

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «06» августа 2024 г. № 1813

Регистрационный № 92792-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы неавтоматического действия WT01**

**Назначение средства измерений**

Весы неавтоматического действия WT01 (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

**Описание средства измерений**

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений (материала) 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.

Измеренное значение массы отображается в визуальной форме на дисплее средства измерений, а также может быть сохранено в запоминающем устройстве и/или передано через цифровой интерфейс на периферийные устройства, например, персональный компьютер, вторичный дисплей.

Средство измерений состоит из следующих функциональных узлов:

- роликовый конвейер (конвейер взвешивания, далее — ГПУ), опирающийся на металлическую платформу, которая в свою очередь опирается на четыре тензорезисторных весоизмерительных датчика. ГПУ оснащён оптическим датчиком нахождения объекта измерений на роликах конвейера взвешивания, а также установкой виброусадки материала;
- роликовый конвейер (подающий конвейер, входит в дополнительную комплектацию средства измерений), закрепленный на отдельной раме, для транспортировки объекта измерений на конвейер взвешивания;
- роликовый конвейер (выходной конвейер, входит в дополнительную комплектацию средства измерений), закрепленный на отдельной раме для транспортировки объекта измерений с конвейера взвешивания;
- электрический шкаф, содержащий: прибор весоизмерительный, устройства питания и коммутации, электронное устройство управления исполнительными механизмами средства измерений, блоки цифровых интерфейсов, цифровые интерфейсы связи и релейные выходы.

Вспомогательные показывающие устройства (сенсорный дисплей для отображения результатов взвешивания), органы управления средством измерений размещены на пульте управления в операторской зоне.

Сигнальные кабели датчиков подключаются через соединительную коробку к прибору весоизмерительному IT2000M, изготовитель «SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH», Германия.

К средствам измерений данного типа относятся весы неавтоматического действия модификации 07WT01, 08WT01 с заводскими номерами соответственно: 2011251, 2011151.

Маркировочная табличка средства измерений выполнена в виде пластиковой пластины, крепится на корпус ГПУ средства измерений. Дополнительная маркировочная табличка нанесена на весоизмерительный прибор в виде наклейки, разрушаемой при снятии. Маркировочные таблички средства измерений содержат следующие основные данные:

- торговая марка изготовителя или его полное наименование;
- знак утверждения типа;
- обозначение типа и модификации СИ;
- заводской (серийный) номер СИ;
- максимальная нагрузка ( $M_{\max}$ );
- минимальная нагрузка ( $M_{\min}$ );
- действительная цена деления ( $d$ );
- диапазон выборки массы тары;
- год выпуска.

Заводской номер наносится типографским способом на маркировочную табличку в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр.

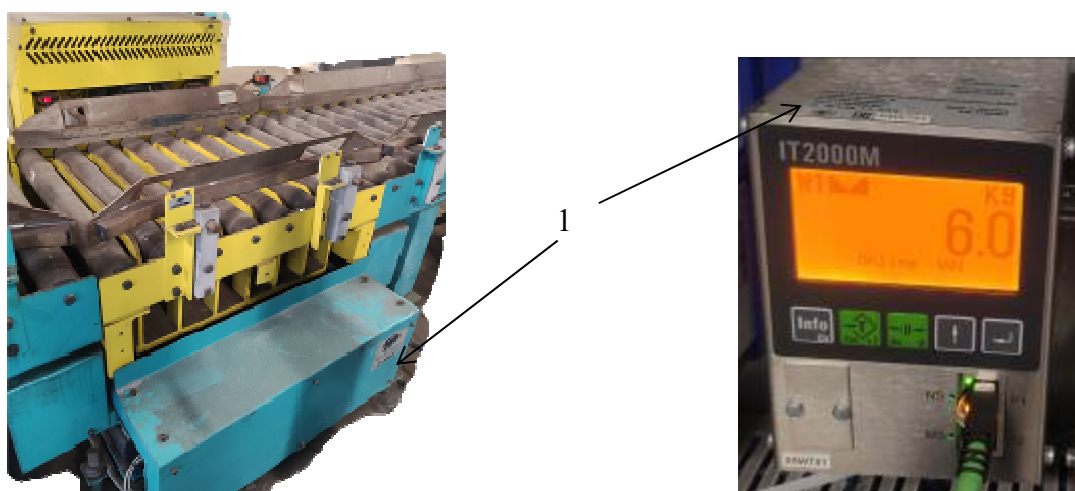


Рисунок 1 – Общий вид ГПУ средства измерений (слева), прибора весоизмерительного IT2000M (справа) (1 – места нанесения маркировочных табличек)

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2.

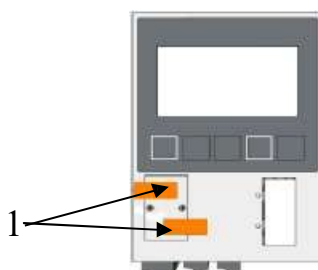


Рисунок 2 — Схема пломбировки прибора весоизмерительного IT2000M (1 – разрушаемая наклейка)

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

## Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) приборов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, может быть просмотрен в соответствующем разделе меню.

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 приборов через интерфейс пользователя невозможно. Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, предотвращающей доступ к переключателю настройки и регулировки, расположенному на печатной плате прибора. Доступ к параметрам настройки и регулировки возможен только при нарушении пломбы и изменении положения переключателя настройки и регулировки. Кроме того, для контроля изменений законодательно контролируемых параметров предусмотрен несбрасываемый счетчик. Энергонезависимая память защищена переключателем настройки и паролем.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V4.xx.yy*
Цифровой идентификатор ПО	–

\* «x» и «y» — цифры от 0 до 9, необязательное числовое обозначение метрологически незначимой части ПО.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний, кг	от 0 до 600
Максимальный предел взвешивания Max <sub>v</sub> , кг	300
Минимальная нагрузка, Min, кг	4
Действительная цена деления ( <i>d</i> ), поверочный интервал ( <i>e</i> ), кг	0,2
Пределы допускаемой погрешности СИ (при поверке) в интервалах нагрузки, $m_{pr}$ , кг: от 4 до 100 кг включ. св. 100 до 300 кг	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$
<b>Примечания</b> Пределы допускаемой погрешности СИ в эксплуатации равны удвоенным значениям пределов допускаемой погрешности при поверке. Пределы допускаемой погрешности СИ после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон уравнивания (выборки) массы тары	100 % Max
Диапазон рабочих температур, °С Относительная влажность, %	от + 10 до + 20 до 80
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Габаритные размеры ГПУ средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	900 1500 1500

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и маркировочную табличку средства измерений.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы неавтоматического действия WT01	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации на прибор весоизмерительный	«IT2000M ONLINE OP»	1 комп.
Методика поверки	–	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 3.1. «Описание работы» документа «Весы неавтоматического действия WT01. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

### Правообладатель

Engineering Dobersek GmbH, Германия  
Адрес: Vorster Straße 493, 41169 Mönchengladbach, Germany  
Телефон (факс): +49 2161 901 08 0  
Адрес в Интернет: [www.dobersek.com](http://www.dobersek.com)  
адрес электронной почты: [info@ed-mg.de](mailto:info@ed-mg.de)

### Изготовитель

Engineering Dobersek GmbH, Германия  
Адрес: Vorster Straße 493, 41169 Mönchengladbach, Germany  
Телефон (факс): +49 2161 901 08 0  
Адрес в Интернет: [www.dobersek.com](http://www.dobersek.com)  
адрес электронной почты: [info@ed-mg.de](mailto:info@ed-mg.de)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru);

адрес электронной почты: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

