

Регистрационный № 98056-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные бункерные COMPUWEIGH

Назначение средства измерений

Весы электронные бункерные COMPUWEIGH (далее – весы) предназначены для взвешивания порций сыпучих материалов, зерновых и масличных культур, и измерения их общей массы как суммы масс отдельных порций (доз).

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации тензорезисторного весоизмерительного датчика (далее - датчика), возникающей под действием силы тяжести материалов, в аналоговый электрический сигнал, с последующим аналого-цифровым преобразованием и обработкой данных с дальнейшим определением значения массы материала в индикаторе, отображением результата взвешивания на дисплее индикатора. Контроллер считывает показания массы с индикатора, управляет процессом загрузки/выгрузки весового бункера в соответствии с логикой программного обеспечения, а также отображает результаты взвешивания на мониторе.

Весы имеют модульную конструкцию, состоящую из следующих функциональных узлов:

- взвешивающий модуль (Т.2.7.5 ГОСТ Р 8.900-2015) включает в себя рамную конструкцию, грузоприемное устройство (Т.2.1.1 ГОСТ Р 8.900-2015, далее — ГПУ), выполненное в виде накопительного бункера с устройствами загрузки или выгрузки материала, подвешенного на три весоизмерительных датчика (Т.2.7.1 ГОСТ Р 8.900-2015);

- электронное устройство (Т.2.2.1 ГОСТ Р 8.900-2015), которое представляет собой индикатор (Т.2.7.2 ГОСТ Р 8.900-2015) (далее – индикатор), суммирующее показывающее устройство (Т.4.3 ГОСТ Р 8.900-2015) и цифровое устройство в виде монитора (Т.2.2.4 ГОСТ Р 8.900-2015). Электронное устройство устанавливается отдельно в отапливаемом помещении.

В весах используются датчики тензорезисторные весоизмерительные STFC, производство «Dini Argeo S.r.l.», Италия.

В весах используется индикатор ZM401 производство «Avery Weigh-Tronix», США.

В качестве суммирующего устройства в весах используется контроллер CD-4000 (далее – контроллер), производство «CompuWeigh Corp.», США, который обеспечивает выполнение следующих функций:

- управление задвижками, наполнение бункера и опустошение;
- суммирование массы порций;
- вывод результатов взвешивания на внешнее электронное устройство (принтер);
- регистрацию, хранение результатов измерений массы материала.

Весы оснащены устройствами:

- полуавтоматической установки нуля (Т.2.4.2 ГОСТ Р 8.900-2015);

- автоматической установки нуля (Т.2.4.3 ГОСТ Р 8.900-2015);
- автоматического слежения за нулем (Т.2.4.5 ГОСТ Р 8.900-2015).

Весы представляют собой весы автоматические дискретного действия для суммарного учета по ГОСТ Р 8.900-2015 и оснащенные неавтоматическим (статическим) режимом работы.

Металлическая маркировочная табличка крепится на внешний корпус бункерных весов, на индикатор и контроллер и содержит следующие основные данные:

- наименование весов;
- торговая марка изготовителя или его полное наименование;
- заводской номер в буквенно-цифровом формате;
- знак утверждения типа;
- класс точности по ГОСТ Р 8.900-2015;
- максимальный объем Max;
- минимальный объем Min;
- минимальная суммарная нагрузка Σmin ;
- интервал шкалы суммирования d_i ;
- год выпуска.

В целях предотвращения от несанкционированного вмешательства проводится пломбирование индикатора свинцовыми пломбами, нанесенными на крепежные винты. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 4.

Общий вид весов представлен на рисунке 1, индикатора и контроллера на рисунке 2. Места нанесения маркировочной таблички, заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 1 и 5.

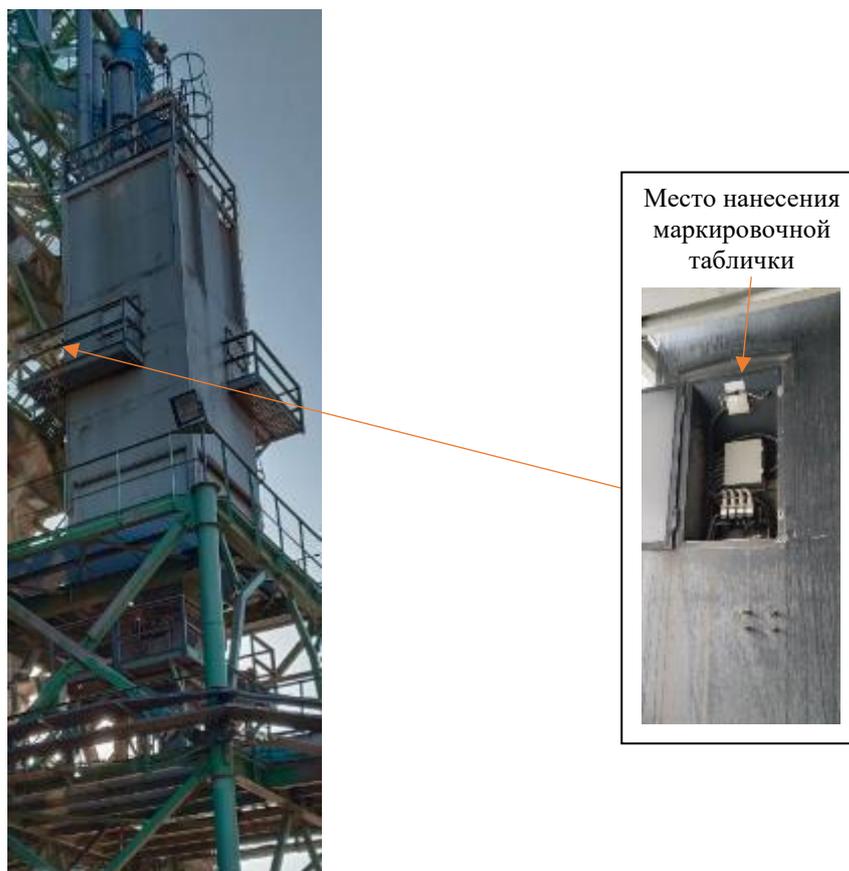


Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов



Рисунок 2 – Общий вид индикатора, контроллера и монитора

Место нанесения
маркировочной таблички



Рисунок 3 – Места нанесения маркировочной таблички

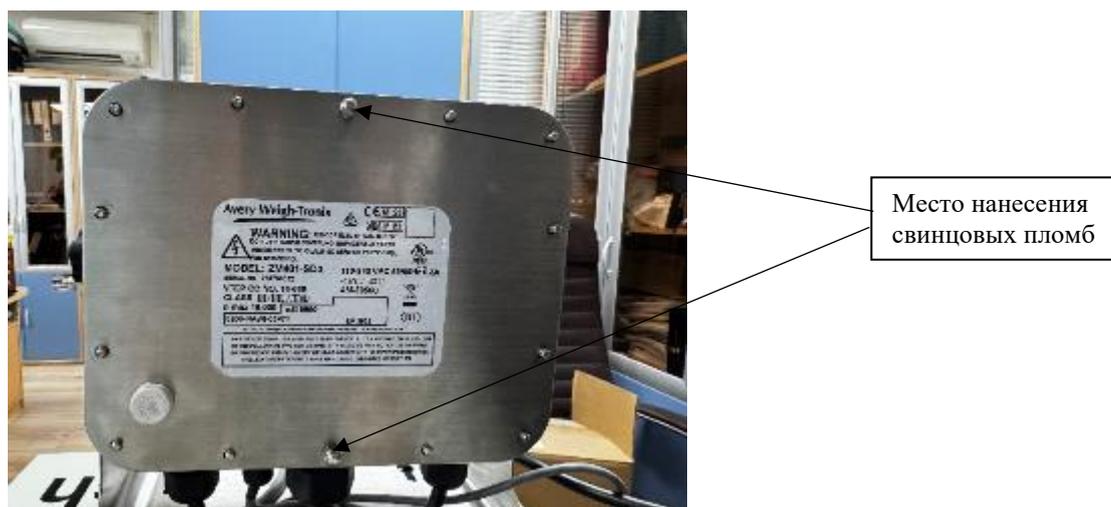


Рисунок 4 – Схема пломбировки индикатора от несанкционированного доступа

Нанесение знака поверки на средство измерений предусмотрено. Через отверстия в головках винтов на задней панели индикатора пропускается проволока, концы которой соединяются и пломбируются свинцовой пломбой. На пломбу наносится отпечаток знака поверки.

		Место нанесения знака утверждения типа
Наименование изготовителя	CompuWeigh Corp.	Место нанесения заводского номера
Наименование весов	Весы электронные бункерные COMPUWEIGH	
Заводской номер	J8019-1	
Вид взвешиваемого материала		
Максимальный объем (Max), кг	6850	
Минимальный объем (Min), кг	1500	
Интервал шкалы суммирования (d_f), кг	5	
Минимальная суммарная нагрузка \sum_{min}	5000	
Класс точности весов по ГОСТ Р 8.900-2015	0,2	
Год выпуска	2025	

Рисунок 5 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) весов является встроенным, т.е. используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Программное обеспечение выполняет функции по сбору, передаче, обработке измерительной информации, установлено на индикатор ZM401.

Для идентификации данных ПО необходимо войти в меню индикатора во вкладку Version.

Защита от несанкционированного доступа к параметрам настройки и калибровки весов осуществляется с помощью пароля, а также пломбирования индикатора

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	AWT30-500208-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.4.X.X ¹⁾
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
¹⁾ Обозначение X принимает значения от 0 до 9 и не относится к метрологически значимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Значение максимальной нагрузки (Max), кг	6850
Значение минимальной нагрузки (Min), кг	1500
Цена деления шкалы суммирования (d_i), кг	5
Минимальная суммарная нагрузка $\sum_{\min}=d_i*1000$, кг	5000
Класс точности весов по ГОСТ Р 8.900-2015*	0,2; 0,5; 1; 2
Пределы допускаемой погрешности измерений массы при статическом взвешивании, кг в диапазоне: - от 1500 до 2500 кг - св. 2500 до 6850 кг	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$
Пределы относительной допускаемой погрешности измерений массы не менее минимальной суммируемой нагрузки (\sum_{\min}), округлённые до ближайшего значения массы с учётом цены деления шкалы суммирования (d_i) при поверке в зависимости от класса точности по ГОСТ Р 8.900-2015, в % от измеряемой массы: - для весов класса точности 0,2 - для весов класса точности 0,5 - для весов класса точности 1 - для весов класса точности 2	$\pm 0,1$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$ $\pm 1,0$
* Примечание - класс точности определяется при первичной поверке при испытании на материале и наносится на маркировочную табличку после первичной поверки	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Производительность, т/ч	800
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 \pm 22 50 \pm 1
Габаритные размеры, мм, не более - ГПУ (длина x ширина x высота)	3300 x3300 x8500
Масса, кг, не более - ГПУ	2100
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С: - для индикатора и контроллера - ГПУ - относительная влажность, %	от +15 до +25 от -10 до +40 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы электронные бункерные	COMPUWEIGH	1 шт.
Паспорт	CW.00.001.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	CW.00.001 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 3 «Указания по использованию оборудования и меры по обеспечению безопасности» документа CW.00.001.РЭ «Весы электронные бункерные COMPUWEIGH. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04.07.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ Р 8.900-2015 «ГСИ. Весы автоматические дискретного действия для суммарного учета. Часть 1 Метрологические и технические требования. Испытания»

Правообладатель

«CompuWeigh Corp.», США

Адрес: 13330 «1» Street, Omaha, NE 68137, USA

Изготовитель

«CompuWeigh Corp.», США

Адрес: 13330 «1» Street, Omaha, NE 68137, USA

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл.,
р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, д. 45а;

Россия, Ивановская обл., Лежневский р-н, СПК им. Мичурина

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164