

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БелГИМ

Н.А. Жагора  
2013

Весы лабораторные MW, MW-II, MWP, MWP-H, CUW/CUX, CAUW/CAUX

Внесены в Государственный реестр средств измерения  
Регистрационный № *P503 02 0588 13*

Выпускают по технической документации фирмы "CAS Corporation Ltd." (Республика Корея).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные MW, MW-II, MWP, MWP-H, CUW/CUX, CAUW/CAUX (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

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

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на тензометрическом методе измерений или на компенсации веса груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Значение массы отображается на жидкокристаллическом дисплее весов (в весах MW дисплей светодиодный).

Весы выпускают в следующих модификациях: MW, MW-II, MWP, (тензометрический принцип), CUW/CUX, CAUW/CAUX (электромагнитный принцип). В зависимости от модели может осуществляться либо внешняя, либо внутренняя юстировка весов с помощью встроенной гири (CUW, CAUW/CAUX).

Питание весов в зависимости от модификации осуществляется от сети переменного тока через адаптер, или от перезаряжаемого аккумулятора, или от источника питания постоянного тока. Предусмотрена индикация разрядки батарей или аккумулятора. Управление весами – при помощи клавиш весов. Весы оборудованы (за исключением MW) интерфейсом RS-232C для подключения к периферийному устройству: принтеру, компьютеру.

В зависимости от модификации и исполнения в весах применяются следующие модели весоизмерительных датчиков: BMWO, TEDEA, Magnetic Sense, Magnetic Balance.

Функциональные возможности весов:

- автоматическая установка нуля;
- подсчет числа одинаковых деталей по их массе;
- отображение результата взвешивания в процентах (за исключением модификации MW);
- выборка массы тары;
- многократная выборка массы при приготовлении смесей (CUW/CUX, CAUW/CAUX, MW);
- выбор единиц измерения массы: 2 единицы (для весов MW – грамм, карат); 8 единиц (для весов MW-II, MWP); 24 единиц (для весов CUW/CUX, CAUW/CAUX);
- определение плотности твердых или жидких тел (CUW/CUX, CAUW/CAUX);
- самодиагностика;
- встроенная функция Windows Direct, обеспечивающая двухсторонний обмен данными между весами и компьютером без дополнительного программного обеспечения (CUW/CUX, CAUW/CAUX).



Обозначение модификаций весов CUX/CUW имеет вид CUX1-X2X3, где:

X1 - X (если присутствует) – весы без встроенного юстировочного груза;

- W (если присутствует) – весы со встроенным юстировочным грузом.

X2 - обозначение максимальной нагрузки (Max) в граммах;

X3 - S (если присутствует) – весы с числом поверочных делений от 4200 до 8200;

- H (если присутствует) – весы высокого (II) класса точности;

- HV (если присутствует) – весы специального (I) класса точности.

Обозначение модификаций весов CAU имеет вид CAUX1-X2X3, где:

X1 - Y (если присутствует) – модификация без встроенного юстировочного груза;

- X (если присутствует) – модификация со встроенным юстировочным грузом;

- W (если присутствует) – модификация со встроенным юстировочным грузом, функцией юстировки в заданное время (периодическая юстировка), подсветкой дисплея;

X2 - обозначение максимальной нагрузки (Max), в граммах;

X3 - D (если присутствует) – модификация весов CAUW со вспомогательным показывающим устройством.

Весы MWP имеют программную защиту (PIN-код) доступа к регулировке чувствительности (юстировки), включающую несбрасываемый счетчик входов в данный режим.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.

Общий вид весов приведен на рисунке 1.



*MW*



*MW-II*



*MWP*



*CAUW/CAUX*



*CUW/CUX*

Рисунок 1

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики весов приведены в таблице 1.



Таблица 1

Модификации	Класс точности	Max, г	Min, г	Действительная цена деления, (d), г	Поверочный интервал, (e), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности (пре) при поверке, г	Диапазон рабочих температур, °C	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более	Номинальное напряжение питания
MW-120	II (Высокий)	120	0,4	0,02	0,02	От 0,4 до 100,0 г вкл. Св. 100 г	± 0,01 ± 0,02	от 5 до 35	1,25	185×239×79	230 В
MW-200		200	0,4	0,02	0,02	От 0,4 до 100,0 г вкл. Св. 100 г	± 0,01 ± 0,02			185×239×79	
MW-1200		1200	10	0,2	0,2	От 10 до 1000 г вкл. Св. 1000 г	± 0,1 ± 0,2			185×239×84	
MW-2000		2000	10	0,2	0,2	От 10 до 1000 г вкл. Св. 1000,0 г	± 0,1 ± 0,2			185×239×84	
MW-II 300		300	1	0,05	0,05	От 1 до 250 г вкл. Св. 250 г	± 0,025 ± 0,05	от 5 до 35	1,1	190×271×83	230 В 1,5 В x 6 (щелочные батареи)
MW-II 600		600	0,5	0,01	0,1	От 0,5 до 500,0 г вкл. Св. 500 г	± 0,05 ± 0,10				
MW-II 3000		3000	10	0,2	0,2	От 10 до 1000 г вкл. Св. 1000 г	± 0,1 ± 0,2				
MW-II 6000		6000	5	0,1	1	От 5 до 5000 г вкл. Св. 5000 г	± 0,05 ± 0,10				
MWP-150		150	0,4	0,02	0,02	От 0,4 до 100,0 г вкл. Св. 100 г	± 0,01 ± 0,02	от 5 до 35	1,4	200×80×250	230В; 6 В (аккумулятор)
MWP-300		300	1	0,05	0,05	От 1 до 250 г вкл. Св. 250 г	± 0,025 ± 0,05				
MWP-600		600	0,5	0,01	0,1	От 0,5 до 500,0 г вкл. Св. 500 г	± 0,05 ± 0,10				
MWP-1500		1500	10	0,2	0,2	От 10 до 1000 г вкл. Св. 1000 г	± 0,1 ± 0,2				
MWP-3000		3000	10	0,2	0,2	От 10 до 1000 г вкл. Св. 1000 г	± 0,1 ± 0,2	от 10 до 30	3,4 4,6	190×317×78	230 В 12 В (батарея)
CUW 620HV	I (специальный)	620	0,1	0,001	0,01	От 0,1 до 500,0 г вкл. Св. 500 г	± 0,005 ± 0,010				
CUW 6200HV	II (Высокий)	6200	1	0,01	0,1	От 1 до 5000 г вкл. Св. 5000 г	± 0,05 ± 0,10	от 5 до 35	3,4	190×317×78	230 В 12 В (батарея)
CUW 220H, CUX 220H		220	0,02	0,001	0,01	От 0,02 до 50,0 г вкл. Св. 50 до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,005 ± 0,010 ± 0,015				
CUW 420H, CUX 420H		420	0,02	0,001	0,01	От 0,02 до 50,0 г вкл. Св. 50 до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,005 ± 0,010 ± 0,015				
CUW 620H, CUX 620H		620	0,02	0,001	0,01	От 0,02 до 50,0 г вкл. Св. 50 до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,005 ± 0,010 ± 0,015				



Модификации	Класс точности	Max, г	Min, г	Действительная цена деления, (d), г	Поверочный интервал, (e), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности (пре) при поверке, г	Диапазон рабочих температур, °С	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более	Номинальное напряжение питания
CUW2200H CUX 2200H		2200	0,5	0,01	0,1	От 0,5 до 500,0 г вкл. Св. 500 до 2000 г вкл. Св. 2000 г	± 0,05 ± 0,10 ± 0,15	от 5 до 35	4,6		
CUW4200H CUX 4200H		4200	0,5	0,01	0,1	От 0,5 до 500,0 г вкл. Св. 500 до 2000 г вкл. Св. 2000 г	± 0,05 ± 0,10 ± 0,15				
CUX 6200H CUW 6200H		6200	0,5	0,01	0,1	От 0,5 до 500,0 г вкл. Св. 500 до 2000 г вкл. Св. 2000 г	± 0,05 ± 0,10 ± 0,15				
CUW8200S, CUX 8200S		8200	5,0	0,1	1,0	От 5,0 до 5000,0 г вкл. Св. 5000 г	± 0,5 ± 1,0				
CUW 420S, CUX 420S	III (Средний)	420	2,0	0,1	0,1	От 2,0 до 50,0 г вкл. Св. 50 до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,05 ± 0,10 ± 0,15		3,4		
CUW4200S, CUX 4200S		4200	20,0	1,0	1,0	От 20 до 500 г вкл. Св. 500 до 2000 г вкл. Св. 2000 г	± 0,5 ± 1,0 ± 1,5				
CAUW 120D	I (Специальный)	120/42	0,001	0,0001/ 0,00001	0,001	От 0,001 до 50,000 г вкл. Св. 50,0 г	± 0,0005 ± 0,0010	от 10 до 30	7,0	220×330×310	230 В 10-15 В (батарея)
CAUW 220D		220/82	0,001	0,0001/ 0,00001	0,001	От 0,001 до 50,000 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,0005 ± 0,0010 ± 0,0015				
CAUW-120 CAUX-120 CAUY-120		120	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 до 50,0 г вкл. Св. 50 г	± 0,0005 ± 0,0010				
CAUW-220 CAUX-220 CAUY-220		220	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 до 50,0 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,0005 ± 0,0010 ± 0,0015				
CAUW-320 CAUX-320 CAUY-320		320	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 до 50,0 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г	± 0,0005 ± 0,0010 ± 0,0015				
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке											
Время стабилизации для всех весов – не более 3-х секунд, для модификаций CAUW-120D и CAUW-220D – не более 10-и секунд											



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на грузоприемном устройстве весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1) весы – 1 шт.;
- 2) аккумулятор (только для модификации MWP) – 1 шт.;
- 3) эксплуатационная документация – 1 экз.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы "CAS Corporation Ltd." (Республика Корея);
- СТБ ЕН 45501-2004 "Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний";
- ГОСТ OIML R76-1-2011 "Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания";
- ГОСТ 8.520-2007 "Весы лабораторные. Методы и средства поверки";
- ТР 2008/012/BY "Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные MW, MW-II, MWP, MWP-H, CUW/CUX, CAUW/CAUX соответствуют требованиям технической документации фирмы "CAS Corporation Ltd." (Республика Корея), СТБ ЕН 45501-2004, ГОСТ OIML R76-1-2011, ТР 2008/012/BY.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

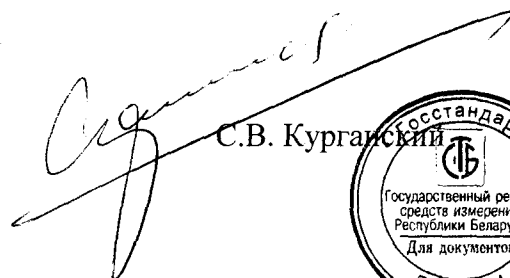
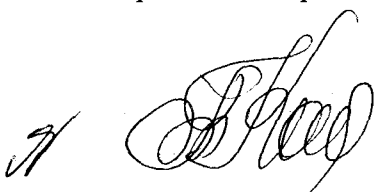
Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "CAS Corporation Ltd." (Корея)  
CAS BLDG., 440-1, SUNGNAE-DONG,  
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA  
Tel: (02)-475-4661/7 Fax: (02)-475-4668

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники



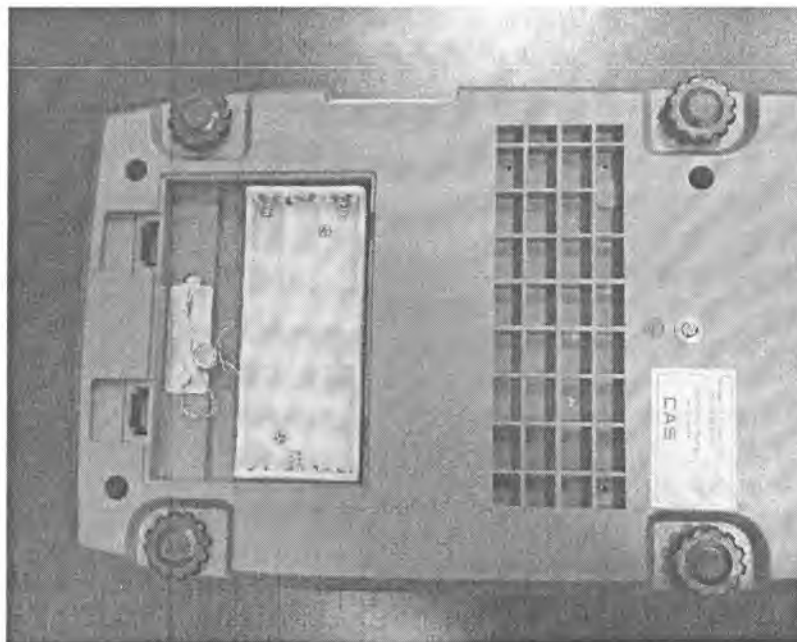
С.В. Курганский



Приложение А  
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа  
с указанием места размещения знака поверки в виде клейма-наклейки

MW-II



Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)