

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17757 от 10 июля 2024 г.

Срок действия до 10 июля 2029 г.

Наименование типа средств измерений:
Весы лабораторные электронные АРР

Производитель:
«RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski», Польша

Документ на поверку:
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. 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 10.07.2024 № 77

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 10 июня 2024 г. № 14754

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Весы лабораторные электронные АРР

Назначение и область применения:

Весы лабораторные электронные АРР (далее – весы) предназначены для статического измерения массы в лабораторных условиях.

Область применения – при выполнении учетных и технологических операций в пищевой и других отраслях промышленности, сельского хозяйства и торговли, в научных и исследовательских учреждениях, лабораториях. Весы не предназначены для бытового применения.

Описание:

В основе конструкции весов применяется принцип, основанный на преобразовании деформации моноблока, возникающего под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, а также на компенсации веса груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы и электронного блока управления (весоизмерительного терминала).

Информация о массе взвешиваемого груза может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер) через интерфейсы весоизмерительного терминала.

Весоизмерительный терминал выполняет функции: включение или выключение питания весов, обнуление, тарирование во всем диапазоне измерений массы, отправка результата на принтер или компьютер, функциональная клавиша для перехода к меню весов, выбор режима работы (программируемая клавиша), выбор профиля (программируемая клавиша), внутренняя калибровка (программируемая клавиша).

Модификации весов отличаются максимальной и минимальной нагрузкой, дискретностью отсчета, внешним видом корпуса, размером грузоприемной платформы, видом блока управления, типом калибровки (внутренняя или внешняя).

Весы АРР с весоизмерительным терминалом типа «С» имеют жидкокристаллический дисплей, с мембранными функциональными клавишами, пузырьковый уровень положения относительно горизонта, оснащены интерфейсами RS 232, USB, WiFi, Ethernet, 4IN/4OUT.

Весы АРР с весоизмерительным терминалом типа «У» имеют терминал с цветным сенсорным дисплеем и функциональными клавишами, оборудованы модулем контроля условий окружающей среды, оборудованы электронным механизмом контроля положения относительно горизонта, оснащены интерфейсами USB, HDMI, Ethernet, WiFi, Hotspot.

Весы могут оснащаться WiFi-модулем. Если весы оборудованы WiFi-модулем, на дисплее будет отображаться специальная пиктограмма.

Весы имеют вспомогательное показывающее устройство в виде цифрового показывающего устройства с отличающимся делением младшего разряда.

Подключение весов к сети переменного тока осуществляется только с помощью адаптера сетевого питания, входящего в комплект весов.

В зависимости от модификации и назначения (области применения) весы могут выполнять функции: взвешивание, подсчет количества взвешиваемых грузов (счет штук), дозирование, рецептурное взвешивание, контрольное взвешивание, процентное взвешивание (отклонение от массы образца, выраженное в процентах), суммирование, регистрация (фиксация) пиковых значений массы, память результатов взвешиваний без возможности удаления, с автоматическим замещением (память алиби), разграничение уровней доступа с парольной защитой, базы данных, поддержка работы со считывателем штрих-кода, ПЭВМ, принтером, внешними клавишами, дополнительным дисплеем, вывод показаний в Ньютонах, взвешивание под весами.

Структура обозначения возможных модификаций весов АРР:

АРР

a	/b	/c	d	/f
---	----	----	---	----

где:

АРР – обозначение типа весов;

a – максимальная нагрузка в килограммах;

b – вид весоизмерительного терминала: «С» – весы оснащены весоизмерительным терминалом типа С; «У» – весы оснащаются весоизмерительным терминалом типа У;

c – тип калибровки: «1» – калибровка производится внешним грузом; «2» – калибровка производится встроенным грузом;

d – признак модельного ряда: «РМ» – весы изготовлены на основе моноблока.

f – габаритный размер грузоприемной платформы представлен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение исполнения грузоприемной платформы	Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более
A1	200×185
B1	350×260
C1	400×500

Защита от несанкционированного изменения метрологических характеристик, внесения конструктивных изменений, обеспечивается защитной наклейкой изготовителя и (или) сервисной организации, которая устанавливается на нижней, или задней поверхности весов, в зависимости от исполнения, или на корпусе блока терминала.

Обязательные метрологические требования:

Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), класса точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011, пределов допускаемой погрешности, в соответствующих интервалах взвешивания в зависимости от модификации весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, кг	Min, г	d, г	e, г	Класс точности	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, г
10	0,5	0,01	0,1	высокий	от Min до 0,5 вкл. св. 0,5 до 2 вкл. св. 2 до 10	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
15	1	0,01	0,1	специальный	от Min до 5 вкл. св. 5 до 15	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$
20	1	0,01	0,1	специальный	от Min до 5 вкл. св. 5 до 20	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$
25	5	0,1	1	высокий	от Min до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 25	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
35	5	0,1	1	высокий	от Min до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 35	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
50	5	0,1	1	высокий	от Min до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 50	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
60	5	0,1	1	высокий	от Min до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 60	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто в допустимом диапазоне выборки массы тары.

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

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до Max
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 10 до 40 от 40 до 80
Номинальное напряжение питания сетевого адаптера от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	230
Диапазон напряжение питания от внешних устройств и встраиваемых элементов питания, В	от 12 до 16
Потребляемая мощность (при использовании адаптера сетевого питания), Вт, не более	250
Масса нетто, кг, не более	22
Габаритные размеры весов с весоизмерительным терминалом (длина × ширина × высота), мм, не более	600×500×240

Комплектность: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
Весы лабораторные электронные АРР	1 шт.	Согласно структуре обозначения возможных модификаций весов
Адаптер сетевого питания	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	На электронном носителе

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится 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 (при наличии): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

- технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»
- техническая документация фирмы «RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski» (руководство по эксплуатации).

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 E ₂ , F ₁ , F ₂ 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»
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью

Идентификационные данные программного обеспечения весов указаны в таблице 5.

Таблица 6

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
Для весов APP	не ниже значения v1.0.0

Доступ к программному обеспечению имеет только производитель и защищен его кодами. Сервисные настройки осуществляются при помощи аппаратного ключа, и (или) ключевого кода, которые предоставляется только авторизованному производителем сервисному центру.

Разработчик программного обеспечения: Фирма «RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski».

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Весы лабораторные электронные APP соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ OIML R 76-1-2011 и технической документации фирмы «RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski» (руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений:

Фирма «RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski»

Адрес: Radom 26-600, Torunska 5 Street, Poland (Польша)

Тел.: +48 48 3866000

Электронный адрес: export@radwag.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений: Республиканское унитарное предприятие «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

Адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, Республика Беларусь.

Тел./факс (+375 232) 26-33-00, приемная 26-33-01.

Электронный адрес: mail@gomelcsms.by.

Приложение:

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

Заместитель директора

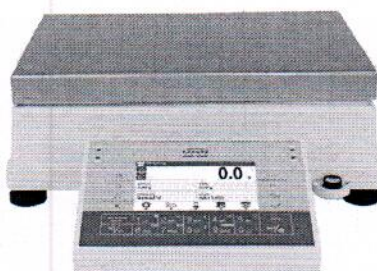


О.А.Борович

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Весы с грузоприемной платформой в исполнении «А1»



Весы с грузоприемной платформой в исполнении «В1»

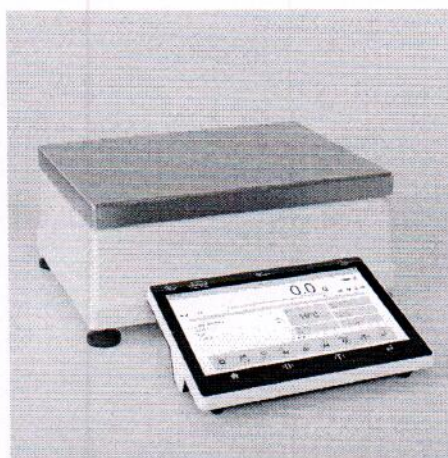


Весы с грузоприемной платформой в исполнении «С1»

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных АРР с индексом «С» в обозначении модификации



Весы с грузоприемной платформой в исполнении «А1»



Весы с грузоприемной платформой в исполнении «В1»



Весы с грузоприемной платформой в исполнении «С1»

Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных АРР с индексом «У» в обозначении модификации



RADWAG Wagi Elektroniczne

www.radwag.com

Made in Poland (EU)



Model: **APP 15/Y/2 PM/A1**



S/N: **799318**

Max 15kg Min 1g d = 0,01g e = 0,1g

02.2024

+10 °C/+40 °C

12-16 V DC



Рисунок 1.3 – Маркировка весов лабораторных
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знаков поверки на весы

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

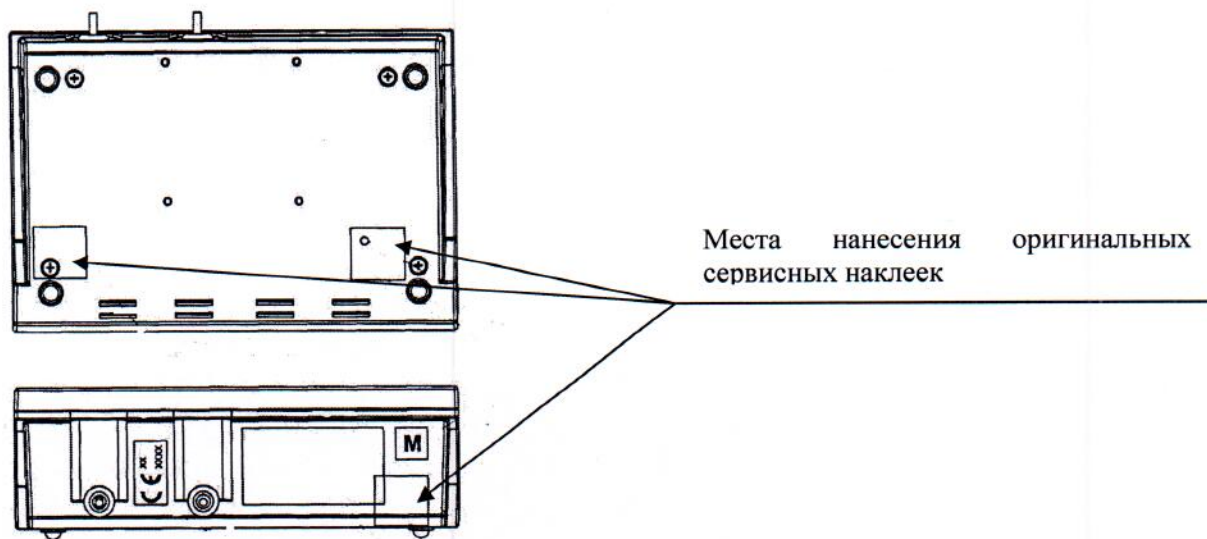


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа