

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» июня 2023 г. № 1160

Регистрационный № 89228-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы динамические DTC-100

Назначение средства измерений

Весы динамические DTC-100 (далее по тексту – весы) предназначены для измерений массы в автоматическом режиме.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силы, создаваемой взвешиваемым объектом на чувствительный элемент весоизмерительного датчика, в электрический сигнал. Электрический сигнал от весоизмерительного датчика передается в аналого-цифровой преобразователь. Преобразованный сигнал поступает в терминал для обработки и индикации результатов измерений в единицах массы. Результаты измерений могут передаваться в виде цифрового электрического сигнала через интерфейс связи на периферийные устройства.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее по тексту ГПУ), сервопривода, монтажного шкафа и узла управления.

Грузоприемное устройство, установленное на металлическую раму выполнено в виде взвешивающей платформы с конвейером и дополнительных грузовых конвейеров для подачи, приёма и перемещения груза. В состав взвешивающей платформы входит четыре датчика весоизмерительных тензорезисторных Bend Beam, модификации NM11, производства Фирмы "Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD. (ZEMIC)", Китай (Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений: 55198-19).

Монтажный шкаф состоит из набора электроники и контроллера BGI.FX-1, производства Wayzim Technology Co., Ltd, обеспечивающий аналого-цифровое преобразование выходных сигналов весоизмерительных датчиков, дальнейшую обработку данных и передачу результатов взвешивания в цифровой форме через цифровой интерфейс в узел управления весов.

Узел управления состоит из сенсорной панели оператора с установленным программным обеспечением для реализации функций человеко-машинного интерфейса, включая отображение результатов измерений массы, электропневматических элементов управления и контроля движения конвейерной ленты, и аварийной кнопки.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Место
расположения
маркировочной
таблички

Рисунок 1 – Общий вид весов

На шкафу управления наносится маркировочная табличка, разрушаемая при удалении, содержащая следующую информацию:

- условное обозначение весов;
- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- серийный номер;
- дата производства;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значение действительной цены деления шкалы (d);
- значение поверочного интервала (e);
- диапазон рабочих температур.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр весов, наносится на маркировочную табличку методом тиснения в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита.

В целях предотвращения несанкционированного вмешательства проводится пломбирование корпуса контроллера весов в виде разрушаемой наклейки при ее удалении. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

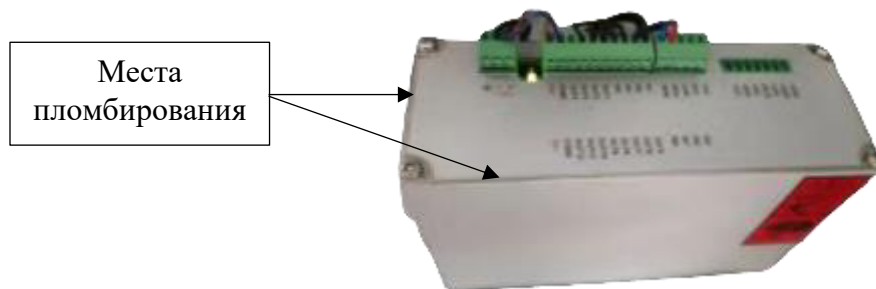


Рисунок 2 – Схема пломбировки корпуса контроллера от несанкционированного доступа
Нанесения знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (Далее по тексту - ПО) весов является встроенным. ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти, расположенной на плате аналого-цифрового преобразователя (АЦП) и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Кроме того, доступ к изменению метрологически значимых параметров весов осуществляется только в сервисном режиме работе весов, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специального оборудования.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов. Нормирование метрологических характеристик производится с учетом применения ПО.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий по Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «высокий». Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V1.x*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
* - где «х» 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
Максимальная нагрузка (Max), г	30000
Минимальная нагрузка (Min), г	200
Значение поверочного интервала (e), г	10
Действительная цена деления шкалы (d), г	10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массы, г	±30
Число поверочных интервалов (n)	3000

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Номинальная скорость движения конвейерной ленты, м/мин	от 60 до 75
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	1200 906 830
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -10 до +40
Средняя наработка на отказ, ч, не более	24000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы динамические DTC-100	- ¹⁾	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Порядок работы оборудования» документа «Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

Техническая документация изготовителя Wayzim Technology Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Wayzim Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No. 979, Antai 3rd Road, Xishan District, Wuxi City, Jiangsu Province, China

Тел.: +86 510 8872 1008

E-mail: info@wayzim.com

Изготовитель

Wayzim Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No. 979, Antai 3rd Road, Xishan District, Wuxi City, Jiangsu Province, China

Тел.: +86 510 8872 1008

E-mail: info@wayzim.com

Испытательный центр

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

Адрес: 142300, Московская область, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Тел.: +7 (926)757-74-69

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

