

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы бункерные

Назначение средства измерений

Весы бункерные (далее по тексту – весы), заводской номер 186172 предназначены для измерения массы сыпучих материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных датчиков, возникающих под действием нагрузок, передающихся от грузоприемного устройства, в электрические аналоговые сигналы, величины которых пропорциональны приложенным нагрузкам, с последующей индикацией результатов измерений на ПВ-22 и далее через каналы связи на программно-техническом комплексе (далее – ПТК).

Весы состоят из грузоприемного устройства бункерного типа с устройствами загрузки и выгрузки материала (ГПУ), опирающегося на силовую раму через шесть датчиков весоизмерительных тензорезисторных С (датчики) фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (Госреестр № 60480-15) и прибора весоизмерительного ПВ-22 ООО «ИЦ АСИ» (здесь и далее терминология приведена в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»). Измеренное значение массы выводится на дисплей ПВ-22 и ПТК на базе персонального компьютера.

Весы имеют один диапазон взвешивания.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов бункерных

Прибор весоизмерительный ПВ-22 эксплуатируется в отопляемом металлическом шкафу, в условиях температур не ниже минус 10 °С и оснащен интерфейсами связи RS-232/485 для передачи результатов измерений.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Общий вид прибора весоизмерительного

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов АРМ «Весы статические» реализовано аппаратно и содержит метрологически значимую часть `StaticWeightLibrary.dll`. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается при его включении на экране программно-технического комплекса.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя. Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО АРМ «Весы статические»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	<code>StaticWeightLibrary.dll</code>
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0.1
Цифровой идентификатор ПО	C4BF89F0
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Максимальная и минимальная нагрузки, действительная цена деления и поверочный интервал, интервалы взвешиваний и пределы допускаемой погрешности, а также метрологические и технические характеристики весов в целом приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Минимальная нагрузка, Min, т	Максимальная нагрузка, Max, т	Действительная цена деления (d). Поверочный интервал (e) d=e, кг	Интервалы взвешивания, т, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при эксплуатации, mре, кг	Число поверочных интервалов, n
1	200	50	от 1 до 100 включ. св. 100 до 200	±100 ±200	4000

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристик
1 Диапазон температуры для ГПУ, °С	от -50 до +50
2 Диапазон температуры для прибора весоизмерительного ПВ-22, °С	от -10 до +40
3 Диапазон температуры для ПТК, °С	от +10 до +40
4 Параметры электропитания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
5 Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
6 Габаритные размеры, мм, не более	8800×4600×6050
7 Средний срок службы, лет, не менее	15
8 Средняя наработка на отказ, ч	2000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на приборе весоизмерительном ПВ-22, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы бункерные	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	УФГИ.404457.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	УФГИ.404457.001 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации на ПВ-22	УФГИ 404959.022 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 18-18/025	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 18-18/025 «Весы бункерные. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Красноярский ЦСМ» 01.06.2018 года.

Основные средства поверки:

Гири класса точности M₁, M₁₋₂ по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки наноситься на свидетельство о поверке, в руководство по эксплуатации весов и на прибор весоизмерительный ПВ-22.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Весы бункерные», раздел 4 «Устройство и принцип работы».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам бункерным

ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

ТУ 28.29.31-033-10897043-2018 «Весы бункерные. Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр «АСИ»

(ООО «ИЦ «АСИ»)

ИНН 4207011969

Адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31

Тел./факс: (3842) 36-74-63 / (3842) 36-61-49

E-mail: office@icasi.ru

Заявитель

Акционерное общество «Разрез Березовский» (АО «Разрез Березовский»)

ИНН 2459018895

Адрес: 662330, Красноярский край, Шарыповский район, с. Родники, разрез «Березовский-1», территория промплощадки, строение № 1

Телефон: (39153) 65-2-91

E-mail: SekretariatSB@suek.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае (ФБУ «Красноярский ЦСМ»)

660093, г. Красноярск, ул. Вавилова, 1а

Телефон: (391) 236-30-80

Факс: (391) 236-12-94

Web-сайт: www.krascsm.ru

E-mail: csm@krascsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Красноярский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311536 от 26.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.