

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель генерального директора
ФГУП «ПОЧТА РОССИИ» МОСКВА»
В. ДОКИМОВ
2008 г.

Системы поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39305-08
------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 29329 и ТУ 4381-003-49290937-2008.

Назначение и область применения

Системы поверки средств измерений массы (далее АРМП-МЕРА-D) предназначены для проведения первичной и периодической поверок весов для статического взвешивания среднего класса точности (далее СИ), соответствующих требованиям ГОСТ 29329 и/или МОЗМ R-76 и оснащенных интерфейсом для связи с внешним электронным устройством, а также для учета, документирования, архивирования результатов поверки и протоколов поверки, учета поверительных клейм.

Областью применения является поверка средств измерений массы, эксплуатируемых в ФГУП «Почта России» организациями, аккредитованными на право поверки, с привлечением соответствующих технических служб ФГУП «Почта России» или уполномоченных ФГУП «Почта России» представителей для проведения измерений в процессе поверки непосредственно на месте эксплуатации СИ.

АРМП-МЕРА-D также может применяться для поверки средств измерений массы, эксплуатируемых на иных предприятиях, организациями аккредитованными на право поверки.

Описание

АРМП-МЕРА-D представляет собой автоматизированную систему, состоящую из эталонных средств измерений – гирь и наборов гирь класса точности М1 по ГОСТ 7328-01, электронных весов, аппаратно-программных комплексов на базе персонального компьютера.

Принцип действия систем АРМП – МЕРА-D основан на взаимодействии поверяемых весов с эталонами массы, входящими в состав системы, и алгоритмом поверки весов реализованном в аппаратно-программном комплексе (АПК).

Электронные весы с цифровым выходом (интерфейс RS-232 и аналогичные ему) измеряют в реальном режиме времени массу гирь установленных на грузоприемную платформу оператором и передают измерительную информацию в цифровом виде на АПК.

АПК предназначен для получения информации по измерительным каналам, ее обработки и для формирования документов на экране компьютера и на подключенном к нему принтеру в соответствии с требованиями ПР 50.2-006-94.

Функционально АПК состоит из:

- АПК «АРМ-Испытатель»;
- АПК «АРМ-ЦСМ»;
- системного сервера.

АПК «АРМ-Испытатель» предназначен для получения измерительной информации от СИ, регистрации его метрологических характеристик, задания алгоритма и контроля действий оператора в процессе поверки. АПК «АРМ-Испытатель» выполняет обработку результатов измерений с целью установления соответствия метрологических характеристик поверяемых СИ требованиям нормативной документации на поверяемые весы и формирует протокол поверки.

Принцип действия АПК «АРМ-Испытатель» основан на взаимодействии оператора с поверяемыми весами, эталонами массы и программным обеспечением АПК «АРМ-Испытатель»

Программное обеспечение АПК «АРМ-Испытатель» реализует процедуры поверки в соответствии с требованиями ГОСТ 8.453-82 или методиками поверки на поверяемые весы и (или) МИ 2986-2006 .

Нагружение и разгружение грузоприемной платформы поверяемых весов гирями производится оператором по командам программного обеспечения АПК «АРМ-Испытатель», отображаемым на экране компьютера. Масса устанавливаемых гирь и очередность установки задается программным обеспечением в соответствии с требованиями нормативной документации на поверяемые весы.

АПК «АРМ-Испытатель» осуществляет обмен данными с системным сервером с целью передачи протоколов поверки.

Конструктивно АПК «АРМ-Испытатель» состоит из компьютера с установленным программным обеспечением, гирь и наборов гирь класса точности М1 по ГОСТ 7328-01 (далее гири и наборы гирь).

Допуск к работе с программным обеспечением АПК «АРМ-Испытатель», идентификация оператора и защита от несанкционированного вмешательства в программное обеспечение производится с помощью индивидуального ключа со специальным кодом доступа.

АПК «АРМ-ЦСМ» предназначен для оформления и архивирования результатов поверки в соответствии с требованиями ПР 50.2-006-94.

Принцип действия АПК «АРМ-ЦСМ» основан на взаимодействии поверителя с компьютером, осуществляющим обмен данными с системным сервером с целью предоставления поверителю информации, достаточной для оформления результатов поверки в соответствии с требованиями ПР 50.2-006-94.

АПК «АРМ-ЦСМ» позволяет автоматически формировать и распечатывать свидетельства о поверке или извещения о непригодности к применению.

Конструктивно АПК «АРМ-ЦСМ» состоит из компьютера с установленным программным обеспечением и принтера.

Допуск к работе с программным обеспечением АПК «АРМ-ЦСМ», идентификация поверителя и защита от несанкционированного вмешательства в программное обеспечение производится с помощью индивидуального ключа со специальным кодом доступа. АПК «АРМ-ЦСМ» может работать одновременно с несколькими программно-аппаратными комплексами «АРМ-Испытатель».

Системный сервер предназначен для осуществления взаимодействия аппаратно-программных комплексов «АРМ-Испытатель» и «АРМ-ЦСМ», а также архивирования результатов поверки, при этом сервер проводит проверку целостности получаемых файлов, проверяет наличие регистрации кодов доступа индивидуальных ключей поверителя и оператора, архивирование протоколов и результатов поверки.

Системный сервер автоматически проверяет действительность сроков поверки «АРМ-Испытатель», идентификацию поверительных клейм в виде наклеек и СИ, формирует график поверки СИ.

Системный сервер автоматически присваивает номер протокола поверки, номер свидетельства о поверке или номер извещения о непригодности к применению в зависимости от результатов поверки.

Системы поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D выпускаются в двух модификациях и имеют обозначения:

АРМП-МЕРА- D-M - система, в которой аппаратно-программные комплексы «АРМ-Испытатель», «АРМ-ЦСМ» и системный сервер конструктивно выполнены на одном компьютере;

АРМП-МЕРА-D-D - система, в которой аппаратно-программные комплексы «АРМ-Испытатель» и «АРМ-ЦСМ» конструктивно выполнены на разных компьютерах и взаимодействуют через удаленный системный сервер.

Основные технические характеристики

№ п.п.	Наименование технических характеристик	АРМП-МЕРА-D
1	Класс точности поверяемых весов по ГОСТ 29329, МОЗМ R-76	средний
2	Наибольшие пределы взвешивания поверяемых весов, кг, не более	600
3	Наименьший предел взвешивания поверяемых весов, г, не менее	5
4	Время готовности установки к работе, мин, не более	5
5	Длина линии связи между весами и АПК «АРМ-Испытатель» в зависимости от вида интерфейса, м	от 3 до 100
6	Пределы допускаемой погрешности измерения массы не зависят от способа передачи измерительной информации в цифровом виде и определяются классом точности весов и эталонных средств измерения	
7	Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности получаемой за счет математической обработки измерительной информации, поступающей от весов, не превышает, единицы младшего разряда измеренного значения	0,5
8	Рабочие условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	от плюс 10 до плюс 35 не более 80
9	Параметры электрического питания: напряжение, В частота, Гц	от 207 до 253 от 49 до 51
10	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92
11	Количество зарегистрированных АПК «АРМП-Испытатель», шт., не более	999
12	Количество зарегистрированных АПК «АРМ-ЦСМ», шт., не более	998

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

Наименование	Кол.	Примеч.
АРМП-МЕРА-D-M		
ПЭВМ	1	Определяется при заказе
Носитель программного обеспечения	1	
Ключ защиты	*	
Гири, наборы гирь	*	Гири, наборы гирь определяются типом поверяемых весов
Кабель связи весов с компьютером	*	
Сканер	1	Определяется при заказе
Принтер	1	Определяется при заказе
Руководство по эксплуатации АПК «АРМ-Испытатель»	1	
Руководство по эксплуатации АПК «АРМ-ЦСМ»	1	
МП РТ № 1377-2008 «Система поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D. Методика поверки».	1	
АРМП-МЕРА-D-D		
ПЭВМ АПК «АРМ-Испытатель»	*	
Носитель программного обеспечения АПК «АРМ-Испытатель»	*	
Ключ защиты	*	
Гири, наборы гирь	*	Гири, наборы гирь определяются типом поверяемых весов
Кабель связи весов с компьютером	*	
Сканер	*	Определяется при заказе
Руководство по эксплуатации АПК «АРМ-Испытатель»	*	
Носитель программного обеспечения АПК «АРМ-ЦСМ»	*	
Ключ защиты АПК «АРМ-ЦСМ»	*	
Руководство по эксплуатации АПК «АРМ-ЦСМ»	*	
Руководство по эксплуатации АПК «АРМ-Испытатель»	*	
МП РТ № 1377-2008 «Система поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D. Методика поверки».	1	

* количество комплектов определяется при заказе

Поверка

Поверку проводят в соответствии с методикой поверки МП РТ № 1377-2008 «Система поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D. Методика поверки».

Средства поверки:

1. Компараторы массы в соответствии с требованиями ГОСТ 8.021-2005
2. Гири класса точности F2 по ГОСТ 7328-01
3. Весы для статического взвешивания, поверка которых осуществляется на конкретном экземпляре АРМ-МЕРА-D.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.021-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

ГОСТ 7328-2001 «Гири. Общие технические условия».

МИ 2986-2006 «Весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329-92 с НПВ до 600 кг, с автоматизированным рабочим местом поверителя (АРМП), изготовленным ООО «Мера», г. Москва. Методика поверки».

ТУ 4381-003-49290937-2008 Системы поверки средств измерений массы АРМП-МЕРА-D.

Заключение

Тип «Системы поверки средств измерений массы, АРМП-МЕРА-D» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме средств измерений массы.

Изготовитель

ООО «Мера-ТСП»

111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 17Г, стр. 3

Генеральный директор ООО «Мера-ТСП»

В.В. Кашкин

