

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы бункерные «ВБ-5»

Назначение средства измерений

Весы бункерные «ВБ-5» предназначены для статического взвешивания массы сыпучих материалов

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силы, создаваемой взвешиваемым грузом, в деформацию упругих элементов силоизмерительных датчиков с наклеенными тензорезисторами, в которых происходит изменение электрического сигнала под воздействием этой деформации. Сигналы от датчиков преобразуются в цифровые при помощи индикатора и результат взвешивания в единицах массы отображается на дисплее последнего.

Весы бункерные «ВБ-5» (далее весы) состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), включающего в себя грузоприемный бункер, установленный на четырех грузоприемных стойках, связанных между собой рычажной системой. На выходном рычаге системы установлен силоизмерительный тензорезисторный консольный датчик 4162 ДСТ производства ЗАО «Сибтензорприбор» г. Топки (Госреестр № 13507-07).

В весах используется индикатор СИ-5200А фирмы «CAS Corporation Ltd», Р. Корея, (Госреестр № 17605-06). Индикатор установлен в отапливаемом помещении.

Общий вид ГПУ весов с индикатором представлен на рисунке 1.



ГПУ весов



Индикатор СИ-5200А

Рис. 1 Весы бункерные «ВБ-5»

Программное обеспечение

Индикатор СИ-5200А имеет встроенное программное обеспечение (далее ПО), которое идентифицируется по номеру версии ПО. Номер версии кратковременно высвечивается на дисплее при каждом запуске индикатора с предварительным нажатием кнопки «Тара» и удерживанием ее до включения индикатора в сеть.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, калибровке обеспечивается паролем и защитной пломбой, установленной на винт безопасности на задней панели индикатора. Схема пломбирования индикатора представлена на рис.2

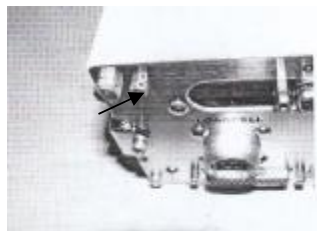


Рис. 2 Схема пломбирования индикатора

Идентификационные данные ПО для индикатора CI-5200A 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
CI-5200A	–	Ver.1.19	Исполняемый код недоступен	–

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ Р 53228..... средний (III)
Значения максимальной нагрузки Max, минимальной нагрузки Min, поверочного деления (e), действительной цены деления (d), числа поверочных делений (n), интервалов взвешивания и пределов допускаемой погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

Значения нагрузок, г		e = d, кг	Число поверочных делений (n)	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
Max	Min				
5,0	0,2	10	500	от 200 кг до 5000 кг	± 5

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке

Объем грузоприемного бункера, м³..... 8

Габаритные размеры ГПУ, мм:

- длина..... 2600
- ширина..... 2600
- высота..... 3350

Электрическое питание весов:

- напряжение, В.....220 (+22/-33)
- частота, Гц.....50 (±1)

Диапазон рабочих температур ГПУ весов..... от минус 30 до плюс 40°С

Диапазон рабочих температур индикатора от минус 10 до плюс 40°С

Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов.....0,92

Срок службы весов не менее, лет.....10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом штемпелевания на маркировочную табличку, расположенную на боковой поверхности ГПУ, и типографским способом на Руководство по эксплуатации в левом верхнем углу титульного листа.

Комплектность средства измерений

- 1 Весы бункерные «ВБ-5».
- 2 Руководство по эксплуатации весов ЧМК 4274.001-12 РЭ.
- 3 Паспорт ЧМК 427.001 ПС.
- 4 Руководство по эксплуатации на индикатор.

Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», в соответствии с Приложением Н. Методика поверки весов.

Основное поверочное оборудование – гири класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования».

Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода измерений содержится в руководстве по эксплуатации ЧМК 4274-001-12 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам бункерным «ВБ-5»

- 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:

Открытое Акционерное Общество «Челябинский металлургический комбинат», г. Челябинск.

Адрес: Россия, 454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 14 .

телефон (351) 725-30-15, факс (351) 735-18-83, e-mail: mail@mechel.ru

Сведения об испытательном центре

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»), зарегистрированное в Государственном реестре средств измерений под № 30007-09 от 12.12.2009 г.

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4,

тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60, e-mail: director@sniim.nsk.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2013 г.