



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14391 от 15 сентября 2021 г.

Срок действия до 31 октября 2024 г.

Наименование типа средств измерений:
Весы электронные платформенные ВП

Производитель:
ООО «ВесТехноПрибор-Бел», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 15.09.2021 № 91
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета

А.А.Бурак

Дата выдачи 22 сентября 2021 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 15 сентября 2021 г. № 14391

Наименование типа средств измерений и их обозначение: Весы электронные платформенные ВП.

Назначение и область применения: Весы электронные платформенные ВП (далее по тексту - весы) предназначены для взвешивания статических грузов и животных.

Область применения – предприятия сельского хозяйства, мясоперерабатывающие и промышленные предприятия.

Описание: весы состоят из двух основных узлов: грузоприемного и показывающего. В зависимости от грузоприемного устройства, весы подразделяются на три исполнения: платформенные, паллетные и весы для взвешивания животных. Грузоприемное устройство установлено на 4-х тензометрических датчиках, закрепленных симметрично друг относительно друга. В зависимости от исполнения весов используются тензометрические датчики SQB производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd» (Китай), или SQB производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd» (Китай), или LP7110 производства фирмы «Locosc Precision Technology CO., LTD» (Китай).

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензометрических датчиков в электрический сигнал. Сигналы тензодатчиков преобразуются в соединительной коробке и поступают в показывающее устройство. В зависимости от исполнения весов используется показывающее устройство A12 производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd» (Китай), или ХК3118Т1 производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd» (Китай), или LP7510 производства фирмы «Locosc Precision Technology CO., LTD» (Китай).

В показывающем устройстве на основании сигнала от тензодатчиков вычисляется масса груза, которая отображается на светодиодном или жидкокристаллическом цифровом табло. Показывающее устройство кроме индикации массы взвешиваемого груза имеет индикацию режимов работы, установки нуля и стабилизации. Управление производится через кнопочную клавиатуру. Весы имеют выход в стандартном интерфейсе RS232 на компьютер. Основные функциональные возможности весов:

- связь с внешним устройством;
- запоминание текущего значения массы, как массы тары;
- обнуление показаний массы;
- суммирование результатов взвешивания.

В зависимости от максимальной нагрузки (Max) весы подразделяются на шесть исполнений: Max = 500 кг; 1000 кг; 2000 кг; 3000 кг; 5000 кг; 10000 кг.

В зависимости от показывающего устройства, грузоприемного устройства и наибольшего предела взвешивания весы могут изготавливаться в 24-х исполнениях.

Пример маркировки весов:

- ВП-XXX-I-PPP – весы платформенные;
- ВП-XXX-I-P-PPP – весы паллетные;
- ВП-XXX-I-C-PPP – весы для взвешивания животных, где:
 - ВП – тип весов;
 - XXX – Max весов (500; 1000; 2000; 3000; 5000; 10000);
 - I – исполнение по размеру площадки (I; II; III; IV; V; VI; VII; VIII);
 - PPP – тип показывающего устройства (A12, ХК3118Т1, LP7510).

Фотографии общего вида грузоприемных и показывающих устройств весов приведены на рисунках 1.1- 1.4 в приложении 1 к описанию типа.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнения весов					
	ВП-500	ВП-1000	ВП-2000	ВП-3000	ВП-5000	ВП-10000
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний (III)					
Максимальная нагрузка (Max), кг	500	1000	2000	3000	5000	10000
Минимальная нагрузка (Min), кг	4	10	20	20	40	100
Действительная цена деления (d) и поверочный интервал (e), кг	0,2	0,5	1,0	1,0	2,0	5,0
Диапазон выборки массы тары	от Min до Max					
Пределы допускаемой погрешности, в интервалах взвешивания при поверке, кг						
от Min до 500e	± 0,1	± 0,25	± 0,5	± 0,5	± 1,0	± 2,5
св. 500e до 2000e	± 0,2	± 0,50	± 1,0	± 1,0	± 2,0	± 5,0
св. 2000e	± 0,3	–	–	± 1,5	± 3,0	–
Примечание - пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.						

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям представлены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 40
Диапазон температур при транспортировании и хранении, °С	от минус 50 до плюс 50
Электрическое питание от сети переменного тока: диапазон напряжения переменного тока, В диапазон частот, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность весов, В·А, не более	20
Время установки показаний при взвешивании, с, не более	3
Время выхода на установленный режим работы, мин, не более	15
Время непрерывной работы, ч, не менее	16

Таблица 3

Обозначение показывающего устройства	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более
A12	2,0	250×160×160
ХК3118Т1	2,5	290×190×170
LP7510	5,0	230×220×80
Длина сетевого шнура питания не менее 1,5 м		

Таблица 4

Исполнение весов	Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более	Масса грузоприемного устройства, кг, не более
1	2	3
ВП-XXX-I-PPP*	1000×1250×100	110
ВП-XXX-I-P-PPP*	1000×1250×100	110
ВП-XXX-I-C-PPP*	1000×1250×1800	216
ВП-XXX-II-PPP*	1250×1250×100	127
ВП-XXX-II-P-PPP*	1250×1250×100	127
ВП-XXX-II-C-PPP*	1250×1250×1800	218
ВП-XXX-III-PPP*	1250×1500×100	140
ВП-XXX-III-P-PPP*	1250×1500×100	140
ВП-XXX-III-C-PPP*	1250×1500×1800	230
ВП-XXX-IV-PPP*	1500×1500×100	165
ВП-XXX-IV-P-PPP*	1500×1500×100	165
ВП-XXX-IV-C-PPP*	1500×1500×1800	265
ВП-XXX-V-PPP*	1750×1750×100	203
ВП-XXX-V-P-PPP*	1750×1750×100	203
ВП-XXX-V-C-PPP*	1750×1750×1800	315
ВП-XXX-VI-PPP*	1250×2000×100	203

Продолжение таблицы 4

1	2	3
ВП-XXX-VI-P-PPP*	1250×2000×100	203
ВП-XXX-VI-C-PPP*	1250×2000×1800	315
ВП-XXX-VII-P-PPP*	2000×2000×100	251
ВП-XXX-VII-P-PPP*	2000×2000×100	251
ВП-XXX-VII-C-PPP*	2000×2000×1800	381
ВП-XXX-VIII-P-PPP*	2000×3000×100	346
ВП-XXX-VIII-P-PPP*	2000×3000×100	346
ВП-XXX-VIII-C-PPP*	2000×3000×1800	500
<p>* пример маркировки: ВП-XXX-I-PPP – весы платформенные; ВП-XXX-I-P-PPP – весы паллетные; ВП-XXX-I-C-PPP – весы для взвешивания животных, где: ВП – тип весов; XXX – Мах весов (500; 1000; 2000; 3000; 5000; 10000); I – исполнение по размеру площадки (I; II; III; IV; V; VI; VII; VIII); PPP – тип показывающего устройства (A12, ХК3118Т1, LP7510).</p>		

Комплектность: представлена в таблице 5

Таблица 5

Наименование	Количество
грузоприемная платформа	1 шт.
датчики тензометрические (в зависимости от исполнения весов): SQB, производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd», Китай; SQB, производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd», Китай; LP7110, производства фирмы «Locosc Precision Technology CO., LTD», Китай;	4 шт.
показывающее устройство (в зависимости от исполнения весов): ХК3118Т1, производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd», Китай; A12, производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd», Китай; LP7510, производства фирмы «Locosc Precision Technology CO., LTD», Китай;	1 шт.
ножки	4 шт.
паспорт	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на лицевую панель показывающего устройства весов и на титульный лист паспорта весов.

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

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 191023273.001-2014 «Весы электронные платформенные ВП. Технические условия».

методику поверки:

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

Перечень средств поверки: гири эталонные классов M_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».

Примечания:

1 Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

2 Соотношение пределов относительной погрешности используемых эталонных средств измерений к поверяемым весам должны быть не менее, чем 1:3.

Идентификация программного обеспечения представлена в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение показывающего устройства	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
A12	не менее -A12-
ХК3118Т1	не менее 3.4
LP7510	не менее 6.25

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: Весы электронные платформенные ВП соответствуют требованиям ТУ ВУ 191023273.001-2014 «Весы электронные платформенные ВП. Технические условия»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Производитель средств измерений
ООО «ВесТехноПрибор-Бел».
220024, г. Минск, п/у Колядичи, ул. Бабушкина, д 25, каб 45.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ

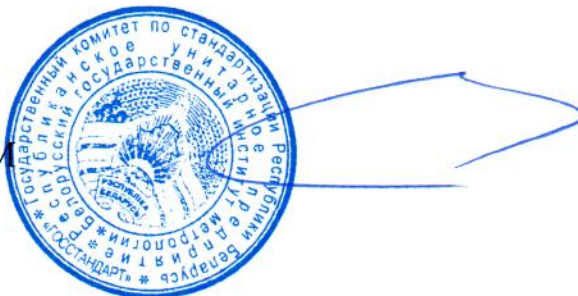
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
 2. Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма на 2 листах.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Общий вид грузоприемного устройства весов для взвешивания животных

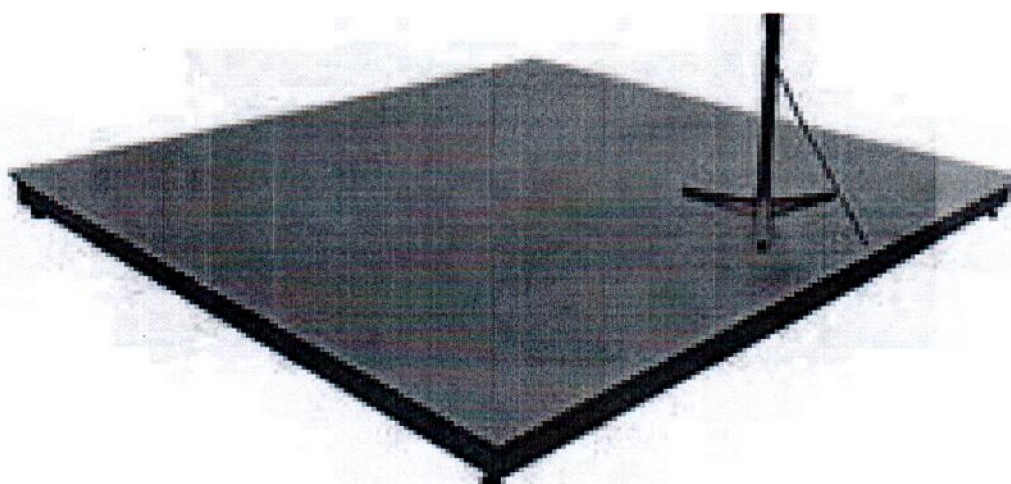


Рисунок 1.2 – Общий вид грузоприемного устройства весов платформенных

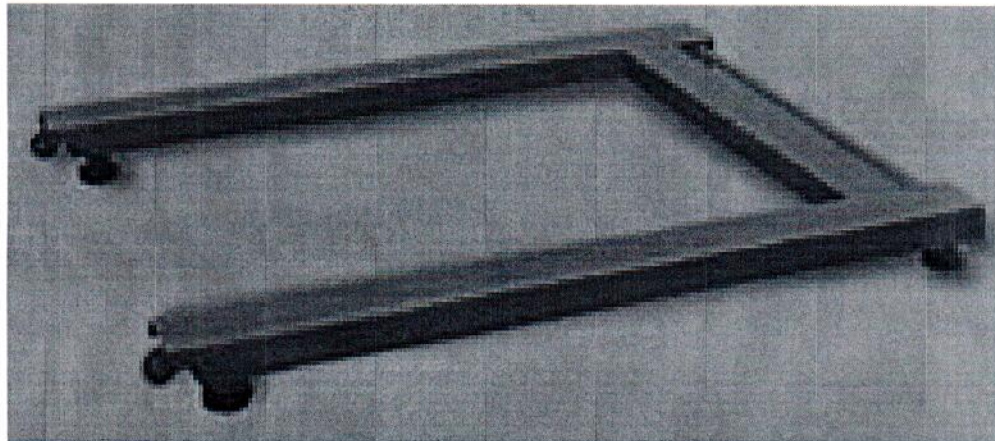
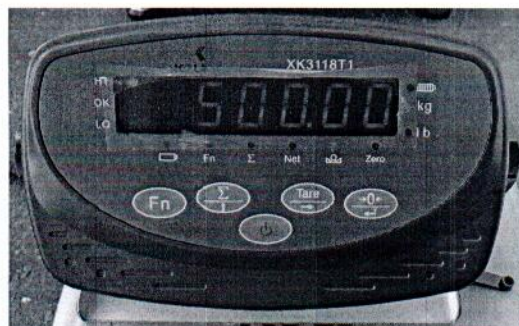


Рисунок 1.3 – Общий вид грузоприемного устройства весов паллетных



A12



XK3118T1



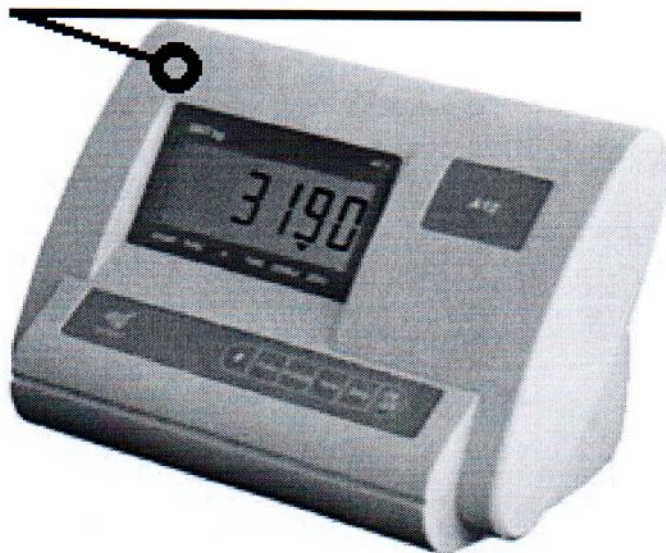
LP7510

Рисунок 1.4 – Общий вид показывающих устройств весов

Приложение 2
(обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма.

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Место нанесения оттиска
поверительного клейма



Рисунок 2.1 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства А12.

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Место нанесения оттиска
поверительного клейма

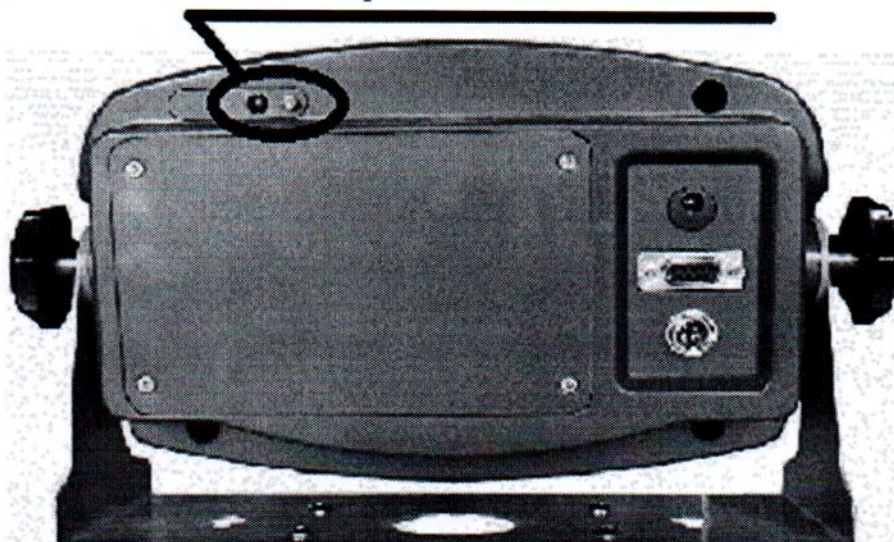


Рисунок 2.2 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства XK3118T1.

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Место нанесения отиска
поверительного клейма

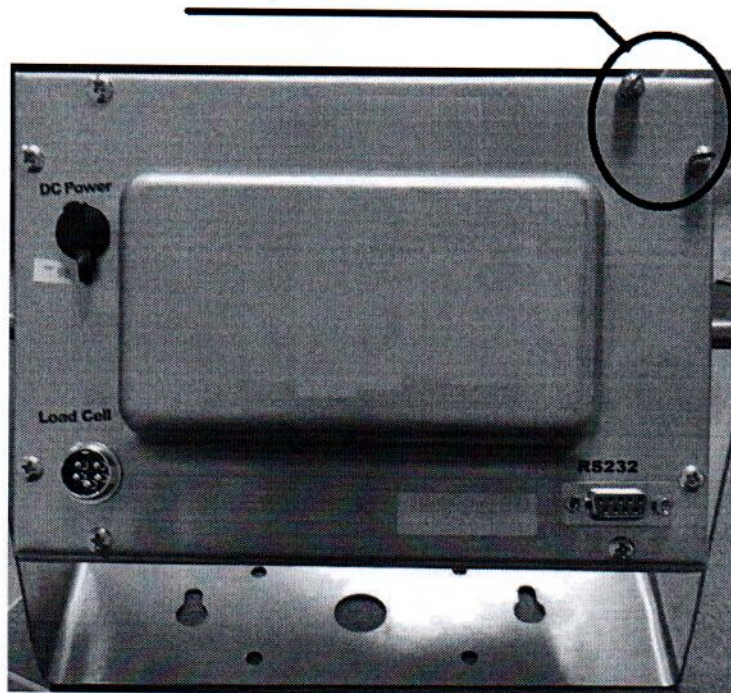


Рисунок 2.3 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и отиска поверительного клейма показывающего устройства LP7510.