

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Директора ГФУП ВНИИС

Н. А. Сковородников

2000 г

Весы электронные лабораторные ВР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19546-00</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы Sartorius AG, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные ВР предназначены для взвешивания различных грузов в лабораториях и помещениях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации силы тяжести взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой, выходной аналоговый электрический сигнал пропорциональный массе взвешиваемого груза. Аналоговый сигнал преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код. Результат взвешивания выводится на цифровое жидкокристаллическое табло.

Весы выполнены на единой конструктивной основе и состоят из грузоприёмного устройства, устройства электромагнитной системы компенсации, устройств калибровки, автоматической установки на нуль и выборки массы тары, цифрового табло и пылевлагодонепроницаемой клавиатурой управления весами. Для весов модификаций ВР150-ОСЕ, ВР410S-ОСЕ и ВР4100S-ОСЕ дискретность отсчета меньше цены поверочного деления и последний знак результата взвешивания выделяется рамкой. Устройство автоматической установки нуля с помощью сервисных функций может быть отключено.

Калибровка весов модификаций ВР150, ВР410S и ВР4100S проводится наложением внешней эталонной гири массой 100, 200 и 2000 г соответственно. Калибровка весов модификаций ВР150-ОСЕ, ВР410S-ОСЕ и ВР4100S-ОСЕ проводится автоматически с помощью специальной встроенной эталонной гири, накладываемой с помощью серводвигателя и удаляемой после окончания процедуры калибровки.

Конструкция грузоприёмного устройства весов модификаций ВР150, ВР410S и ВР4100S позволяет взвешивать груз, подвешенный поверхности установки весов.

Весы снабжены устройством, обеспечивающим различный уровень стабилизации показаний, это устройство может быть отключено с помощью сервисной функции.

Весы снабжены интерфейсом RS 232 для связи с внешним электронным устройством (например, компьютером).

Питание весов осуществляется от адаптера сетевого питания или от внешнего источника постоянного тока.

Весы позволяют выполнять следующие сервисные функции:

- многократного взвешивания нарастающим итогом при установке нулевых показаний на табло перед каждым последующим взвешиванием;
- взвешивание в режиме счётных весов при подсчете количества деталей в партии;
- последовательное взвешивание ряда грузов, масса которых будет выражена в % относительно первоначального результата взвешивания или значения массы, введенного с клавиатуры в электронную память весов;

- автоматического вычисления среднего арифметического из 5, 10, 20, 50 или 100 взвешиваний одного и того же груза, например, подвижного объекта;
- вызов значений массы тары из электронной памяти весов;
- устанавливать для весов модификаций BP150, BP410S и BP4100S различные единицы измерения массы;
- при наличии внешнего принтера результаты взвешивания могут быть распечатаны нажатием клавиши на клавиатуре управления весов или установлен режим автоматической печати результатов взвешивания.

Весы выполнены в одном конструктиве и выпускаются в модификациях BP150, BP150-ОСЕ, BP410S, BP410S-ОСЕ, BP4100S и BP4100S-ОСЕ, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, ценой поверочного деления, дискретностью отсчета, габаритными размерами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	
- BP150 и BP150-ОСЕ	150
- BP410S и BP410S-ОСЕ	410
- BP4100S и BP4100S-ОСЕ	4100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г:	
- BP150-ОСЕ и BP410S-ОСЕ	0,2
- BP4100S-ОСЕ	0,5
Дискретность отсчёта (d), мг	
- BP150, BP410S, BP150-ОСЕ, BP410S-ОСЕ	1
- BP4100S и BP4100S-ОСЕ	10
Пределы допускаемой погрешности весов	
при первичной и периодической поверке, мг:	
- для модификаций BP150, BP150-ОСЕ, BP410S, BP410S-ОСЕ	± 5
- для модификации BP4100S, BP4100S-ОСЕ	± 50
Среднее квадратическое отклонение, мг	
- для модификаций BP150, BP150-ОСЕ, BP410S, BP410S-ОСЕ	1,5
- для модификации BP4100S, BP4100S-ОСЕ	15
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	100
Время установления показаний при взвешивании не более, с	1,5
Время прогрева не более, мин	30
Диапазон рабочих температур, °С	+10...+30
Габаритные размеры, мм:	
- весов (длина x ширина x высота)	
BP150, BP410S, BP150-ОСЕ, BP410S-ОСЕ	297 x 204 x 130
BP4100S, BP4100S-ОСЕ	297 x 204 x 81
- грузоприёмного устройства весов	
BP150, BP410S, BP150-ОСЕ, BP410S-ОСЕ (диаметр)	115
BP4100S, BP4100S-ОСЕ (длина x ширина)	180 x 180
Масса весов не более, кг	3,2
Параметры электрического питания:	
- от адаптера сетевого питания:	
- напряжение, В	от 164 до 264
- частота переменного тока, Гц	от 48 до 60
- потребляемая мощность, Вт	средняя 8, максимальная 16

- от автономного источника питания	
- напряжение, В	6
- время непрерывной работы от внешнего аккумулятора YRB 05Z, ч	32
Класс точности по МР МОЗМ № 76	
- для модификаций ВР150-ОСЕ, ВР410S-ОСЕ и ВР4100S-ОСЕ	II
Класс точности по ГОСТ 24104	
- для модификаций ВР410S, ВР410S-ОСЕ, ВР4100S и ВР4100S-ОСЕ	3
- для модификаций ВР150 и ВР150-ОСЕ	4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы	1 шт.
Адаптер сетевого питания	1 шт.
Инструкция по эксплуатации весов	1 экз.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая (в эксплуатации) поверки проводятся по ГОСТ 8.520 "ГСИ. Весы лабораторные образцовые и общего назначения. Методика поверки".

Основные средства поверки эталонные гири II-го разряда по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя, МР МОЗМ №76 "Международные рекомендации. Международная организация по законодательной метрологии. Весы неавтоматического действия" и ГОСТ 24104 "Весы лабораторные образцовые и общего назначения. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные лабораторные модификаций ВР150, ВР410S, ВР4100S, соответствуют требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя Sartorius AG Германия и ГОСТ 24104.

Весы электронные лабораторные модели ВР150-ОСЕ, ВР410S-ОСЕ, ВР4100S-ОСЕ соответствуют требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя Sartorius AG Германия, МР МОЗМ №76 и ГОСТ 24104.

Изготовитель: фирма "Sartorius AG", 37070 Goettingen, Deutschland, Weender Landstrasse 94-108

Начальник отдела ГФУП ВНИИМС

В. Н. Яншин

Начальник лаборатории ГФУП ВНИИМС

С. А. Павлов

Ведущий инженер

А. И. Сологян