

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
директора БелГИМ

Н.В. Баковец

« 31 » 10 2019



<b>Весы электронные платформенные ВП</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 02 5359 19</u>
--	---

Выпускают по ТУ BY 191023273.001-2014

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные платформенные ВП (далее весы) предназначены для взвешивания статических грузов и скота на сельскохозяйственных, мясоперерабатывающих и промышленных предприятиях.

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

## ОПИСАНИЕ

Весы состоят из двух основных узлов: грузоприемного и показывающего устройств. 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 SQB производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd» (Китай) или SQB производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd» (Китай) (в зависимости от исполнения весов), закрепленных симметрично друг относительно друга.

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензометрических датчиков в электрический сигнал. Сигналы тензодатчиков суммируются в соединительной коробке и поступают в показывающее устройство (A12 или XK3118T1 производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd» (Китай), в зависимости от исполнения весов).

В показывающем устройстве на основании уровня сигнала от тензодатчиков вычисляется масса груза, которая отображается на светодиодном или жидкокристаллическом цифровом табло. Показывающий прибор 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).

Версии встроенного программного обеспечения:

- для А12 -А 12-;
- для ХК3118Т1 3.4.

Общий вид грузоприемных и показывающих устройств весов приведены на рисунках 1-4.

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



Рисунок 1 – Общий вид грузоприемного устройства весов для взвешивания животных



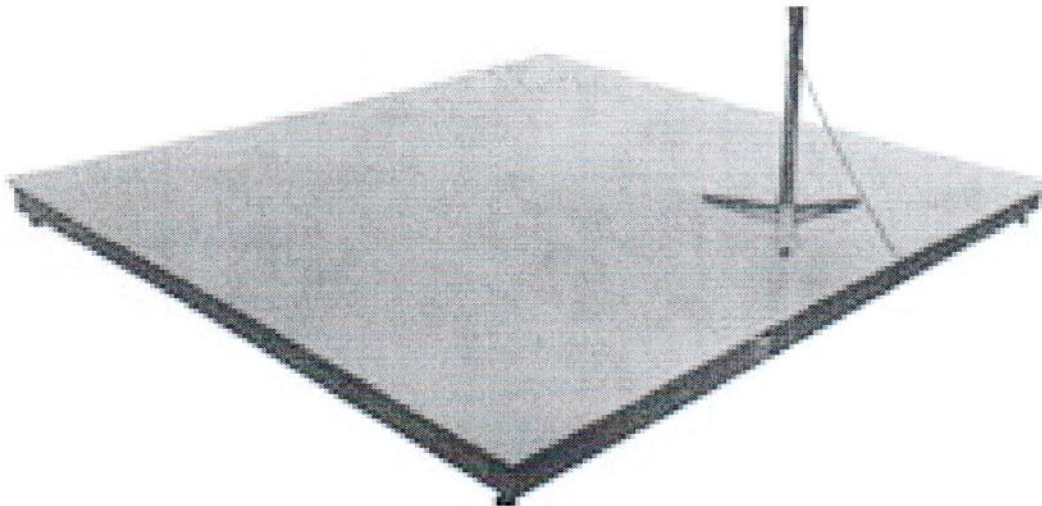


Рисунок 2 – Общий вид грузоприемного устройства весов платформенных

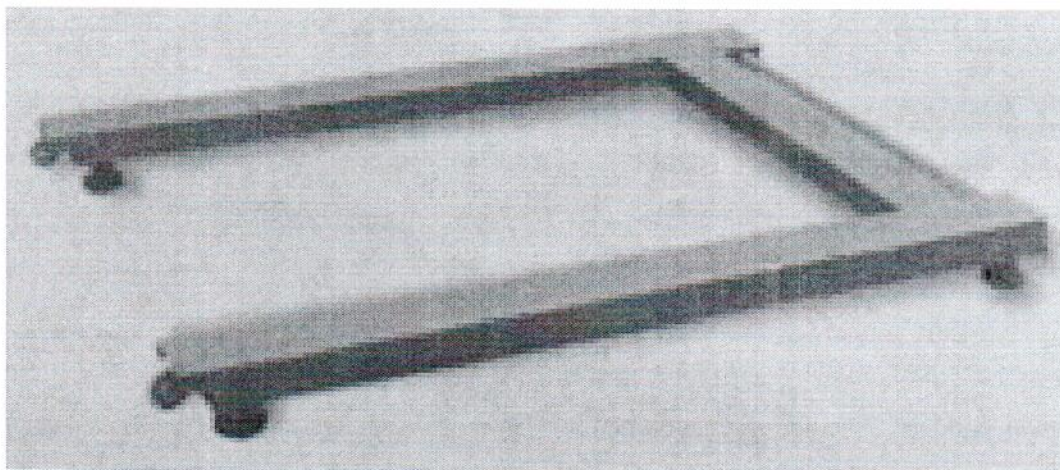
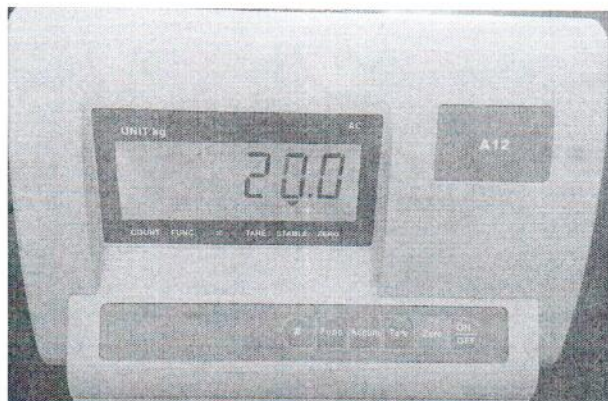
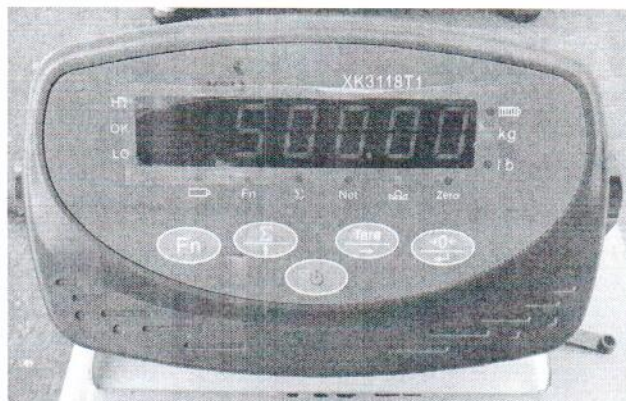


Рисунок 3 – Общий вид грузоприемного устройства весов паллетных



A12



ХК3118Т1

Рисунок 4 – Общий вид показывающих устройств весов

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Габаритные размеры и масса грузоприемного устройства представлена в таблице 2.

Габаритные размеры и масса показывающего устройства представлена в таблице 3.

Наименование программного обеспечения представлена в таблице 4.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики

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 ( <i>Max</i> ), кг	500	1000	2000	3000	5000	10000
Минимальная нагрузка ( <i>Min</i> ), кг	4	10	20	20	40	100
Действительная цена деления ( <i>d</i> ) и поверочный интервал ( <i>e</i> ), кг	0,2	0,5	1,0	1,0	2,0	5,0
Диапазон выборки массы тары	От <i>Min</i> до <i>Max</i>					
Пределы допускаемой погрешности, кг в интервалах взвешивания при первичной поверке, кг от <i>Min</i> до 500 <i>e</i>	± 0,1	± 0,25	± 0,5	± 0,5	± 1,0	± 2,5
св. 500 <i>e</i> до 2000 <i>e</i>	± 0,2	± 0,50	± 1,0	± 1,0	± 2,0	± 5,0
св. 2000 <i>e</i>	± 0,3	–	–	± 1,5	± 3,0	–
Погрешность весов в нуле, кг	± 0,25 <i>e</i>					
Порог чувствительности, кг	1,4 <i>d</i>					
Рабочий температурный диапазон, °С	от минус 10 до плюс 40					
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С	от минус 50 до плюс 50					
Параметры электрического питания:						
– напряжение, В	230 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>					
– номинальная частота, Гц	50					
Время установки показаний при взвешивании, с, не более	3					
Потребляемая мощность весов, В•А, не более	20					
Время выхода на установленный режим работы, мин, не более	15					
Время непрерывной работы, ч, не менее	16					
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 для показывающего устройства (для лицевой стороны):						
– А12;	IP52					
– ХК3118Т1	IP53					
Длина сетевого шнура, м, не менее	1,5					

Примечание: пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.



Таблица 2 – Габаритные размеры и масса грузоприемного устройства

Исполнение весов	Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более	Масса грузоприемного устройства, кг
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
ВП-XXX-VI-P-PPP*	1250×2000×100	203
ВП-XXX-VI-C-PPP*	1250×2000×1800	315
ВП-XXX-VII-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-PPP*	2000×3000×100	346
ВП-XXX-VIII-P-PPP*	2000×3000×100	346
ВП-XXX-VIII-C-PPP*	2000×3000×1800	500

\* 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 – 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).

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса показывающего устройства

Обозначение показывающего устройства	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более
A12	2,0	250×160×160
ХК3118Т1	2,5	290×190×170

Длина сетевого шнура питания не менее 1,5 м

Таблица 4 – Наименование программного обеспечения

Обозначение показывающего устройства	Наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
A12	встроенное	Не менее -A12-
ХК3118Т1	встроенное	Не менее 3.4



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят типографским способом на лицевую панель весов с последующим ламинированием согласно КД, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Кол-во
Весы электронные платформенные ВП в составе:	
– грузоприемная платформа может быть одного из трех типов: * – весы платформенные; – весы паллетные; – весы для взвешивания животных;	1 шт.
– датчики тензометрические могут быть одного из двух типов: * – SQB, производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd», Китай; – SQB, производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd», Китай;	4 шт.
– показывающее устройство может быть одного из двух типов: * – ХК3118Т1; – А12, производства фирмы «Ningbo Benui Electric Co. Ltd», Китай;	1 шт.
– ножки;	4 шт.
– руководство по эксплуатации	1 экз.
* в зависимости от исполнения весов.	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

Весы электронные платформенные соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (декларация соответствия номер ЕАЭС № ВУ/112 11.01.ТР004 003 37201, срок действия по 03.11.2024 включительно).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные платформенные ВП соответствуют требованиям ГОСТ OIML R 76-1-2011 и ТУ ВУ 191023273.001-2014.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев. Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025.



**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ООО «ВесТехноПрибор-Бел».  
220070, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Передовая, д.6, к. 304.

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений  
и техники БелГИМ

Директор ООО «ВесТехноПрибор-Бел»



Д.М. Каминский

А.В. Шобик

91



Приложение А  
(обязательное)

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

Государственное поверительное  
клеймо-наклейка



Оттиск Государственного  
поверительного клейма

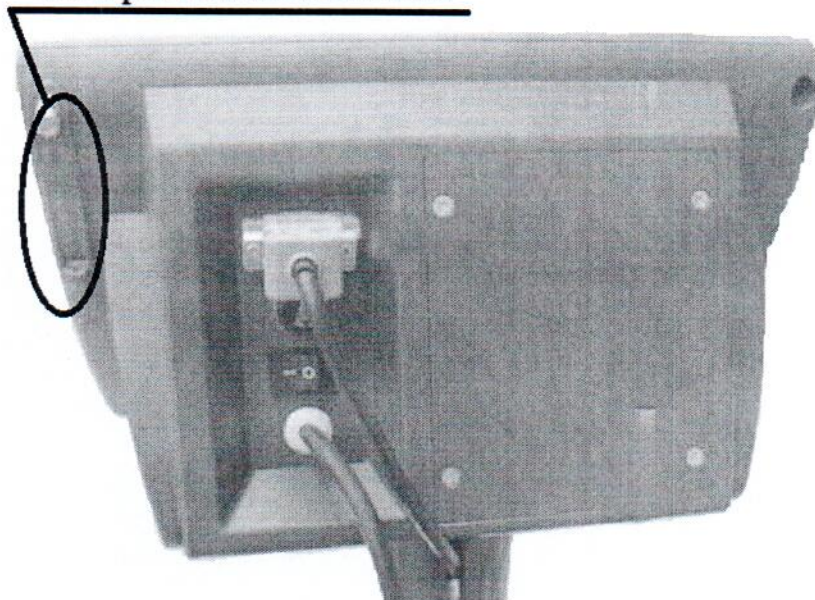


Рисунок А.1 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства А12.



Государственное поверительное  
клеймо-наклейка



Оттиск Государственного  
поверительного клейма

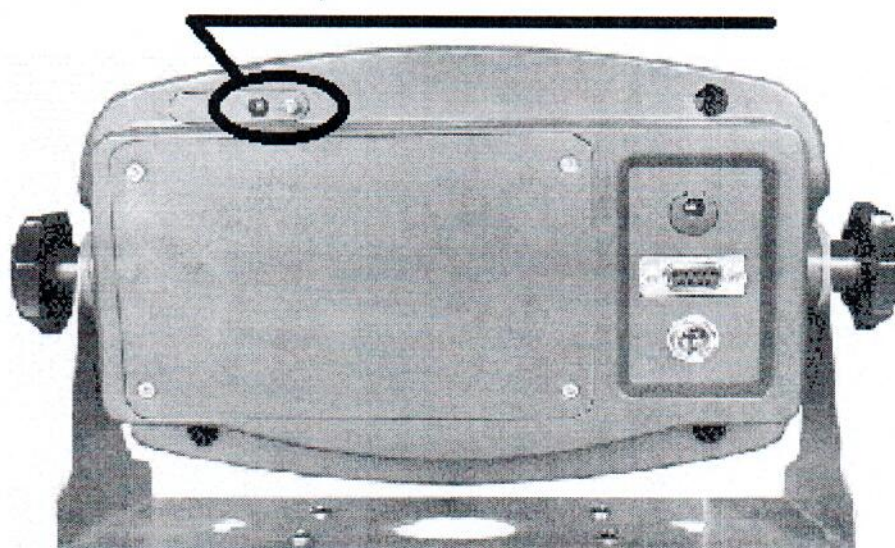


Рисунок А.2 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства ХК3118Т1.