

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 13 апреля 2022 г. № 15058

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Весы электронные платформенные ВЭП.

Назначение и область применения:

Весы электронные платформенные ВЭП (далее - весы) предназначены для измерения массы различных грузов в режиме статического взвешивания.

Область применения – сельскохозяйственная, пищевая и другие отрасли промышленности.

Описание:

Весы состоят из грузоприемного устройства, укомплектованного тензометрическими датчиками типа SQB производства «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd» (Китай) или SQC производства «Ningbo Benui Electric Co. Ltd» (Китай) и весового индикатора ХК3118-Т1 производства «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd» (Китай) или МI-Н производства ООО «МАС-центр» (РФ).

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упруго элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее сигнал обрабатывается аналого-цифровым преобразователем, расположенным в корпусе терминала. Информация о массе взвешиваемого груза выводится на дисплей терминала.

Терминал имеет интерфейс RS232 через который информация о массе груза может быть передана на внешние устройства.

Весы выпускают в различных модификациях, отличающихся друг от друга максимальными нагрузками, габаритными размерами, а также исполнением грузоприёмного устройства.

В зависимости от типа грузоприёмного устройства весы изготавливают в следующих модификациях:

П - паллетные;

С – стержневые;

А - платформенные;

В – врезные;

Ж – с несъемным ограждением для взвешивания животных;

ЖС – со скобами (с возможностью доукомплектования съемным ограждением) для взвешивания животных;

ЖВ – с верхним расположением датчиков с опорой на специальные стойки для взвешивания животных.

Весы по типу системы передвижения изготавливаются в следующих модификациях:

2К – система передвижения на 2-х колесах (может доукомплектовываться дышлом для сцепки);

4К – система передвижения на 4-х колесах;

Т – модуль для перемещения весов на навесном устройстве трактора.

В зависимости от типа весового индикатора весы изготавливают в следующих модификациях:

Т1 – ХК3118-Т1, производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) CO.Ltd», Китай;

Н – МI-Н, производства фирмы ООО «МАС-центр», РФ.



В зависимости от максимальной нагрузки весы изготавливают в следующих модификациях:

- ВЭП-150 - весы с наибольшим пределом взвешивания 150 кг;
- ВЭП-300 - весы с наибольшим пределом взвешивания 300 кг;
- ВЭП-600 - весы с наибольшим пределом взвешивания 600 кг;
- ВЭП-1000- весы с наибольшим пределом взвешивания 1000 кг;
- ВЭП-1500- весы с наибольшим пределом взвешивания 1500 кг;
- ВЭП-2000- весы с наибольшим пределом взвешивания 2000 кг;
- ВЭП-3000- весы с наибольшим пределом взвешивания 3000 кг;
- ВЭП-5000- весы с наибольшим пределом взвешивания 5000 кг;
- ВЭП-6000- весы с наибольшим пределом взвешивания 6000 кг;
- ВЭП-10000- весы с наибольшим пределом взвешивания 10000 кг.

В зависимости от размера грузоприёмного устройства габаритные размеры весов могут быть различны и указываются в обозначении весов на маркировочной табличке.

Структура условного обозначения весов:

ВЭП-Х₁.Х₂.Х₃.Х₄ (Х₅)

где ВЭП - тип весов;

Х₁ - максимальная нагрузка;

Х₂ – тип грузоприёмного устройства;

Х₃ – тип системы передвижения (в случае присутствия);

Х₄ – модель весового индикатора;

Х₅ – габаритные размеры весов.

Фотографии общего вида весов представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки приведена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра									
	ВЭП-150	ВЭП-300	ВЭП-600	ВЭП-1000	ВЭП-1500	ВЭП-2000	ВЭП-3000	ВЭП-5000	ВЭП-6000	ВЭП-10000
Класс точности, по ГОСТ OIML R76-1	средний (III)									
Максимальная нагрузка (Max), кг	150	300	600	1000	1500	2000	3000	5000	6000	10000
Минимальная нагрузка (Min), кг	1	2	4	10	10	20	20	40	40	100
Действительная цена деления (d) и поверочный интервал (e), кг	0,05	0,1	0,2	0,5	0,5	1,0	1,0	2,0	2,0	5,0
Число поверочных интервалов (n)	3000	3000	3000	2000	3000	2000	3000	2500	3000	2000
Диапазон выборки массы тары	От Min до Max									



Таблица 2

Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности, кг									
	ВЭП-150	ВЭП-300	ВЭП-600	ВЭП-1000	ВЭП-1500	ВЭП-2000	ВЭП-3000	ВЭП-5000	ВЭП-6000	ВЭП-10000
от Min до 500e вкл.	±0,025	±0,05	±0,1	±0,25	±0,25	±0,5	±0,5	±1,0	±1,0	±2,5
св. 500e до 2000e вкл.	±0,05	±0,1	±0,2	±0,50	±0,50	±1,0	±1,0	±2,0	±2,0	±5,0
св. 2000e	±0,075	±0,15	±0,3	-	±0,75	-	±1,5	±3,0	±3,0	-

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование, единица измерения	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	от минус 10 до плюс 40 не более 95
Диапазон температур при транспортировании и хранении, °С	от минус 50 до плюс 50
Параметры электрического питания: номинальное напряжение переменного тока, В номинальная частота, Гц	230 50
Потребляемая мощность весов, В·А, не более	20
Габаритные размеры весов, мм, не более, (длина×ширина×высота)	6000×6000×2500
Масса весов, кг, не более	5000

Комплектность: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Грузоприемная платформа	1
Датчики тензометрические	4
Весовой индикатор	1
Опоры	4
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на табличку, закрепленную на весовом индикаторе, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).



Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 193189642.001-2020 «Весы электронные платформенные ВЭП. Технические условия»;

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и тип средств поверки
Гири класса точности М ₁ по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ и M ₃ . Метрологические и технические требования».

Идентификация программного обеспечения представлена в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение показывающего устройства	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
ХК-3118-Т1	не ниже U 3.4
MI-H	не ниже 100911

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: весы электронные платформенные ВЭП соответствуют требованиям ТУ ВУ 193189642.001-2020, ГОСТ OIML R 76-1-2011, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.



Производитель средств измерений

ООО «ЕвроВес»

Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Передовая, 6, каб.101

Тел. +375 29 374-20-20

e-mail: euroves-d@mail.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

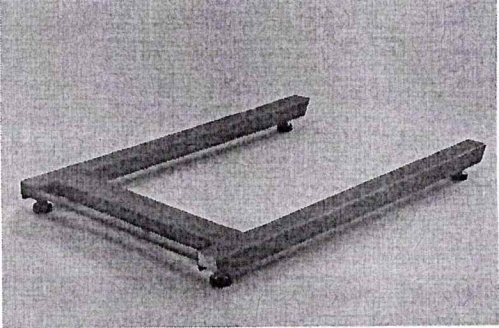
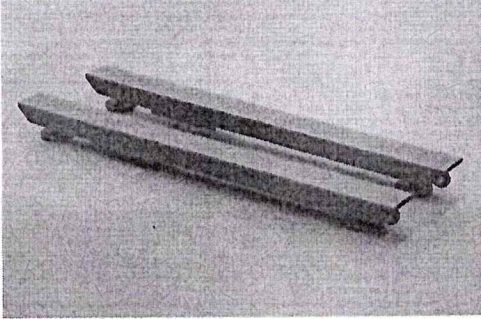
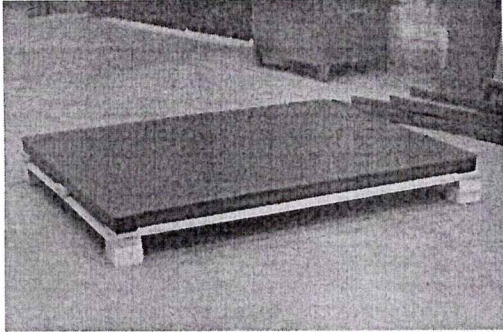
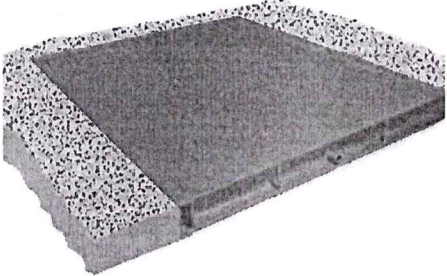
П - паллетные	
С – стержневые	
А - платформенные	
В – врезные	

Рисунок 1.1 – Фотография общего вида весов электронных платформенных ВЭП
(изображения носят иллюстративный характер)



<p>Ж –с несъемным ограждением для взвешивания животных</p>	
<p>ЖС - со скобами (с возможностью доукомплектования съемным ограждением) для взвешивания животных</p>	
<p>ЖВ - с верхним расположением датчиков с опорой на специальные стойки для взвешивания животных</p>	
<p>2К – система передвижения на 2-х колесах с дышлом для сцепки</p>	
<p>4К - система передвижения на 4-х колесах с дышлом для сцепки</p>	
<p>Т – модуль для перемещения весов на навесном устройстве трактора</p>	

Рисунок 1.2 – Фотография общего вида весов электронных платформенных ВЭП (изображения носят иллюстративный характер)



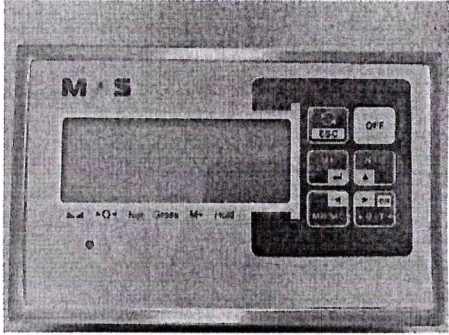
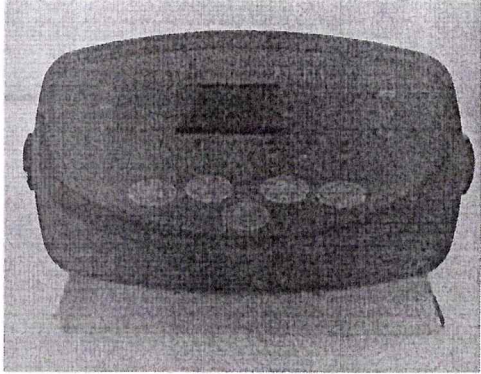
1.МI-H	
2.ХК3118-T1	

Рисунок 1.3 – Фотография общего вида весового индикатора
(изображения носят иллюстративный характер)

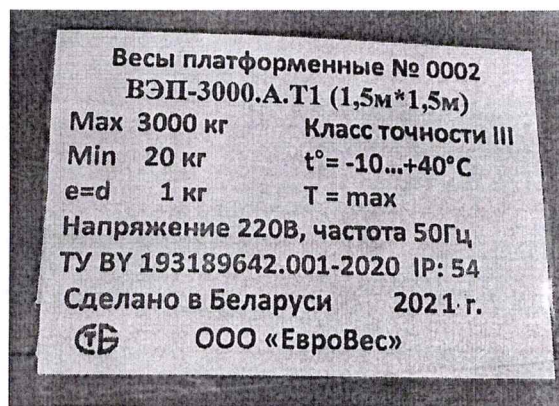


Рисунок 1.4 – Маркировка весов электронных платформенных ВЭП

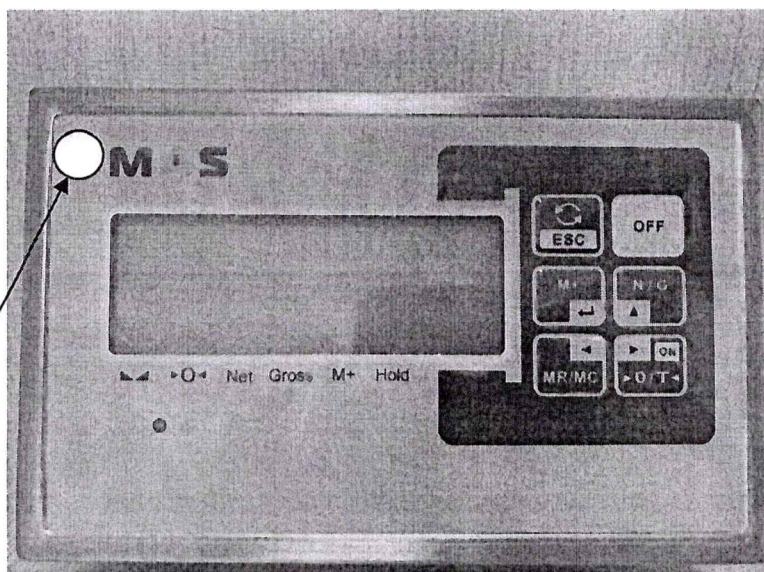


Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений



Место для нанесения знака поверки



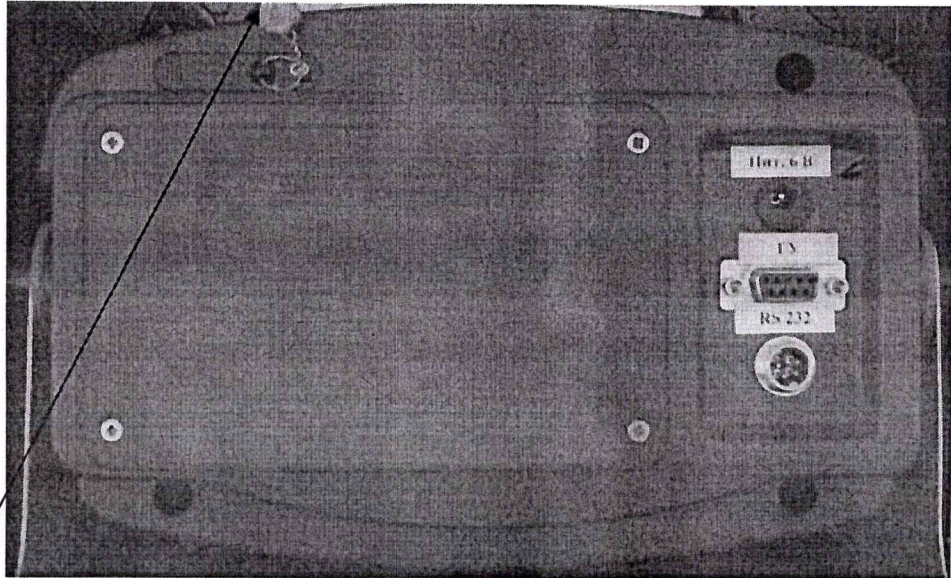
Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки.

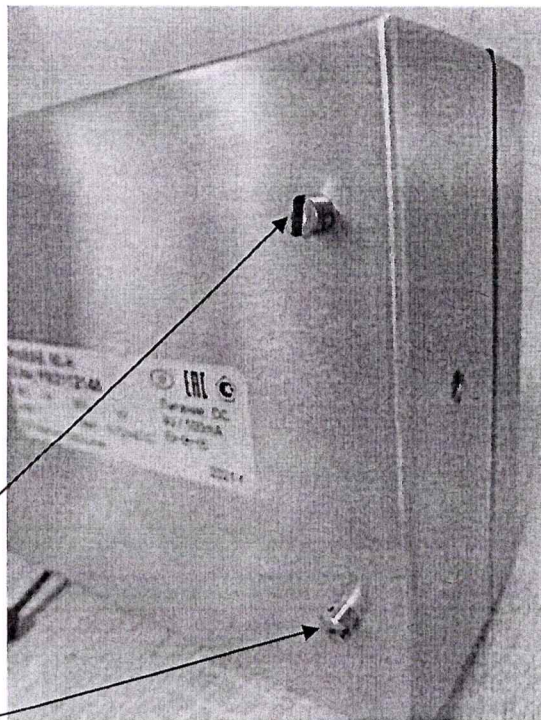


Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа.



Место пломбирования (винт доступа к кнопке входа в режим калибровки)



Место пломбирования (два винта на корпусе весового индикатора)

Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

