

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 16413 от 25 мая 2023 г.

Срок действия до 25 мая 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

**Весы напольные DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD**

Производитель:

**«CAS CORPORATION», Корея, Китай**

Документ на поверку:

**ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 25.05.2023 № 37

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

*Handwritten signatures at the bottom left of the page.*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 25 мая 2023 г. № 16413

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Весы напольные DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD.

Назначение и область применения:

Весы напольные DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD (далее по тексту – весы) предназначены для статического измерения массы различных грузов.

Область применения – различные отрасли промышленности, сельского хозяйства, торговли.

Описание:

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый выходной сигнал, изменяющийся соответственно массе взвешиваемого груза. Аналоговый сигнал преобразуется в цифровой вид. Значение массы отображается на индикаторе показывающего устройства.

Весы выпускают в шести модификациях: DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD, состоящих из одной грузоприемной платформы и показывающего устройства, соединенных между собой при помощи стойки, внутри которой расположен кабель (исполнение DB-II-W стойки не имеет). Грузоприемная платформа изготовлена из нержавеющей стали. Грузоприемная платформа может быть оснащена одним или несколькими (до четырех) весоизмерительными тензорезисторными датчиками и конструктивно имеет прямоугольную форму. Весы DB-H и DB-II (с Max = 300 кг) могут укомплектовываться защитной дугой.

Питание весов DB-H, ND осуществляется от сети переменного тока, а весов DB-II, DL, BW, HD от сети переменного тока или от источника питания постоянного тока. Предусмотрена индикация разрядки батарей или аккумулятора.

Обозначение весов напольных DB-II имеет вид DB-II-X<sub>1</sub>WX<sub>2</sub>, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах;

W (если присутствует) - показывающее устройство расположено на выносном кронштейне;

X<sub>2</sub> - если символ отсутствует - используется жидкокристаллическое показывающее устройство.

F (если присутствует) - вакуумно-люминесцентное показывающее устройство;

E (если присутствует) - упрощенная модификация со светодиодным показывающим устройством и уменьшенными габаритными размерами.

Обозначение весов напольных BW имеет вид BW-X<sub>1</sub>X<sub>2</sub>X<sub>3</sub>, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max). в килограммах;

X<sub>2</sub> - D (если присутствует) - дополнительно возможно питание от батарей;

R (если присутствует) - дополнительно возможно питание от аккумуляторных батарей;

X<sub>3</sub> - B (если присутствует) - подсветка дисплея.

Обозначение весов напольных DL имеет вид DL-X<sub>1</sub>, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах.

Обозначение весов настольных DB-II имеет вид DB-II-X<sub>1</sub>N, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах.

Обозначение весов настольных ND имеет вид ND-II-X<sub>1</sub>E, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах.

Обозначение весов настольных HD имеет вид HD-II-X<sub>1</sub>X<sub>2</sub>, где:

X<sub>1</sub> - обозначение максимальной нагрузки (Max) в килограммах;

X<sub>2</sub> - DD (если присутствует) - дублирующее показывающее устройство на задней стенке индикатора весов.

Программное обеспечение весов (далее - ПО) является встроенным и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств без нарушения клейма, либо без применения специализированного оборудования производителя. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Фотографии общего вида весов приведены в приложении 1 к описанию типа.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа приведены в приложении 3 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Значения минимальной (Min) и максимальной (Max) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), пределы допускаемой погрешности весов при поверке в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение весов	Max, кг	Min, кг	Действительная цена деления, d, поверочный интервал весов, e, г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
1	2	3	4	5	6
DB-II-60	30/60	0,2	10/20	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 30,0 вкл. св. 30,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0 ±30,0
DB-II-150	60/150	0,4	20/50	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 60,0 вкл. св. 60,0 до 100,0 вкл. св. 100,0	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0 ±75,0
DB-II-300	150/300	1,0	50/100	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 до 150,0 вкл. св. 150,0 до 200,0 вкл. св. 200,0	±25,0 ±50,0 ±75,0 ±100,0 ±150,0

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
DB-60H	30/60	0,2	10/20	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 30,0 вкл. св. 30,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 кг	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0 ±30,0
DB-150H	60/150	0,4	20/50	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 60,0 вкл. св. 60,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 кг	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0 ±75,0
DB-200H	100/200	1,0	50/100	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0	±25,0 ±50,0 ±100,0
DL-60	60	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10,0 ±20,0 ±30,0
DL-100	100	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0	±25,0 ±50,0
DL-150	150	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0	±25,0 ±50,0 ±75,0
DL-200	200	2,0	100	от 2,0 до 50,0 вкл. св. 50,0	±50,0 ±100,0
ND-300E	150/300	1,0	50/100	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 до 150,0 вкл. св. 150,0 до 200,0 вкл. св. 200,0 кг	±25,0 ±50,0 ±75,0 ±100,0 ±150,0
BW-06	6	0,04	2	от 0,04 до 1,0 вкл. св. 1,0 до 4,0 вкл. св. 4,0	±1,0 ±2,0 ±3,0
BW-15	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10,0 вкл. св. 10,0	±2,5 ±5,0 ±7,5
BW-30	30	0,2	10	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0 до 20,0 вкл. св. 20,0	±5,0 ±10,0 ±15,0
BW-60	60	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10,0 ±20,0 ±30,0
BW-150	150	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0	±25,0 ±50,0 ±75,0
BW-500	500	4	200	от 4,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 до 400,0 вкл. св. 400,0	±100,0 ±200,0 ±300,0
HD-60	30/60	0,2	10/20	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0 до 20,0 вкл. св. 20,0 до 30,0 вкл. св. 30,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0 ±30,0
HD-150	60/150	0,4	20/50	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0 до 60,0 вкл. св. 60,0 до 100,0 вкл. св. 100,0	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0 ±75,0
HD-300	150/300	1,0	50/100	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0 до 100,0 вкл. св. 100,0 до 150,0 вкл. св. 150,0 до 200,0 вкл. св. 200,0	±25,0 ±50,0 ±75,0 ±100,0 ±150,0

Таблица 2

Наименование	Модификации	Значение
Класс точности по ГОСТ OIMLR 76-1-2011	для всех модификаций	III средний
Диапазон выборки массы тары, кг	DB-II-60	от 0 до 29,99
	DB-II-150	от 0 до 59,95
	DB-II-300	от 0 до 149,95
	DB-60H	от 0 до 29,99
	DB-150H	от 0 до 59,98
	DB-200H	от 0 до 99,95
	DL-60	от 0 до Max
	DL-100	от 0 до 99,95
	DL-150	от 0 до 149,95
	DL-200	от 0 до 199,9
	ND-300E	от 0 до 149,95
	BW-06, BW-15, BW-30, BW-60, BW-150, BW-500	от 0 до Max
	HD-60, HD-150, HD-300	от 0 до Max

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Таблица 3

Наименование	Модификации	Значение
Диапазон рабочей температуры индикаторов, °С	для всех модификаций	от минус 10 до плюс 40
Номинальное напряжение питания переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	для всех модификаций	230
Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока, В	DL	9
	DB-II	12
	BW	6 (для исполнения «E») 7,2 В (для исполнения «R») 9 В (для исполнения «D»)
	HD	6
Масса, кг, не более	DB-II-60, DB-II-150	16
	DB-II-300	52
	DB-H	19
	DL	16
	ND-300E	30
	BW-06, BW-15, BW-30	9
	BW-60, BW-150	19
BW-500	47	
Габаритные размеры платформы весов, мм, не более	HD	15
	DB-II-60, DB-II-150	420×680×800
	DB-II-300	800×1040×965
	DB-H	420×680×765
	DL	410×640×750
	ND-300E	456×790×750
	BW-06, BW-15, BW-30	280×380×580
BW-60, BW-150	420×660×800	
BW-500	460×760×750	
	HD	400×630×750

Комплектность: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Весы	1
Аккумуляторная батарея (по дополнительному заказу)	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку, расположенную на грузоприемном устройстве весов, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Проверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1 Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «CAS CORPORATION», Республика Корея (руководство по эксплуатации);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1 Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и тип средств поверки
Гири класса точности $M_1$ по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов $E_1$ , $E_2$ , $F_1$ , $F_2$ , $M_1$ , $M_{1-2}$ , $M_2$ , $M_{2-3}$ и $M_3$ . Метрологические и технические требования».

Идентификация программного обеспечения:

Таблица 6 — Идентификационные данные ПО

Модификации	Версия встроенного ПО	Наименование применяемых датчиков
DB-II	2.XX	BCO
DB-H	2.XXX	BCO
DL	2.X	BCO
ND	2.XX	BC
BW	1.XX	BCS
HD	1.XX	NA4

Примечание - X может принимать любое значение от 0 до 9 и не является метрологически значимой частью ПО.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: весы напольные DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD соответствуют требованиям технической документации «CAS CORPORATION», Республика Корея, TP TC 004/2011, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений  
«CAS CORPORATION»  
262, Geurugogae-ro, Gwangjeok-myeon,  
Yangju-si, Gyeonggi-do, Republic Korea  
99 # Changjiang Road, Jiashan County, Zhejiang Province, China  
телефон +82-2-2225 3500  
e-mail: casrussia@globalcas.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»  
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38  
e-mail info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на 1 листе.
  3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора  
по оценке соответствия



А.Д. Шевцова-Ронина

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средства измерений



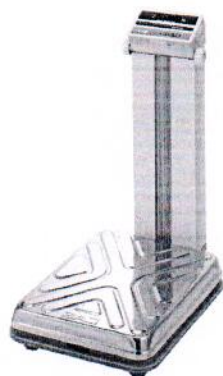
DB-II



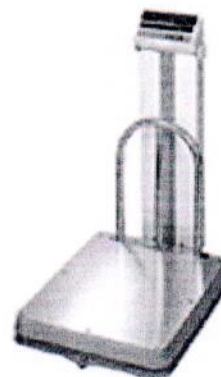
DB-II-E



DB-II-W



DB-H



DB-H

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида весов напольных DB-II, DB-H (изображения носят иллюстративный характер)



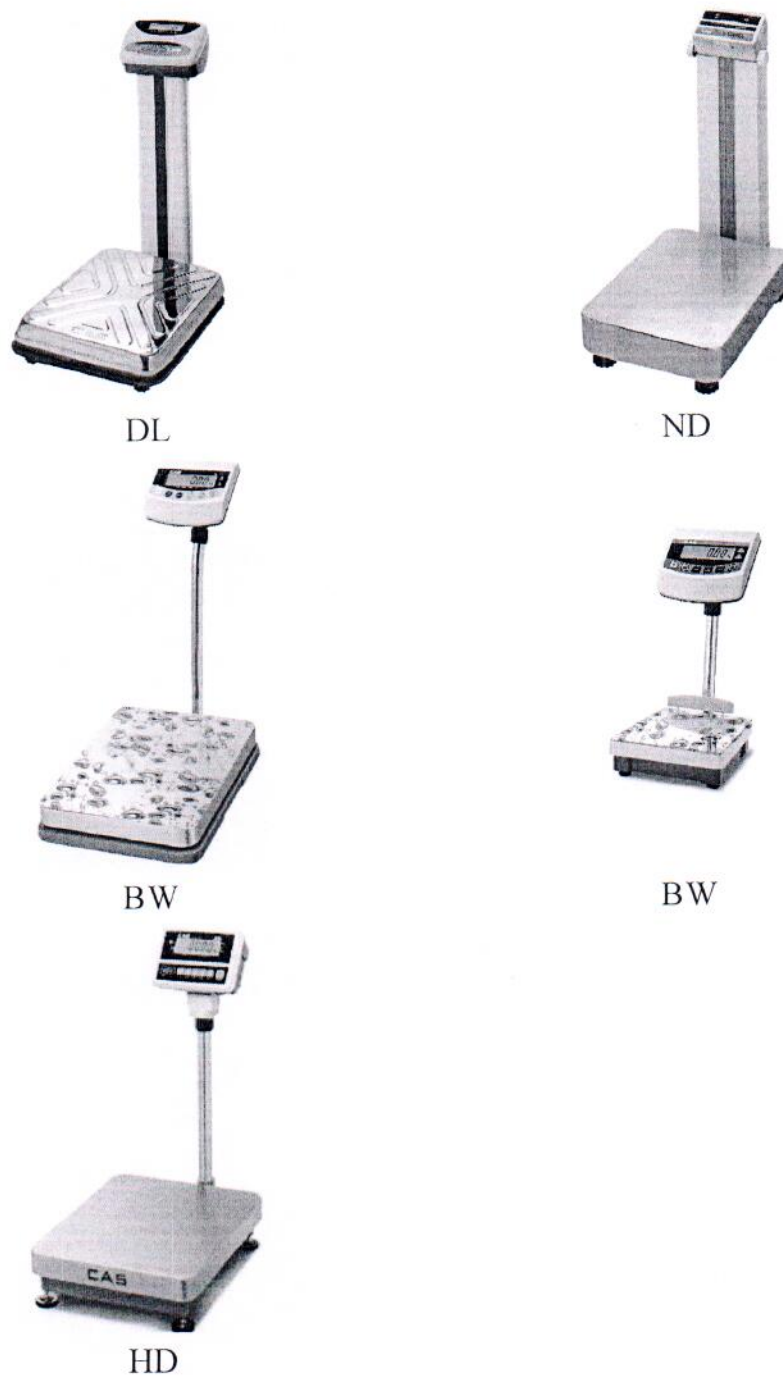


Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида весов напольных DL, ND, BW, HD (изображения носят иллюстративный характер)

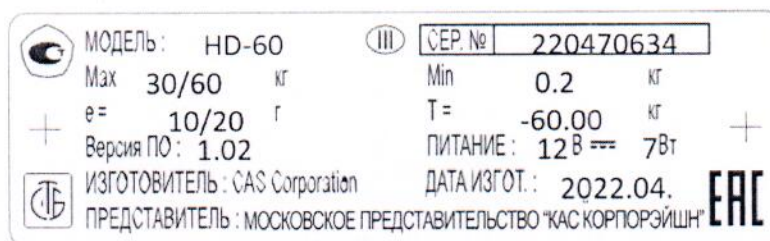


Рисунок 1.3 – Маркировка весов напольных DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

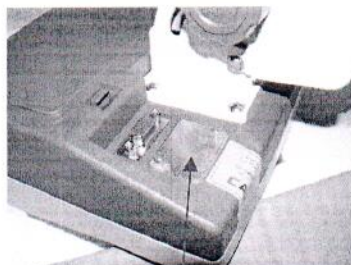
Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки.



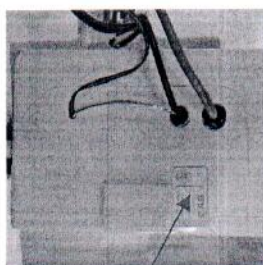
Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки.

Приложение 3  
(обязательное)

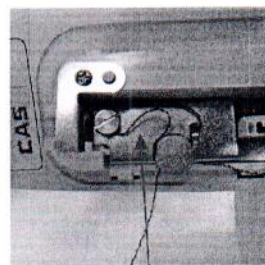
Схемы пломбировки от несанкционированного доступа.



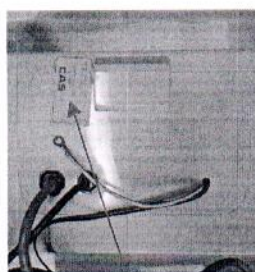
DB-II



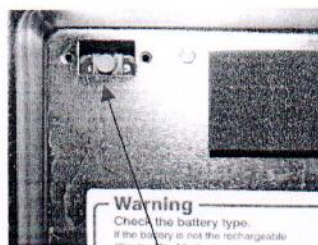
DB-H



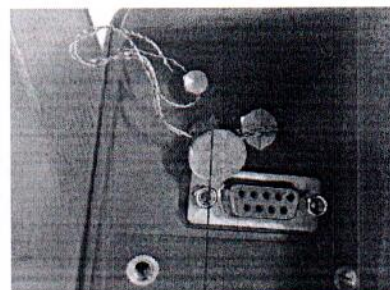
DL



ND



BW



HD

Рисунок 3.2 – Схемы пломбировки от несанкционированного доступа весов  
напольных DB-II, DB-H, DL, ND, BW, HD