

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16909 от 7 сентября 2023 г.

Срок действия до 7 сентября 2028 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Весы лабораторные электронные AS, XA

Производитель:

«RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski», Польша

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): –

Методика поверки:

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 07.09.2023 № 63.

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 средства измерений (с 25.03.2026 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 25.03.2026 № 37).

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции с изменением № 1 от 25.03.2026г.)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 7 сентября 2023г. № 16909

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Весы лабораторные электронные AS, XA

Назначение и область применения:

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

Область применения – пищевая, фармацевтическая, другие отрасли промышленности и торговли.

Описание:

В основе конструкции весов применяется принцип, основанный на компенсации веса груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код и значение массы груза индицируется на цифровом табло электронного блока управления (весоизмерительного терминала).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (камеры взвешивания) и электронного блока управления (весоизмерительного терминала). Камера взвешивания и блок управления (весоизмерительный терминал) могут быть установлены в одном корпусе, а также возможно размещения терминала отдельно от камеры взвешивания соединив их при помощи проводного соединения.

Информация о массе взвешиваемого груза может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер) через интерфейсы RS 232, USB, Ethernet, WiFi, Hotspot.

Блок управления (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, вариантом размещения терминала, типом калибровки (внутренняя или внешняя), наличием одного или двух диапазонов взвешивания.

Весы AS с блоком управления типа «С» имеют жидкокристаллический дисплей, с мембранными функциональными клавишами, пузырьковый уровень положения относительно горизонта, оснащены интерфейсами RS 232, USB, WiFi (дополнительная опция).

Весы AS с блоком управления типа «XN» имеют цветной сенсорный дисплей, оборудованы электронным механизмом контроля положения относительно горизонта, оснащены интерфейсами RS 232, USB, Ethernet, WiFi.

Весы ХА с весоизмерительным терминалом «У» имеют терминал с цветным сенсорным дисплеем, оборудованы модулем контроля условий окружающей среды (вибрация, влажность, температура), оборудованы электронным механизмом контроля положения относительно горизонта, оснащены интерфейсами USB, HDMI, Ethernet, WiFi, Hotspot.

Весы ХА с весоизмерительным терминалом «4У» имеют цветной сенсорный дисплей, оборудованы электронным механизмом контроля положения относительно горизонта, могут быть оснащены интерфейсами RS 232, USB, Ethernet, WiFi (дополнительная опция).

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

В зависимости от модификации и назначения (области применения) весы могут выполнять функции: взвешивание, подсчет количества взвешиваемых грузов, контрольное взвешивание, дозирование, рецептурное взвешивание, процентное взвешивание (отклонение от массы образца, выраженное в процентах), определение плотности твердых тел, определение плотности жидкости, статистика, суммирование, регистрация (фиксация) пиковых значений массы, занесение в 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, дифференциальное взвешивание, статистический контроль качества, рецептурное взвешивание, вывод показаний в Ньютонах, взвешивание под весами.

Структура обозначения возможных модификаций весов AS:

AS

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

где:

a – максимальная нагрузка в граммах (для двухдиапазонных весов, через дробь указываются значения максимальной нагрузки для первого и второго диапазона взвешивания);

b – вид блока управления весов: «С» – жидкокристаллический дисплей и функциональные мембранные клавиши, «ХN» – цветной сенсорный дисплей;

c – тип калибровки (не обязательное поле): «1» – калибровка производится с использованием внешней гири, «2» – калибровка производится встроенным грузом;

d – признак модельного ряда (не обязательное поле): «N» – весы изготовлены на основе ячейки с электромагнитной компенсацией.

Структура обозначения возможных модификаций весов ХА:

ХА

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

где:

a – максимальная нагрузка в граммах (для двухдиапазонных весов, через дробь указываются значения максимальной нагрузки для первого и второго диапазона взвешивания);

b – вид весоизмерительного терминала весов: «У» – весы оснащаются весоизмерительным терминалом типа У; «4У» – весы оснащаются весоизмерительным терминалом типа 4У;

c, d – дополнительные функции (не обязательные поля): «F» - весы оснащены специальной чашкой для взвешивания фильтров; «A» – весы оснащены встроенным антистатическим ионизатором, механизмом автоматического открывания камеры взвешивания; «P» – весы оснащены весовой камерой для калибровки дозаторов; «S» – весы оснащены камерой для взвешивания стента.

Защита от несанкционированного изменения метрологических характеристик, внесения конструктивных изменений, обеспечивается защитной пломбой (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 таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Обязательные метрологические требования весов AS

Max, г	Min, г	d, мг	e, мг	Класс точности	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке, мг	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, мг
60/220	0,001	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 60 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
62	0,001	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 62 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
82/220	0,001	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 82 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
110	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
120	0,001	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 120 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
160	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
220	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
225	0,001	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 225 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0

Продолжение таблицы 1 – Обязательные метрологические требования весов AS

Max, г	Min, г	d, мг	e, мг	Класс точности	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке, мг	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, мг
310	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл.	±0,5	±1,0
					св. 50 до 200 вкл.	±1,0	±2,0
					св. 200 до 310 вкл.	±1,5	±3,0
520	0,01	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл.	±0,5	±1,0
					св. 50 до 200 вкл.	±1,0	±2,0
					св. 200 до 520 вкл.	±1,5	±3,0

Таблица 2 – Обязательные метрологические требования весов ХА

Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	Класс точности	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке, мг	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, мг
6	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 6 вкл.	±0,5	±1,0
6,1	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 6,1 вкл.	±0,5	±1,0
6/21	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 6 вкл.	±0,5	±1,0
	0,2	0,002	1	специальный	от Min до 21 вкл.	±0,5	±1,0
21/52	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 21 вкл.	±0,5	±1,0
	0,5	0,005	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
21	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 21 вкл.	±0,5	±1,0
52	0,5	0,005	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
52	1	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
53	0,1	0,001	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 53 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
82/220	1	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 82 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
	10	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
110	1	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
120/250	1	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 120 вкл.	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
	10	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 250 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
210	1	0,01	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 210 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
220	10	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0

Продолжение таблицы 2 – Обязательные метрологические требования весов ХА

Max, г	Min, мг	d, мг	e, мг	Класс точности	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке, мг	Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации, мг
310	10	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл.	±0,5	±1,0
					св. 50 до 200 вкл.	±1,0	±2,0
					св. 200 до 310 вкл.	±1,5	±3,0
520	10	0,1	1	специальный	от Min до 50 вкл.	±0,5	±1,0
					св. 50 до 200 вкл.	±1,0	±2,0
					св. 200 до 520 вкл.	±1,5	±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, г	от 0 до Max
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 10 до 40 от 40 до 80
Номинальное напряжение питания сетевого адаптера от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	230
Диапазон напряжения питания от внешних устройств и встраиваемых элементов питания, В	от 12 до 15
Потребляемая мощность (при использовании адаптера сетевого питания), Вт, не более	250
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP43
Масса весов: - для модификации AS a/b/c/d, кг, не более - для модификации ХА a/Y/A/d (кроме модификации ХА a/Y/c/d и ХА a/4Y/c/d), кг, не более - для модификации ХА a/Y/c/d и ХА a/4Y/c/d, кг, не более	7,3 20,0 14,5
Габаритные размеры весов (длина × ширина × высота): - для модификации AS a/b/c/d, мм, не более - для модификации ХА a/Y/A/d и ХА a/4Y/A/d (кроме модификации ХА a/Y/c/d и ХА a/4Y/c/d), мм, не более - для модификации ХА a/Y/c/d и ХА a/4Y/c/d, мм, не более	355×230×355 405×303×310 550×303×420

Комплектность: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
Весы лабораторные электронные AS, ХА	1 шт.	Согласно структуре обозначения возможных модификаций весов
Адаптер сетевого питания	1 шт.	
Руководство по эксплуатации *	1 экз.	В электронном виде

* - допускается не предоставлять в поверку

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 союз ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

- технический регламент ТР 2018/024/ВУ «Средства электросвязи. Безопасность»;

- 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 6.

Таблица 6

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
Для весов AS a/b/c/d	Не ниже v 2.x.x
Для весов XA a/b/c/d	Не ниже v 1.x.x

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 AS, XA соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР 2018/024/BY, 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.

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 4 листах;
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знаков поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схема пломбировки средств измерений от несанкционированного доступа на 3 листах.

Заместитель директора



О.А.Борович

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных AS с индексом «С» в обозначении модификации (изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных AS с индексом «XN» в обозначении модификации (изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.3 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексом «Y» в обозначении модификации (изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.4 – Фотографии общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «Y», «A» в обозначении модификации (изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.5 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «Y», «A», «S» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.6 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «Y», «F» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.7 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «Y», «A», «P» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.8 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «4Y», «F» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.9 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексами «4У», «А» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.10 – Фотография общего вида весов лабораторных электронных ХА с индексом «4У» в обозначении модификации (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.11 – Маркировка весов лабораторных электронных (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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

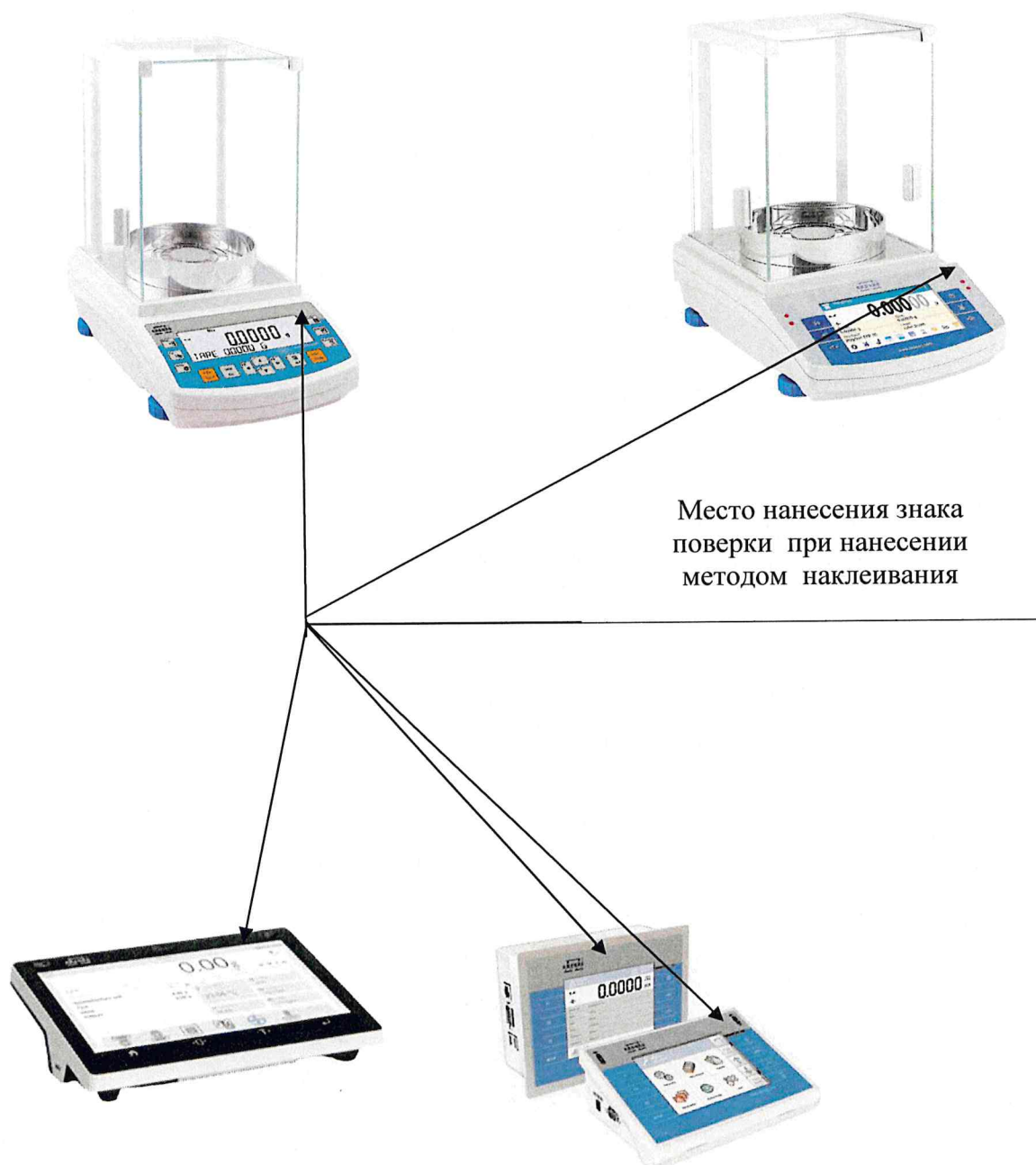


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знаков поверки на весы

Приложение 3
(обязательное)
Схема пломбировки от несанкционированного доступа

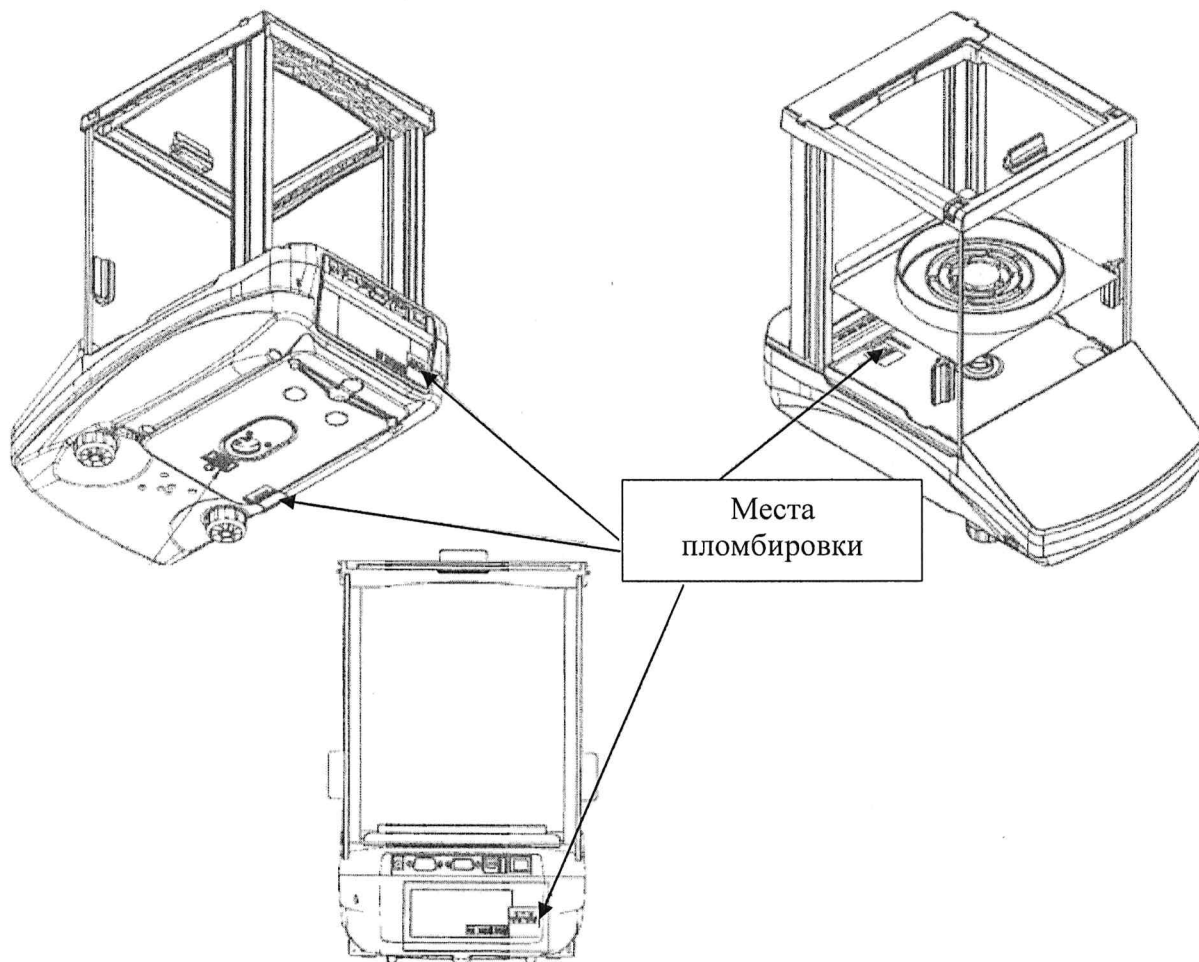


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа весов лабораторных электронных AS

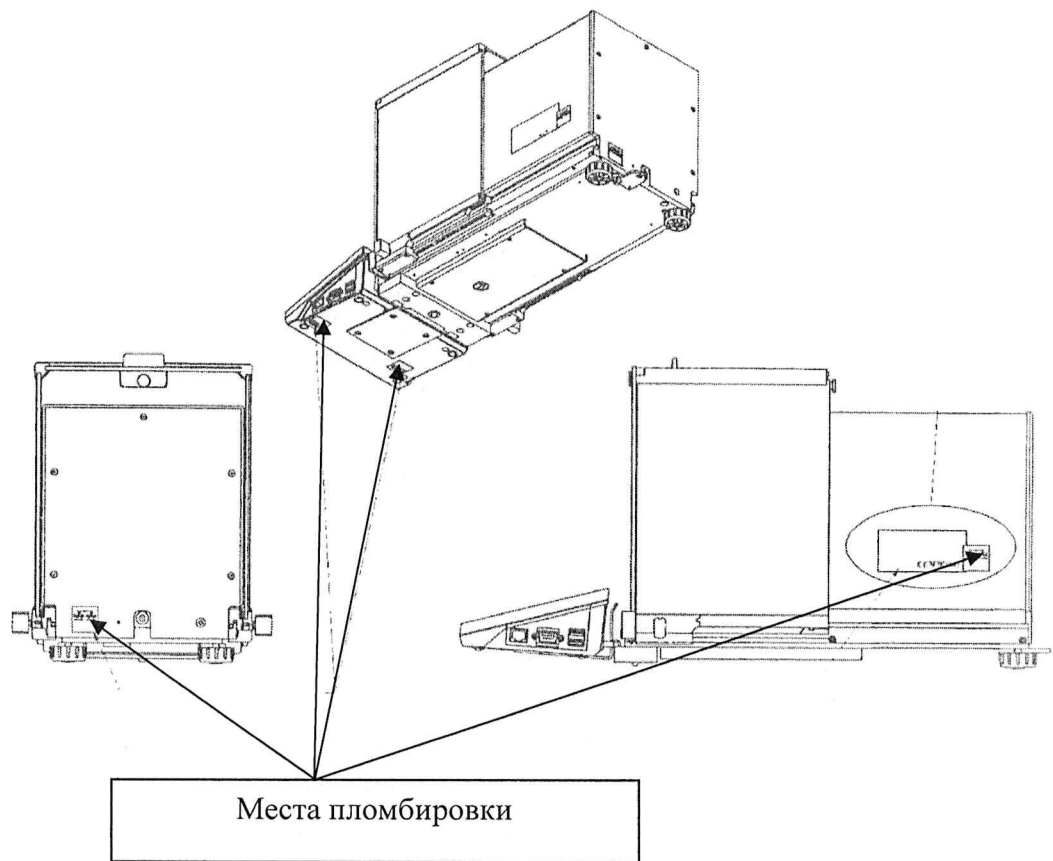


Рисунок 3.2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа весов лабораторных электронных серии ХА с терминалом 4У

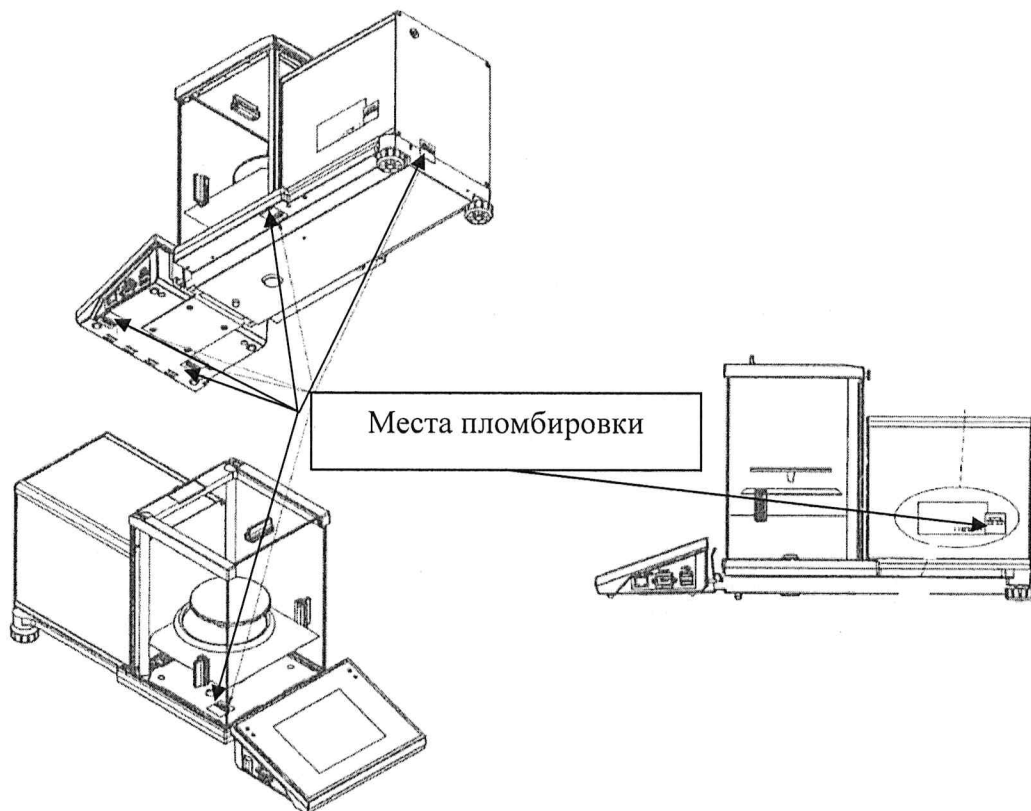


Рисунок 3.3 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа весов лабораторных электронных серии ХА с терминалом Y