

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Государственного предприятия

«Гомельский центр стандартизации,
метрологии и сертификации»


А.В.Казачок

Весы лабораторные серий AS, XA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь № <u>РБ 0302 3931 /3</u>
-----------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «RADWAG Wagi Elektroniczne» (Польша).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные серий AS, XA (далее весы) предназначены для определения массы тела через силу тяжести, действующую на это тело.

Область применения: предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации, лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации веса груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы и электронного блока управления.

Весы изготавливают в различных модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, габаритными размерами, видом дисплея.

В названии весов кодируются:

а) вид дисплея:

С – жидкокристаллический дисплей;

Х – графический дисплей;

У – цветной сенсорный дисплей с функциональными клавишами по обе стороны дисплея;

б) дополнительные функции:

Г – весы оснащены специальной чашкой для взвешивания фильтров;

А – весы оснащены автоматическим управлением открытия ветрозащитного кожуха.

Модификации весов AS../C, AS../C/N, AS../X, AS../X2, XA../X имеют поплавковый уровень горизонтального положения, оснащены встроенным интерфейсом RS232. Весы модификации дополнительно оснащены интерфейсами: USB, COM, опционально - Wi-Fi. Весы модификации X, X2 дополнительно оснащены USB.

Модификации весов AS../Y, XA../Y имеют встроенный электронный уровень горизонтального положения с сигнализацией и автоматической подсказкой по установке весов по уровню, электронный блок управления с цветным сенсорным дисплеем и функциональными клавишами по обе стороны дисплея, справочные функции определения температуры и влажности. Весы оснащены встроенными интерфейсами RS232, USB, Ethernet, портом для подключения дополнительного дисплея. Кроме того, весы модификаций AS../Y, XA../Y оснащены программируемыми инфракрасными датчиками, позволяющими открывать/закрывать дверцы камеры взвешивания, тарировать, протоколировать, запускать прикладные программы.

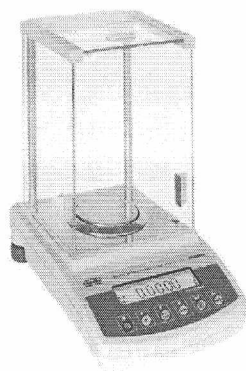
Калибровка весов производится автоматически с помощью встроенных гирь и может производиться полуавтоматически с помощью внешней гири.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока через адаптер.

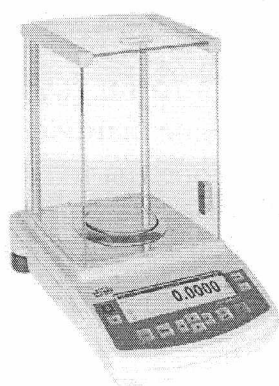
Весы снабжены устройствами для выполнения следующих сервисных функций:

- подсчет количества взвешиваемых образцов с одинаковой массой;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- переключение единиц измерения массы (например: грамм, миллиграмм, унции, карат и т.д.);
- взвешивание под весами;
- протоколирование результатов взвешивания;
- суммирование измеренных значений массы;
- определение плотности гидростатическим методом с помощью специального набора и встроенного программного обеспечения;
- формирование статистических отчетов;
- формулирование, составление рецептур (кроме весов AS/C);
- сортировки и фасовки;
- взвешивание подвижных (нестабильных) объектов с усреднением результата взвешивания.

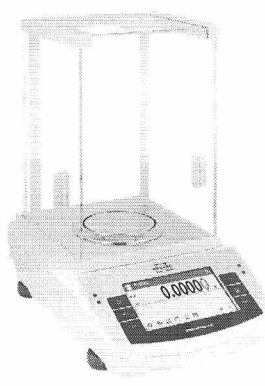
Внешний вид весов приведен ниже.



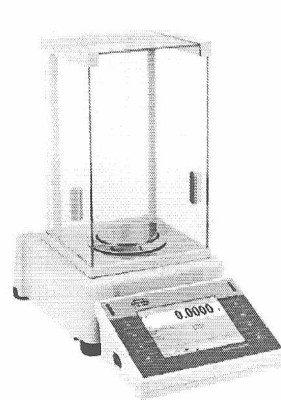
AS/C



AS/X

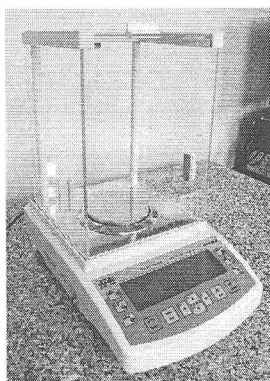


AS/X2

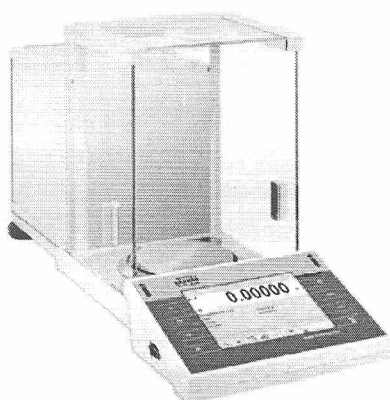


AS/Y

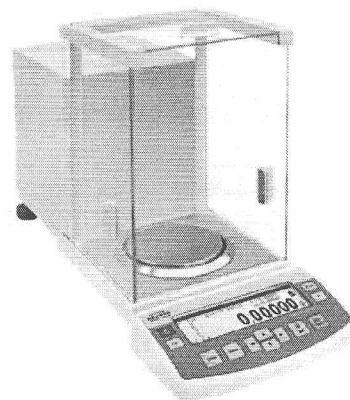




AS/C/N



XA/Y



XA/X

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении к описанию типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблицах 1 – 3.

Таблица 1. Основные метрологические характеристики весов серий AS, XA

Модификации	НмПВ, г	НПВ, г	Дискретность (d), мг	Цена поверочного деления (e), мг	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при поверке, мг	Класс точности весов СТБ ЕН 45501
1	2	3	4	5	6	7	8
Модификации AS							
AS 60/220/C/2	0,001	60/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 110/C/2	0,01	110	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 160/C/2	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 220/C/2	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 310/C/2	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 60/220/C/2/N	0,001	60/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 82/220/C/2/N	0,001	82/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 110/C/2/N	0,01	110	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 160/C/2/N	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 220/C/2/N	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 310/C/2/N	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 110/X	0,01	110	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
AS 160/X	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 220/X	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 310/X	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 62.X2	0,001	62	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 62 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 60/220.X2	0,001	60/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 82/220.X2	0,001	82/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 110.X2	0,01	110	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 160.X2	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 220.X2	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 310.X2	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 110/Y	0,01	110	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 160/Y	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
AS 220/Y	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
AS 310/Y	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
Модификации ХА							
ХА 52/X	0,001	52	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 110/X	0,001	110	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 82/220/X	0,001	82/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
ХА 100/X	0,01	100	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 100 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 160/X	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 220/X	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
ХА 310/X	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
ХА 52/Y	0,001	52	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 52/Y/F	0,001	52	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 52/Y/A	0,001	52	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 52 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
ХА 110/Y	0,001	110	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
XA 110/Y/A	0,001	110	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 110 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
XA 210/Y	0,001	210	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 210/Y/A	0,001	210	0,01	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 82/220/Y	0,001	82/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 82/220/Y/A	0,001	82/220	0,01/0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 100/Y	0,01	100	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 100 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
XA 100/Y/A	0,01	100	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 100 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
XA 160/Y	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
XA 160/Y/A	0,01	160	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 160 вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	специальный
XA 220/Y	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 220/Y/A	0,01	220	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 310/Y	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 310/Y/A	0,01	310	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 510/Y	0,01	510	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
XA 510/Y/A	0,01	510	0,1	1	от НмПВ до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	специальный
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при поверке							

Таблица 2 Основные технические характеристики весов серий AS, XA

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: для серии AS/N: - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - диапазон относительной влажности, % для серий AS/Y, AS/C, AS/X, AS/X2 и XA: - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - диапазон относительной влажности, %	от плюс 10 до плюс 40 от 40 до 85 от плюс 15 до плюс 35 от 45 до 85
Условия хранения и транспортирования: - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - диапазон относительной влажности, %	от минус 25 до плюс 45 от 15 до 95
Напряжение питающей сети, В	230 В ± 23 В
Частота, Гц	



Таблица 3 Основные технические характеристики весов серий AS, XA

Обозначение модификации	Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более	Габаритные размеры весов, мм, не более	Масса, кг, не более
AS 60/220/C/2, AS 60/220/C/2/N, AS 82/220/C/2/N	Ø70мм	210x335x335	5,6
AS 62.X2, AS 60/220.X2, AS 82/220.X2			5,4
AS 110/C/2, AS 160/C/2, AS 220/C/2, AS 310/C/2, AS 110/C/2/N, AS 160/C/2/N, AS 220/C/2/N, AS 310/C/2/N, AS 110/X, AS 160/X, AS 220/X, AS 310/X	Ø85мм		5,6
AS 110.X2, AS 160.X2, AS 220.X2, AS 310.X2			5,4
AS 110/Y, AS 160/Y, AS 220/Y, AS 310/Y		217x360x348	6,2
XA 52/X, XA 110/X, XA 82/220/X		202x484x294	9
XA 52/Y, XA 52/Y/F, XA 52/Y/A, XA 110/Y, XA 110/Y/A, XA 210/Y, XA 210/Y/A, XA 82/220/Y, XA 82/220/Y/A		253x570x296	12,7
XA 100/X, XA 160/X, XA 220/X, XA 310/X		Ø100мм	202x484x294
XA 100/Y, XA 100/Y/A, XA 160/Y, XA 160/Y/A, XA 220/Y, XA 220/Y/A, XA 310/Y, XA 310/Y/A, XA 510/Y, XA 510/Y/A	253x570x296		12,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации и на маркировочную табличку весов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1 Весы	1 шт.
2 Адаптер сетевого питания	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	1 экз.

Дополнительное оборудование в зависимости от заказа в соответствии с эксплуатационной документацией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

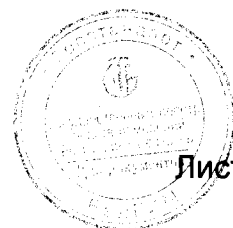
Техническая документация фирмы «RADWAG Wagi Elektroniczne» (Польша).

ТР 2008/012/ВУ «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования»

СТБ ЕН 45501-2004 «Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний»;

ГОСТ 8.520-2005 «Весы лабораторные. Методика поверки»;

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные AS, ХА соответствуют требованиям технической документации фирмы «RADWAG Wagi Elektroniczne» (Польша), ТР 2008/012/BY, СТБ ЕН 45501-2004, ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Государственное предприятие
«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»
г. Гомель, ул. Лепешинского, 1, тел. 26-02-33.
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.1751

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «RADWAG Wagi Elektroniczne», Польша,
Адрес: Radom, 26-600, Bracka 28 street, Poland
Tel.: +48 48 384 88 00
Tel./fax: +48 48 385 00 10
E-mail: export@radwag.com

ИМПОРТЕР

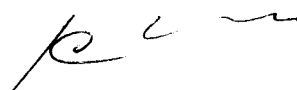
ООО «Лабораторные и Весовые Системы»
220131, г. Минск, ул. 2-й пер. Кольцова, 24
Тел.: + 375 17 385 28 22
тел./факс +375 17 385 28 23
E-mail: info@lvs.by

Начальник сектора механических
измерений
Государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



С.В. Светогор

Ведущий инженер по метрологии
Государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



С.Н. Журавлев

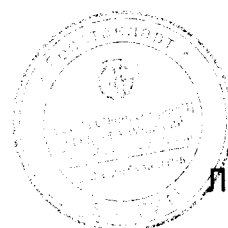


СХЕМА
места размещения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

