ГПУ	13240
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды для ГПУ, °С – температура окружающей среды для терминала, °С – относительная влажность, %	от –50 до +50 от –10 до +40 от 0 до 85

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы вагонные электронные КС-150 зав. № 05042018	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	—	1 экз.
Руководство по эксплуатации терминала	—	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 , M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую панель средства измерений рядом с дисплеем и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам вагонным электронным КС-150

ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

ГОСТ 8.021—2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

Техническая документация ООО «КС ГОК», г. Биробиджан

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кимкано-Сутарский горно-обогатительный комбинат» (ООО «КС ГОК»)

ИНН 7703525082

Адрес: 679000, ЕАО, г. Биробиджан, пр. 60-летия СССР, д. 22 Б

Телефон: +7 (42622) 2-01-77

Web-сайт: www.petropavlovsk-io.ru

E-mail: ksgok@petropavlovsk-io.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон (факс): +7 (495) 437 55 77, +7 (495) 437 56 66

Web-сайт: vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.