

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные ВР4900

Назначение средства измерений

Весы электронные ВР4900 (далее – весы) предназначены для статического измерения массы товаров.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза весоизмерительным тензорезисторным датчиком в электрический сигнал, с последующей его обработкой в цифровой вид и выдачи измеренных значений массы на цифровой дисплей и/или на внешнее электронное устройство (табло индикации, компьютер, принтер).

Весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), весоизмерительного устройства и терминала с дисплеями для продавца и покупателя на корпусе или на корпусе и на стойке (исполнение С).

Весы имеют дисплей с жидкокристаллическими сегментами (исполнение АБ), или со светодиодными сегментами (исполнение ДБ); интерфейс RS-232 для подключения периферийных устройств (исполнение RS).



Исполнение ВР4900СДБ

Исполнение ВР4900ДБ

Рисунок 1. Общий вид весов электронных ВР4900

Весы выпускаются в пяти модификациях, отличающихся значениями максимальной нагрузки (*Max*) и значениями поверочного интервала (*e*) и имеют дополнительные обозначения: 6, 15, 30, 15-2Д, 30-2Д. Модификации с дополнительными обозначениями 6, 15, 30 представляют собой однодиапазонные весы (маркировка: *Max* 6 кг, *e* = 2 г; *Max* 15 кг, *e* = 5 г; *Max* 30 кг, *e* = 10 г; соответственно), модификации с дополнительными обозначениями 15-2Д, 30-2Д – двухинтервальные весы (маркировка: *Max* 6/15 кг, *e* = 2/5 г; *Max* 15/30 кг, *e* = 5/10 г соответственно).

Электропитание весов осуществляется от сети переменного тока и от встроенной аккумуляторной батареи.

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля автоматически и оператором в диапазоне $\pm 10\% \text{ Max}$;
- устройство слежения за нулем в диапазоне $\pm 2\% \text{ Max}$;
- устройство выборки массы тары в диапазоне от 0 до $50\% \text{ Max}$;

На корпусе весов прикрепляется табличка, разрушающаяся при удалении, содержащая следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;

- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- значение *Max*...;
- значение *Min*...;
- значение $e = \dots$;
- значение $T = - \dots$;
- знак утверждения типа средства измерений;
- значение идентификатора программного обеспечения;
- год изготовления.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) весов является встроенным, т.е. используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Идентификация и защита метрологически значимой части ПО осуществляется с помощью последовательно отображаемых на дисплее весов, при включении весов, идентификационного наименования ПО, номера версии (идентификационного номера) ПО и цифрового идентификатора ПО (контрольной суммы исполняемого кода), а также пломбирования весоизмерительного устройства и терминала.

Места пломбирования весов показаны на Рисунке 2:

- пломбировочная чашка устанавливается на верхней поверхности корпуса весов (в соответствии с Рисунком 2);



Рисунок 2. Место пломбирования весов.

Сведения об идентификационных данных программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	V 1.0
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО	Весы электронные ВР4900
	15875
Другие идентификационные данные, если имеются	нет

Цифровой идентификатор (контрольная сумма исполняемого кода) и пломбирование терминала в достаточной мере защищают метрологически значимую часть ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений и соответствуют уровню "высокий" по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики:

Значения максимальной нагрузки (*Max*), минимальной нагрузки (*Min*), поверочного интервала (*e*), действительной цены деления (*d*), пределов допускаемой погрешности при поверке в соответствующих диапазонах взвешивания, диапазона выборки массы тары, в зависимости от модификации весов, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение модификации весов	Max, кг	Min, кг	e= d, г	Интервал взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe), г	Диапазон выборки массы тары, кг
1	2	3	4	5	6	7
BP4900-6	6	0,04	2	от 0,04 до 1 включ.	±1	от 0 до 3
				св. 1 до 4 включ.	±2	
				св. 4	±3	
BP4900-15	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	от 0 до 7,5
				св. 2,5 до 10 включ.	±5	
				св. 10	±7,5	
BP4900-30	30	0,2	10	от 0,2 до 5 включ.	±5	от 0 до 15
				св. 5 до 20 включ.	±10	
				св. 20	±15	
BP4900-15-2Д	6	0,04	2	от 0,04 до 1 включ.	±1	от 0 до 7,5
				св. 1 до 4 включ.	±2	
	15	0,1	5	св. 4 до 6 включ.	±3	
				св. 6 до 10 включ.	±5	
BP4900-30-2Д	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 включ.	±2,5	от 0 до 15
				св. 2,5 до 10 включ.	±5	
	30	0,2	10	св. 10 до 15 включ.	±7,5	
				св. 15 до 20 включ.	±10	
				св. 20	±15	

- пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при поверке.
- числа поверочных интервалов (*n*).....3000
- класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....средний (III)
- температурный диапазон, °С.....от минус 10 до плюс 40
- электрическое питание:
 - от сети переменного тока:
 - напряжением, В 220⁺²²₋₃₃
 - частотой, Гц50 ±1
 - от встроенной аккумуляторной батареи напряжением, Вот 5,5 до 7,5
- габаритные размеры весов (ДхШхВ), мм, не более.....400 x 400 x 600

- размеры грузоприемного устройства (ДхШ), мм, не более.....400 x 400
- масса весов, кг, не более.....5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на таблички, прикрепленные к весоизмерительному устройству и терминалу весов.

Комплектность средства измерений

- Весы.....1 комплект
- Руководство по эксплуатации1 экз.

Поверка

осуществляется по Приложению ДА (Методика поверки весов) ГОСТ OIML R 76-1-2011 "Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания".

Основное поверочное средство – гири, соответствующие классу точности M_1 , M_{1-2} , M_2 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в разделе 9 документа "Весы электронные ВР4900. Руководство по эксплуатации Me715PЭ".

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам электронным ВР4900

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

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью ООО "Мехэлектрон-М".
Юридический адрес: 117519, г. Москва, Кировоградская ул., д. 19, кор. 2, кв. 496.
Почтовый адрес: 117519, г. Москва, Кировоградская ул., д. 19, кор. 2, кв. 496.
тел./ф. 8 (495) 388-41-00, 8 (495) 724-65-08
E-mail: mechelectron@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве" (ФБУ "Ростест-Москва").

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31
Факс: 8 (499)124 99 96
E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. " _____ " _____ 2015 г.