

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы торговые с печатью этикеток bPlus

#### Назначение средства измерений

Весы торговые с печатью этикеток bPlus (далее - средство измерений) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений 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 и результат вычисления стоимости на основе заранее введенной пользователем средства измерений информации о цене отображаются в визуальной форме на дисплее средства измерений, а также осуществляется печать этикетки.

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011 и состоит из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство в виде платформы (далее - ГПУ), опирающейся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее - датчик);
- электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, устройство обработки цифровых данных (микропроцессор), определяющее измеренное значение массы и стоимости;
- показывающее устройство - два первичных дисплея;
- печатающее устройство;
- клавиатура управления средством измерений (далее - клавиатура).

Средство измерений имеет интерфейсы связи передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала.

Средство измерений выпускается в модификациях, отличающихся компоновкой функциональных узлов (согласно обозначениям модификации средства измерений) и метрологическими характеристиками (согласно таблице 2).

Схема обозначения модификаций средства измерений (обозначение наносится на маркировочную табличку):

bPlus-[1]2[2]-[3][4][5][6]-[7][8][9] RU.

где:

[1] - компоновка функциональных узлов:

Г - в одном (основном) корпусе объединены ГПУ, электронное устройство и печатающее устройство, показывающее устройство закреплено на стойке, клавиатура управления закреплена на основном корпусе;

Н - в одном (основном) корпусе объединены электронное устройство, печатающее устройство, показывающее устройство и клавиатура управления, ГПУ подвешено снизу корпуса;

[2] - тип клавиатуры: М - мембранная; L - сенсорная клавиатура;

[3] и [4] - тип дисплеев: А - семисегментный дисплей; В - матричный дисплей с оранжевой подсветкой; Е - матричный дисплей с белой подсветкой;

[5] - максимальная нагрузка весов, в кг: 06; 15; 30;

[6] - режим работы весов: S – однодиапазонные весы; D - двухинтервальные весы;

[7] - оснащение средствами распознавания инфракрасных меток: 0 - отсутствует; R - присутствует;

[8] - оснащение интерфейсом связи: E - Ethernet; W - Wi-Fi;

[9] - характеристики принтера: 0 - лента 50 мм с подложкой; 1 - лента 50 мм без подложки; 2 - лента 75 мм без подложки.

Внешний вид средства измерений представлен на рисунке 1.



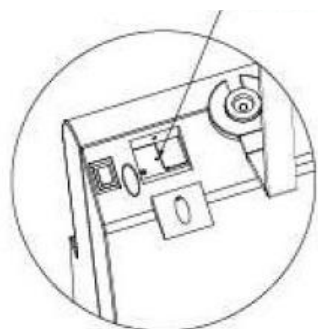
Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 2 и 3.



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа (bPlus-T2...)

Переключатель регулировки



Разрушаемая наклейка, закрывающая доступ к переключателю регулировки

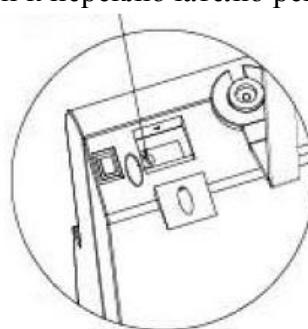


Рисунок 3 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа (bPlus-H2...)

### Программное обеспечение

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

Защита от несанкционированного доступа к регулировкам средства измерений и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения программного обеспечения без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение программного обеспечения через интерфейс пользователя невозможно. Доступ к параметрам регулировки средства измерений возможен только при нарушении пломбы и включения переключателя регулировки.

Идентификационные данные программного обеспечения отображаются при включении средства измерений (перезапуске ПО), а также могут быть распечатаны при последовательном нажатии клавиш «Menu» и «\*».

Уровень защиты программного обеспечения «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	1.X.X
Цифровой идентификатор ПО	-
* Номер версии (идентификационный номер) ПО должен быть не ниже указанного. X - одна или несколько цифр	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики однодиапазонных весов

Наименование характеристики	Значение		
	bPlus-[1]2-[3][4]06S...	bPlus-[1]2-[3][4]15S...	bPlus-[1]2-[3][4]30S...
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III		
Максимальная нагрузка, Max, кг	6	15	30
Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления (шкалы) $d$ , кг	0,002	0,005	0,010
Число поверочных интервалов $n$	3000		
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары)	100 % Max		

Таблица 3 - Метрологические характеристики многоинтервальных весов

Наименование характеристики	Значение		
	bPlus-[1]2-[3][4]06D...	bPlus-[1]2-[3][4]15D...	bPlus-[1]2-[3][4]30D...
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011	III		
Максимальная нагрузка, $Max_1/Max_2$ , кг	3/6	6/15	15/30
Поверочный интервал $e_1/e_2$ , действительная цена деления (шкалы) $d_1/d_2$ , кг	0,001/0,002	0,002/0,005	0,005/0,010
Число поверочных интервалов $n_1/n_2$	3000/3000		
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары, кг)	100 % $Max_2$		

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	220 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	540 460 400
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от –10 до +40 от 0 до 85

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы торговые с печатью этикеток bPlus	-	1 шт.
Комплект принадлежностей	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки:

– гири, соответствующие классам точности  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $M_1$  по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

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

Знак поверки наносится на лицевую панель средства измерений рядом с дисплеем и (или) на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к весам торговым с печатью этикеток bPlus**

ГОСТ OIML R 76–1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

**Изготовитель**

«Mettler-Toledo (Changzhou) Measurement Technology Ltd.», КНР

Юридический адрес: 111 West Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu, P.R.C.

Почтовый адрес: 213125, 111 West Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu, P.R.C.

Телефон/факс: 86 519 8664 2040/86 519 8664 1991

Web-сайт: [www.mt.com](http://www.mt.com)

**Заявитель**

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (АО «Меттлер-Толедо Восток»)

ИНН 7705125499

Юридический адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1, комн. 8, 10, 16

Почтовый адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1, комн. 8, 10, 16

Телефон/факс: (495) 777-70-77

Web-сайт: [www.mt.com](http://www.mt.com)

E-mail: [inforus@mt.com](mailto:inforus@mt.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

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

Web-сайт: [vniims.ru](http://vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.