

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://cas.nt-rt.ru/> || csa@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № **70416**
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные лабораторные MW, MWII, MWP

Назначение средства измерений

Весы электронные лабораторные MW, MWII, MWP (далее - весы) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Весы выполнены в едином корпусе и состоят из: грузоприемного устройства, грузопередающего устройства, весоизмерительного устройства, показывающего устройства и клавиатуры (здесь и далее терминология приведена в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»).

Весы оснащены интерфейсом RS-232 для связи с внешними электронными устройствами.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания, для модификаций весов MWII также может осуществляться от батарей, а для модификаций весов MWP - от встроенного аккумулятора.

Весы MWP комплектуются ветрозащитным коробом.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов электронных MW, MWII, MWP

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	MW	MWII	MWP
Идентификационное наименование ПО	MW Firmware	MWII Firmware	MWP Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01; 1.02; 1.03	1.08; 1.09; 1.10	1.46; 1.47; 1.48
Цифровой идентификатор ПО	—	—	—

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2

Метрологические характеристики	Модификации весов			
	MW-120	MW-200	MW-1200	MW-2000
Максимальная нагрузка Max, г	120	200	1200	2000
Минимальная нагрузка Min, г	0,2	0,2	5	5
Действительная цена деления d, г	0,01	0,01	0,1	0,1
Поверочный интервал e, г	0,02	0,05	0,2	0,5
Число поверочных интервалов (n)	6000	4000	6000	4000
Диапазон уравнивания тары, г	99,99	160	999,9	1600
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для нагрузки, выраженной в поверочных интервалах e весов: - от Min до 5000e вкл. - св. 5000e до Max вкл.	±0,5e (±1,0e) ±1,0e (±2,0e)			
Диапазон температур, °C	от +5 до +40			
Параметры электропитания от сети переменного тока (через адаптер): напряжение, В частота, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1			
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	184/237/80			

Таблица 3

Метрологические характеристики	Модификации весов			
	MWII-300	MWII-600	MWII-3000	MWII-6000
Максимальная нагрузка, г	300	600	3000	6000
Минимальная нагрузка, г	0,2	1	5	10
Действительная цена деления, d, г	0,01	0,02	0,1	0,2
Поверочный интервал e, г	0,05	0,1	0,5	1
Число поверочных интервалов (n)	6000	6000	6000	6000
Диапазон уравнивания тары	100% Max			
Пределы допускаемой погрешности (mpe) при первичной поверке (в эксплуатации) для нагрузки, выраженной в поверочных интервалах e весов: - от Min до 5000e вкл. - св. 5000e до Max вкл.	±0,5e (±1,0e) ±1,0e (±2,0e)			
Диапазон температур, °C	от +5 до +40			
Параметры электропитания от сети переменного тока (через адаптер): напряжение, В частота, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1			
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	190/291/83			

Таблица 4

Метрологическая характеристика	Обозначение модификации						
	MWP-150	MWP-300	MWP-600	MWP-1500	MWP-3000	MWP-300H	MWP-3000H
Максимальная нагрузка, г	150	300	600	1500	3000	300	3000
Минимальная нагрузка, г	0,1	0,2	1	2,5	5	0,1	2,5
Действительная цена деления, d, г	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,005	0,05
Поверочный интервал e, г	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	0,05	0,5
Число поверочных интервалов (n)	7500	6000	6000	7500	6000	6000	6000
Диапазон уравнивания тары	100% Max						
Пределы допускаемой погрешности (mpe) при первичной поверке (в эксплуатации) для нагрузки, выраженной в поверочных интервалах e весов: - от Min до 5000e вкл. - св. 5000e до Max вкл.	±0,5e (±1,0e) ±1,0e (±2,0e)						
Диапазон температур, °C	От +5 до +40						
Параметры электропитания от сети переменного тока (через адаптер): напряжение, В частота, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1						
Габаритные размеры (ширина/длина/высота), мм, не более	200/250/80						

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов, фотохимическим способом, а также типографским способом на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	-	1 шт.
Адаптер сетевого питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации (может предоставляться на электронном носителе)	-	1 экз.
Методика поверки (может предоставляться на электронном носителе)		1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 204-04-2018 «Весы электронные лабораторные MW, MWII, MWP. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 06.04.2018 г.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 по OIML R 111-1-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или на корпус весов.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным лабораторным MW, MWII, MWP

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

Техническая документация фирмы «CAS Corporation», Республика Корея.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93