

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «25» января 2023 г. № 122

Регистрационный № 87996-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы бункерные BMW 780-P45**

**Назначение средства измерений**

Весы бункерные BMW 780-P45 (далее – весы) предназначены для измерений массы сыпучих материалов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия весов основан на преобразовании упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Этот аналоговый сигнал преобразуется в цифровой электрический сигнал и результат измерений в единицах массы отображается на дисплее терминала и через интерфейсы подается на периферийные устройства (персональный компьютер, принтер).

Весы состоят из бункерного грузоприемного устройства (далее – ГПУ), весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчики), терминала, верхнего (питающего) и нижнего (приемного) бункеров.

ГПУ представляет собой жесткую раму с тремя датчиками весоизмерительными тензорезисторными RL200000I-20K компании «Rice Lake Weighing Systems» США, на которых подвешен мерный бункер. В весах используется терминал Mettler IND 780 фирмы «Mettler Toledo», Inc» США, со встроенным контроллером программируемым MasterWeigh Infinity.

Бункера, снабженные гидравлическими заслонками и гидрораспределителями, с помощью которых производится управление загрузочно-разгрузочными процессами взвешивания материала. Работа гидроприводов обеспечивается специальной гидравлической системой. Верхний и нижний бункера изготовлены из листовой горячекатанной стали и приварены к 4-м опорным колоннам из стального профиля с поперечными силовыми элементами. Пространство между этими бункерами закрыто обшивкой из такой же листовой стали, которая обеспечивает защиту весового бункера от воздействия извне. Общий вид весов представлен на рисунке 1. Общий вид терминала представлен на рисунке 2.

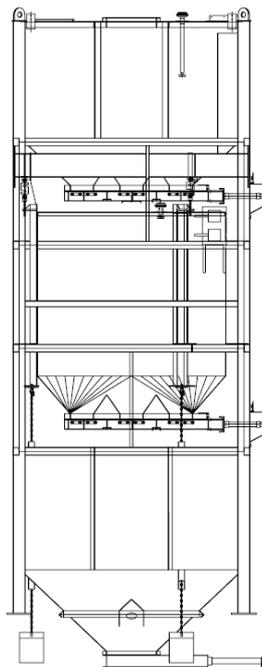


Рисунок 1 - Общий вид весов



Рисунок 2 - Общий вид терминала

Весы имеют следующие устройства:

- устройство установки на нуль;
- устройство первоначальной установки на нуль;
- устройство тарирования.

Маркировка весов выполнена в виде таблички, закрепленной на ГПУ, на которой нанесена следующая информация:

- наименование и модификацию весов;
- заводской номер;
- изготовитель;
- минимальная нагрузка (Min), т;
- максимальная нагрузка (Max), т;
- действительная цена деления (d);
- поверочный интервал (e);
- год выпуска;
- знак утверждения типа.

Заводской номер весов 12131028721 в виде цифрового обозначения наносится ударным способом.

Места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.

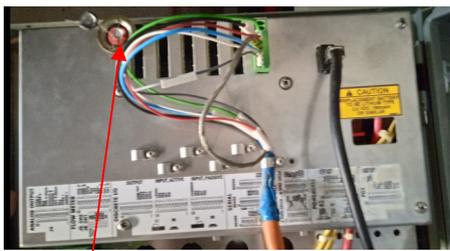


Рисунок 2 - Места пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является встроенным и метрологически значимым.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО весов и измерительную информацию.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который высвечивается на мониторе при включении весов.

Защита ПО от непреднамеренных или преднамеренных изменений обеспечивается защитной пломбой с нанесением знака поверки.

Уровень защиты ПО в соответствии с Р 50.2.077-2014 «средний».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование программного обеспечения	MasterWeigh Infinity
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.0.4
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Максимальная нагрузка (Max), кг	Минимальная нагрузка (Min), кг	Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), кг	Число поверочных интервалов (n)	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, кг
17000	400	20	850	От 400 кг до 10000 включ. Св. 10000 до 17000 включ.	± 10 ± 20

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур для ГПУ с датчиками, °С: - диапазон рабочих температур для индикатора, °С: - относительная влажность воздуха, не более, %	от -35 до +40 от -30 до +40 80
Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Время прогрева, мин, не более	30
Вероятность безотказной работы за 2000 часов	0,95
Габаритные размеры весов (ширина x длина x высота) мм, не более	3391x2862x3156
Масса весов, кг, не более	2171

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист эксплуатационной документации печатным способом и на маркировочную табличку фотохимическим способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы бункерные	BMW 780-P45	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Весы бункерные BMW 780-P45. Руководство по эксплуатации», раздел 6 «Метод измерений».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Зерновой Терминальный комплекс Тамань» (ООО «ЗТКТ»)  
Адрес: Краснодарский край, Темрюкский район, п. Волна 1500 м западнее  
ИНН 2352044733

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Зерновой Терминальный комплекс Тамань» (ООО «ЗТКТ»)  
Адрес: Краснодарский край, Темрюкский район, п. Волна 1500 м западнее  
ИНН 2352044733

### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Липецкой области» (ФБУ «Липецкий ЦСМ»)  
Адрес: 398017, Россия, Липецкая обл., г. Липецк, ул. И.Г. Гришина, д. 9а  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311563.

