

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы неавтоматического действия багажные ABS-960+

#### Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия багажные ABS-960+ (далее — весы) предназначены для измерений массы различных грузов в статическом режиме.

#### Описание средства измерений

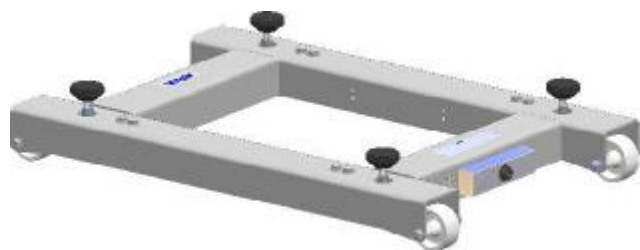
Весы состоят из следующих основных частей: грузоприемного устройства и индикатора.

Грузоприемное устройство (далее — ГПУ) представляет собой сборную конструкцию, основу которой составляет металлическая рама, опирающаяся на четыре аналоговых тензорезисторных весоизмерительных датчика.

ГПУ выпускается в двух исполнениях, в виде металлической рамы для конвейера с колесами или без колес и в виде металлической платформы.

Сигнальные кабели датчиков подключены к индикатору через соединительную коробку.

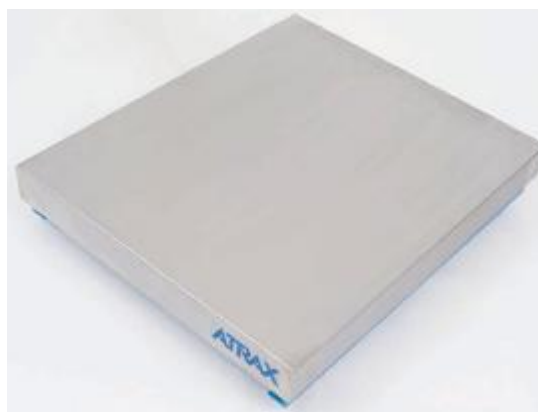
Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1. Общий вид индикатора и вторичного дисплея на рисунке 2.



Исполнение ГПУ в виде металлической рамы для конвейера, оснащенной колесами



Исполнение ГПУ в виде металлической рамы для конвейера, без колес



Исполнение ГПУ в виде металлической платформы

Рисунок 1 — Общий вид ГПУ весов



Рисунок 2 — Общий вид индикатора и вторичного дисплея

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Измеренное значение массы выводится на цифровой дисплей индикатора и вторичный дисплей.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1–2011):

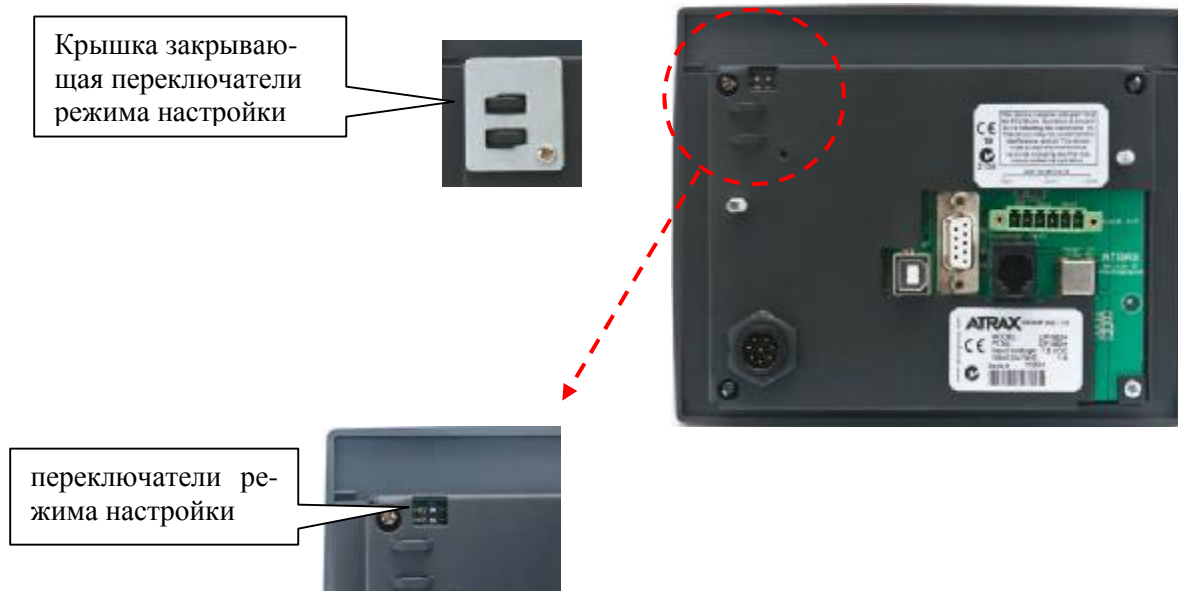
- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);
- устройство индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- суммирование;
- счетный режим.

Значения максимальной нагрузки  $Max$ , минимальной нагрузки  $Min$ , поверочного интервала  $e$ , наносятся на маркировочную табличку, закрепляемую на ГПУ и/или индикаторе весов.

Для связи с периферийными устройствами весы оснащаются интерфейсами RS-232, RS-485 и USB.

Знак поверки наносится на корпус индикатора.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 3.



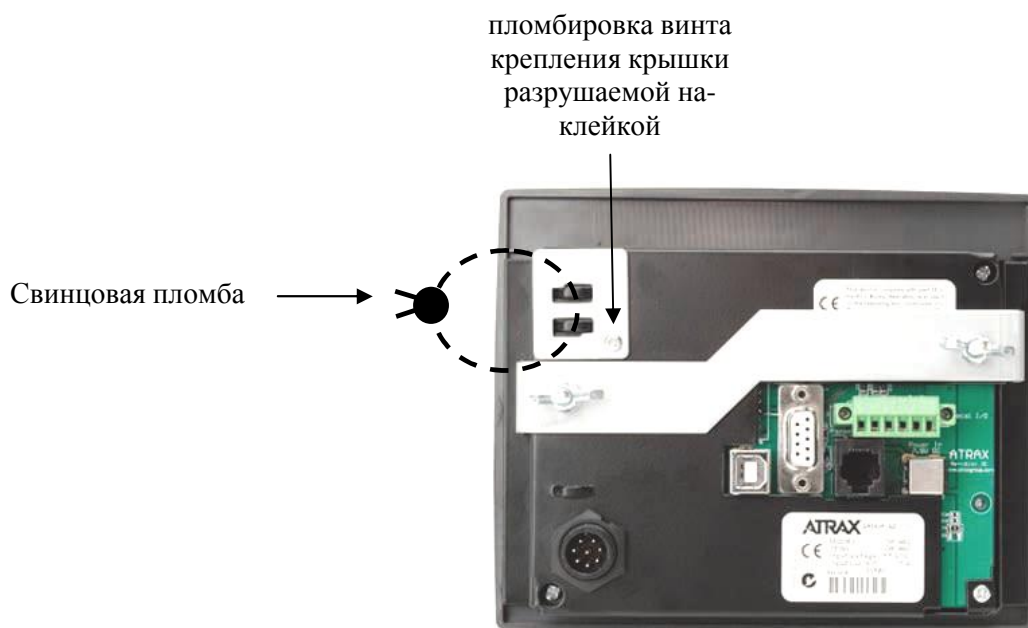


Рисунок 3 — Схема пломбировки весов

### Программное обеспечение

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

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки, а также измерительной информации, используются переключатели режима настройки, расположенные под пломбируемой крышкой.

При изменении метрологически значимых параметров юстировки и настройки изменяются показания несбрасываемого счетчика, которые отображаются на дисплее при включении весов.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
не применяется	не применяется	1.01.xx. <sup>1)</sup>	не применяется	не применяется

Примечание:

1) xx — обозначения не относящиеся к метрологически значимому ПО.

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики весов

Характеристика	Значение		
	Ш	Ш	Ш
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	Ш	Ш	Ш
Максимальная нагрузка (Max), кг	100	150	300
Поверочный интервал (e) и действительная цена деления шкалы (d) e=d, кг	0,1	0,1	0,1
Число поверочных интервалов (n)	1000	1500	3000
Диапазон уравнивания тары	100% Max		
Диапазон температуры (п. 3.9.2.1 ГОСТ OIML R 76-1–2011), °C	от - 10 до +40		
Параметры электропитания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 50±1		

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе индикатора, а также типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Весы ..... 1 шт.  
Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в приложении к руководству по эксплуатации стр.46.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M<sub>1-2</sub> по ГОСТ OIML R 111-1–2009.

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Весы неавтоматического действия багажные ABS-960+. Руководство по эксплуатации», раздел «Эксплуатация весов»

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия багажным ABS-960+

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

2. ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

3. Техническая документация фирмы-изготовителя

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

Фирма «ATRAX Group NZ Ltd», Новая Зеландия  
Адрес: 390A Church Street, Penrose, Auckland City, Auckland, New Zealand.  
Тел.: +64 9-634 5337  
Факс: +64 9 634 5339  
e-mail: [info@atraxgroup.com](mailto:info@atraxgroup.com)  
[www.atraxgroup.com](http://www.atraxgroup.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46  
Тел./факс: (495) 437-55-77/ 437-56-66.  
e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.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

\_\_\_\_\_ Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.