

## Описание типа средства измерений для Государственного реестра средств измерений



Весы лабораторные PS, WLC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р503 02 3932 08</u>
---------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "RADWAG Wagi Elektroniczne" (Польша).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные PS, WLC (далее весы) предназначены для статического измерения массы в лабораториях различных предприятий и организаций.

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

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов PS основан на электромагнитной компенсации силы тяжести взвешиваемого груза с помощью системы автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой сигнал. Принцип действия весов WLC основан на принципе преобразования сигнала тензодатчика блоком управления весов. Результаты взвешивания выводятся на дисплей, расположенный на панели управления. Вид дисплея кодируется в названии весов:

X – графический дисплей;

C – жидкокристаллический дисплей.

Конструктивно весы представляют собой единый модуль (за исключением модификации WLC.../.../ K, где терминал весов может отсоединяться от платформы), включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного (весы PS) или тензометрического уравнивания, устройства автоматической и полуавтоматической установки нуля и выборки массы тары. Весы WLC представлены как одно- так и двухдиапазонными модификациями.

Калибровка весов модификации X и /C/2 производится автоматически с помощью встроенной гири и может производиться полуавтоматически с помощью внешней гири. Калибровка всех остальных типов весов осуществляется полуавтоматически с помощью внешней гири.

Выпускают весы модификации PS в 21 исполнении, модификации WLC в 17 исполнениях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления, габаритными размерами, способом калибровки и функциональными возможностями. Питание весов может осуществляться как через адаптер сетевого питания, так и от аккумуляторной батареи.





Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C для подключения к компьютеру или другим периферийным устройствам. Также все весы PS оснащены разъемом для подключения дополнительного выносного дисплея, а весы модификации PS../X также в штатной комплектации имеют интерфейсы RS 485 и PS/2. Предусмотрена возможность удаленного управления весами с компьютера и двусторонняя передача данных.

Вид крепления терминала весов кодируется в названии весов:

R – терминал весов жестко соединен с платформой весов;

K – терминал весов может произвольно размещаться относительно платформы весов.

Размер платформы весов также кодируется в названии весов буквами и цифрами (A1,A2,B1,C1,C2).

Весы снабжены устройствами для выполнения следующих основных сервисных функций:

подсчет деталей;

сортировки и фасовки;

взвешивание в процентах от заданной массы;

переключение единиц измерения массы (например, грамм, унции);

взвешивание под весами;

протоколирование результатов взвешивания;

взвешивание подвижных (нестабильных) объектов с усреднением результата взвешивания.

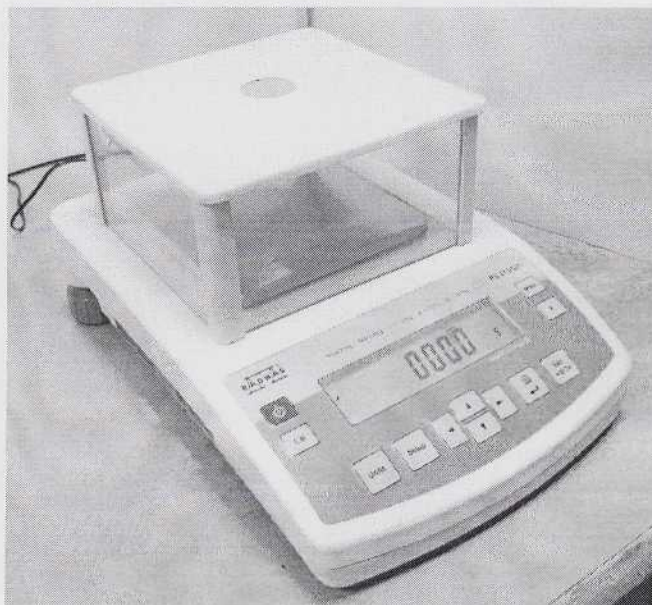
суммирование измеренных значений массы;

определение плотности гидростатическим способом (только для весов PS с помощью специального набора и встроенного программного обеспечения);

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки – передняя панель прибора (см.

Приложение 1 к описанию типа).

Общий вид весов приведен на рисунке 1.



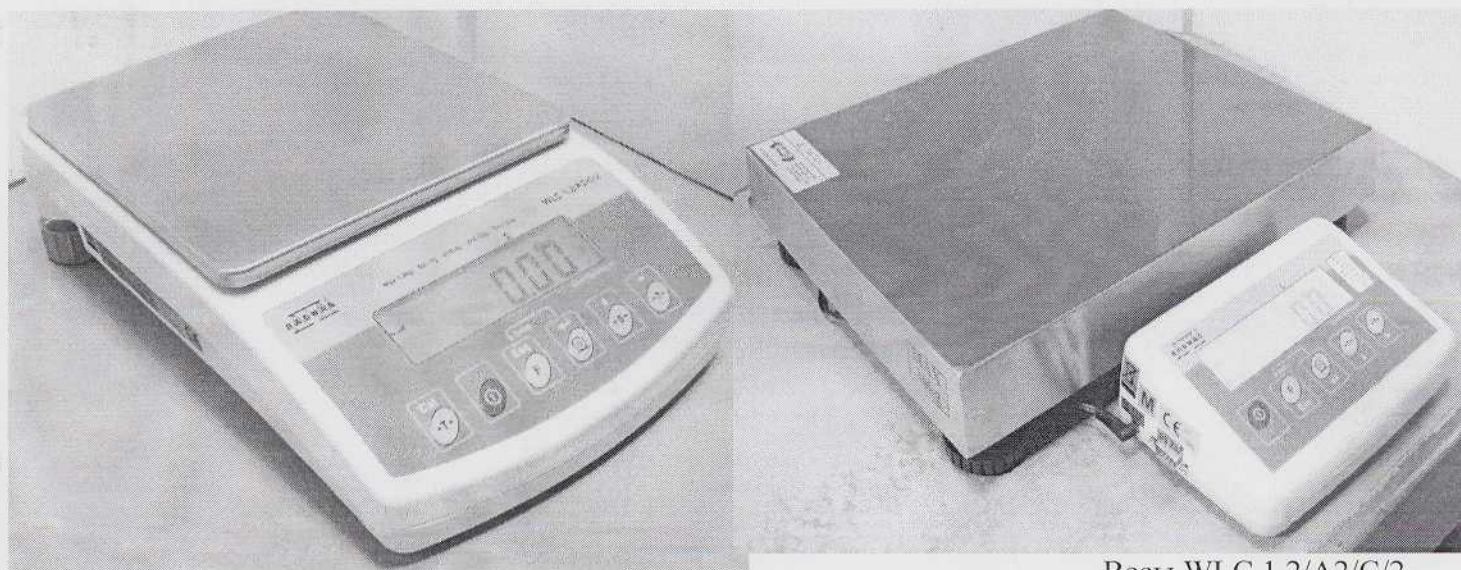
Весы PS210/C/1



Весы PS 1500/X







Весы WLC12/30/C1/R

Весы WLC 1,2/A2/C/2

Рисунок 1

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации	Класс точнос- ти по ГОСТ 24104 - 2001	Дис- крет- ность, (d), мг	НПВ, г	НмПВ, г	Цена по- верочного деления, (e), мг	Пределы допускаемой погрешности во всем диа- пазоне взвешивания, ± мг	
						При первич- ной поверке	При экс- плуатации
Модификация PS							
PS200/2000/X	Высок.	1/10	200/ 2000	0,02	10/100	5,0/50,0	10,0/100,0
PS 250/X	Высок.	1,0	250	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 450/X	Высок.	1,0	450	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 750/X	Высок.	1,0	750	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 1500/X	Высок.	10,0	1500	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 2500/X	Высок.	10,0	2500	0,5	100,0	50,0	100,0
PS4500/X	Высок.	10,0	4500	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 6000/X	Высок.	10,0	6000	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 110/C/1	Высок.	1,0	110	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 210/C/1	Высок.	1,0	210	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 1200/C/1	Высок.	10,0	1200	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 2100/C/1	Высок.	10,0	2100	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 110/C/2	Высок.	1,0	110	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 210/C/2	Высок.	1,0	210	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 360/C/2	Высок.	1,0	360	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 600/C/2	Высок.	1,0	600	0,02	10,0	5,0	10,0
PS 1200/C/2	Высок.	10,0	1200	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 2100/C/2	Высок.	10,0	2100	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 3500/C/2	Высок.	10,0	3500	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 4500/C/2	Высок.	10,0	4500	0,5	100,0	50,0	100,0
PS 6000/C/2	Высок.	10,0	6000	0,5	100,0	50,0	100,0





Модификации	Класс точнос- ти по ГОСТ 24104 - 2001	Дис- крет- ность, (d), мг	НПВ, г	НмПВ, г	Цена по- верочного деления, (e), мг	Пределы допускаемой погрешности во всем диа- пазоне взвешивания, ± мг	
						При перич- ной поверке	При экс- плуатации
Модификация WLC							
WLC 0,6/A1/C/2	Высок.	10,0	600	0,5	100,0	50,0	100,0
WLC 1,2/A2/C/2	Высок.	20,0	1200	1,0	200,0	100,0	200,0
WLC 3/A2/C/2	Высок.	50,0	3000	2,5	500,0	250,0	500,0
WLC 6/A2/C/2	Высок.	100,0	6000	5,0	1000	500,0	1000,0
WLC 0,6/B1	Высок.	10,0	600	0,5	100,0	50,0	100,0
WLC 1,2/B1	Высок.	20,0	1200	1,0	200,0	100,0	200,0
Модификация WLC ( Двухдиапазонные весы)							
WLC 1,2/3/A2	Высок.	20,0/ 50,0	1200/ 3000	1,0/ 2,5	200,0/ 500,0	100,0/ 250,0	200,0/ 500,0
WLC 3/6/A2	Высок.	50,0/ 100,0	3000/ 6000	2,5/ 5,0	500,0/ 1000,0	250,0/ 500,0	500,0/ 1000,0
WLC 6/12/A2	Высок.	100,0/ 200,0	6000/ 12000	5,0/ 10,0	1000,0/ 2000,0	500,0/ 1000,0	1000,0/ 2000,0
WLC 6/12/C1/R WLC 6/12/C1/K	Высок.	100,0/ 200,0	6000/ 12000	5,0/ 10,0	1000,0/ 2000,0	500,0/ 1000,0	1000,0/ 2000,0
WLC 12/30/C1/R WLC 12/30/C1/K	Высок.	200,0/ 500,0	12000/ 30000	10,0/ 25,0	2000,0/ 5000,0	1000,0/ 2500,0	2000,0/ 5000,0
WLC 30/60/C2/R WLC 30/60/C2/K	Высок.	500,0/ 1000,0	30000/ 60000	25,0/ 50,0	5000,0/ 10000,0	2500,0/ 5000,0	5000,0/ 10000,0
WLC 60/120/C2/R WLC 60/120/C2/K	Высок.	1000,0/ 2000,0	60000/ 120000	50,0/ 100,0	10000,0/ 20000,0	5000,0/ 10000,0	10000,0/ 20000,0

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификации	Значение
Диапазон выборки массы тары	Для всех модификаций	от 0 до НПВ
Размах показаний весов	Для всех модификаций	Не более абсолютных значений пределов допускаемой погрешности
СКО показаний весов	Для всех модификаций	Не более 1/3 абсолютных значений пределов допускаемой погрешности
Время выхода на рабочий режим	Для всех модификаций	30 мин
Время выполнения измерений	Для всех модификаций	3 с
Степень защиты оболочки весов	Для всех модификаций	IP32
Номинальное напряжение питания сети переменного тока	Для всех модификаций	230 В
Потребляемая мощность, не более	Для всех модификаций	10 В·А
Диапазон рабочих температур	Модификация PS	от 15 °С до 30 °С
	Модификация WLC	от 15 °С до 30 °С



Таблица 3

Наименование весов	Габаритные размеры, мм, не более		Масса весов, кг, не более
	весы	платформа	
Модификация PS			
PS ../C/1	210 x 335 x 160	128 × 128	3,2
PS../C/1	210 x 335 x 80	195 × 195	3,4
PS../C/2	210 x 335 x 160	128 × 128	3,7
PS../C/2	210 x 335 x 80	195 × 195	4,6
PS ../X	210 x 335 x 80	128 × 128	5,0
PS ../X	210 x 335 x 160	195 × 195	5,0
Модификация WLC			
WLC../A1/C2	335 x 210 x 88	128 x 128	3,6
WLC../A2, WLC../A2/C2	335 x 210 x 88	195 x 195	3,6
WLC.../B1	244 x 174 x 78	145 x 125	1,1
WLC../C1/R,WLC../C1/K	437 x 368 x 86	290 x 360	6,6
WLC../C2/R,WLC../C2/K	551 x 519 x 117	400 x 500	15,6

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации весов типографским способом.

**Комплектность**

Наименование	Количество
Весы лабораторные PS, WLC	1 шт.
Адаптер сетевого питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

**Технические документы**

ГОСТ 24104 - 2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».

СТБ ЕН 45501-2004 "Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний".

ГОСТ 8.520-2008 "Весы лабораторные. Методика поверки"

Техническая документация на весы фирмы-изготовителя.

**Заключение**

Весы лабораторные PS, WLC соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя "RADWAG Wagi Elektroniczne", ГОСТ 24104-2001, СТБ ЕН 45501-2004.

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев (для применения в сфере законодательной метрологии)

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93,

тел. 234-98-13,

Аттестат аккредитации № BY /112 02.1.0.0025

**Изготовитель**

фирма "RADWAG Wagi Elektroniczne", Польша

Bracka 28 Street, 26-600 Radom

Tel.: +48 48 3848800

E-mail: export@radwag.com

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

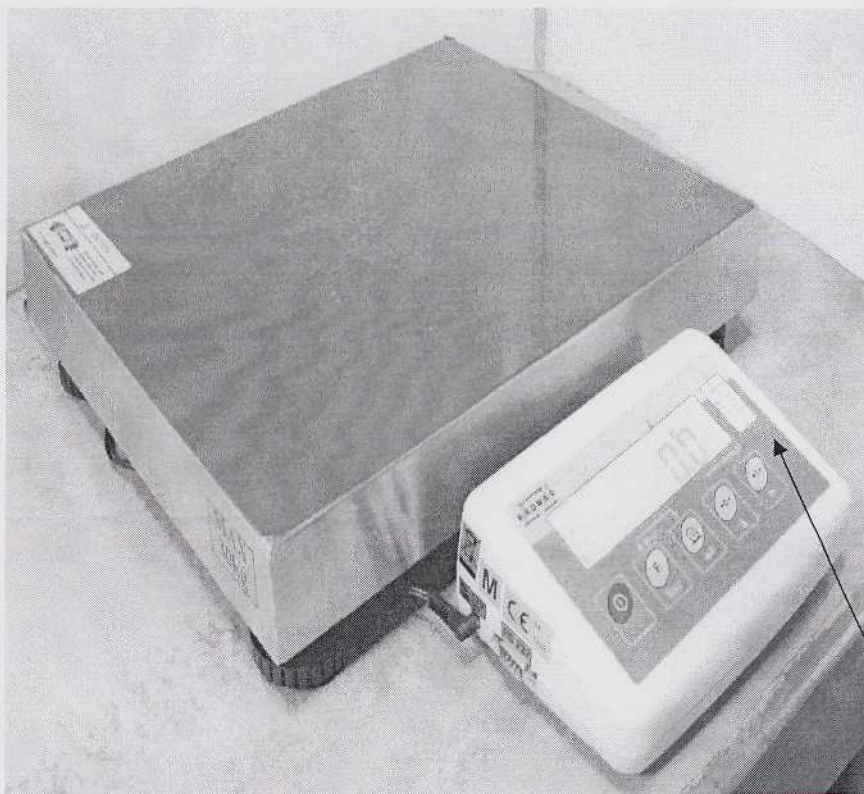
С.В.Курганский





Приложение 1  
( обязательное )

Места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки

