

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16417 от 25 мая 2023 г.

Срок действия до 25 мая 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Весы автомобильные RW, RW-PLZ

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

М.С.С. *[Signature]*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 25 мая 2023 г. № 16417

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Весы автомобильные RW, RW-PLZ.

Назначение и область применения:

Весы автомобильные RW, RW-PLZ (далее по тексту – весы) предназначены для измерения поколесной и поосной нагрузки автотранспортного средства на дорогу, а также для определения нагрузки от группы осей и общей массы транспортного средства.

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

Описание:

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов датчиков, возникающей под действием силы тяжести колеса автомобиля, находящегося на весовой платформе, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся соответственно действующей силе тяжести. Аналоговый электрический сигнал датчиков преобразуется в цифровой код встроенным устройством обработки аналоговых данных. Результаты взвешивания отображаются на жидкокристаллическом дисплее индикатора, а также могут быть выведены на печать встроенного принтера.

Весы выпускают в модификациях RW, RW-PLZ, отличающихся максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузками, действительной ценой деления (d) и поверочным делением (e), а также массой и габаритными размерами.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и портативного весоизмерительного устройства в виде индикатора со встроенным принтером.

Функция индикатора (модель RW- 2601P для RW и модель RW-5000Z для RW-PLZ) заключается в аналого-цифровом преобразовании и последующем суммировании выходных сигналов (для весов RW) либо в суммировании оцифрованных выходных сигналов (для весов RW-PLZ) всех грузоприемных платформ и отображении их на дисплее индикатора. В случае измерения нагрузки на группу осей и полной массы автомобиля, индикатор суммирует результаты взвешивания по осям.

Обработка, анализ и отображение результатов измерения осуществляется с помощью программного обеспечения, загруженного производителем.

Для определения массы автомобилей в целом в составе весов может быть использовано от 1 до 6 (для весов RW) или от 1 до 8 (для весов RW-PLZ) грузоприемных платформ с пандусами (в зависимости от количества колес автомобилей). В каждой из грузоприемных платформ используется от 4-х до 8-ми тензорезисторных датчиков.

Масса автомобиля в целом может определяться только при условии одновременного нахождения всех колес автомобиля на грузоприемных платформах. Определение общей массы автомобиля путем суммирования результатов измерения нагрузки, создаваемой одиночной осью, не допускается.

Для определения нагрузки, создаваемой одиночной осью автотранспортного средства на дорогу, обязательно применение пассивных площадок RW-DR2 либо

установка грузоприемных платформ в приямок с целью обеспечения расположения поверхностей колес соседних осей транспортного средства на одном уровне с поверхностью грузоприемных устройств.

Обозначение весов автомобильных RW имеет вид RW-X₁-X₂, где:

X₁ - максимальная нагрузка в тоннах на одну грузоприемную платформу.

X₂ - количество грузоприемных платформ.

Обозначение весов автомобильных RW-PLZ имеет вид RW-X₁PLZ-X₂ где:

X₁ - максимальная нагрузка в тоннах на одну грузоприемную платформу.

X₂ - количество грузоприемных платформ.

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.

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

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.

Обязательные метрологические требования:

Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011

средний (III)

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 - весы с индикатором RW-2601P

Обозначение весов	Max, т	Min, т	Действительная цена деления, d, поверочный интервал весов, e, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
RW-05	5	0,1	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5	±2,5 ±5,0
RW-10	10	0,1	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5	±2,5 ±5,0
RW-15	15	0,2	10	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0	±5,0 ±10,0
RW-05-2	10	0,2	10	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0	±5 ±10
RW-10-2	20	0,2	10	от 0,2 до 5,0 вкл. св. 5,0	±5 ±10
RW-15-2	30	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-05-4	20	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-10-4	40	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0	±25 ±50
RW-15-4	60	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0	±25 ±50
RW-05-6	30	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0	±25 ±50
RW-10-6	60	1,0	50	от 1,0 до 25,0 вкл. св. 25,0	±25 ±50
RW-15-6	90	2,0	100	от 2,0 до 50,0 вкл. св. 50,0	±50 ±100

Таблица 2 - весы с индикатором RW-5000Z

Обозначение весов	Max, т	Min, т	Действительная цена деления, d, поверочный интервал весов, e, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг
RW-10PLZ	10	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл.	±10
RW-15PLZ	15	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-10PLZ-2	20	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-15PLZ-2	30	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-10PLZ-4	40	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. св. 10,0	±10 ±20
RW-15PLZ-4	60	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. от. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10 ±20 ±30
RW-10PLZ-6	60	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. от. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10 ±20 ±30
RW-15PLZ-6	90	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. от. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10 ±20 ±30
RW-10PLZ-8	80	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. от. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10 ±20 ±30
RW-15PLZ-8	120	0,4	20	от 0,4 до 10,0 вкл. от. 10,0 до 40,0 вкл. св. 40,0	±10 ±20 ±30

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

Таблица 3

Наименование	Значение
Диапазон рабочей температуры для платформы, °С	от минус 40 до плюс 40
Диапазон рабочей температуры индикаторов, °С	от минус 10 до плюс 40
Номинальное напряжение питания переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	230
Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока, В для индикаторов для платформы весов RW-PLZ	6 3,7
Масса весов, кг, не более: индикатор: RW-2601P RW-5000Z одно грузоприёмное устройство RW-05 одно грузоприёмное устройство RW-10 и RW-15	 10 7 16 30
Габаритные размеры весов (ширина×длина×высота), мм, не более: индикатор: RW-2601P RW-5000Z грузоприёмное устройство RW-05 грузоприёмное устройство RW-10 и RW-15	 417×325×175 360×334×163 500×400×39 900×500×39

Комплектность: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Весоизмерительное устройство	1
Грузоприемная платформа	1, 2, 4, 6, 8
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.

Поверка 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 М ₁ по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов Е ₁ , Е ₂ , F ₁ , F ₂ , М ₁ , М ₁₋₂ , М ₂ , М ₂₋₃ и М ₃ . Метрологические и технические требования».

Идентификация программного обеспечения:

Таблица 6 — Идентификационные данные ПО

Модификация	Версия встроенного ПО	Наименование применяемых датчиков
RW	1.XX	CPA
RW-PLZ (индикатор)	1XX	-
RW-PLZ (грузоприёмное устройство)	1.XX	CPAS

Примечание – X может принимать любое значение от 0 до 9 и не является обозначением метрологически значимой части ПО

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: весы автомобильные RW, RW-PLZ 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

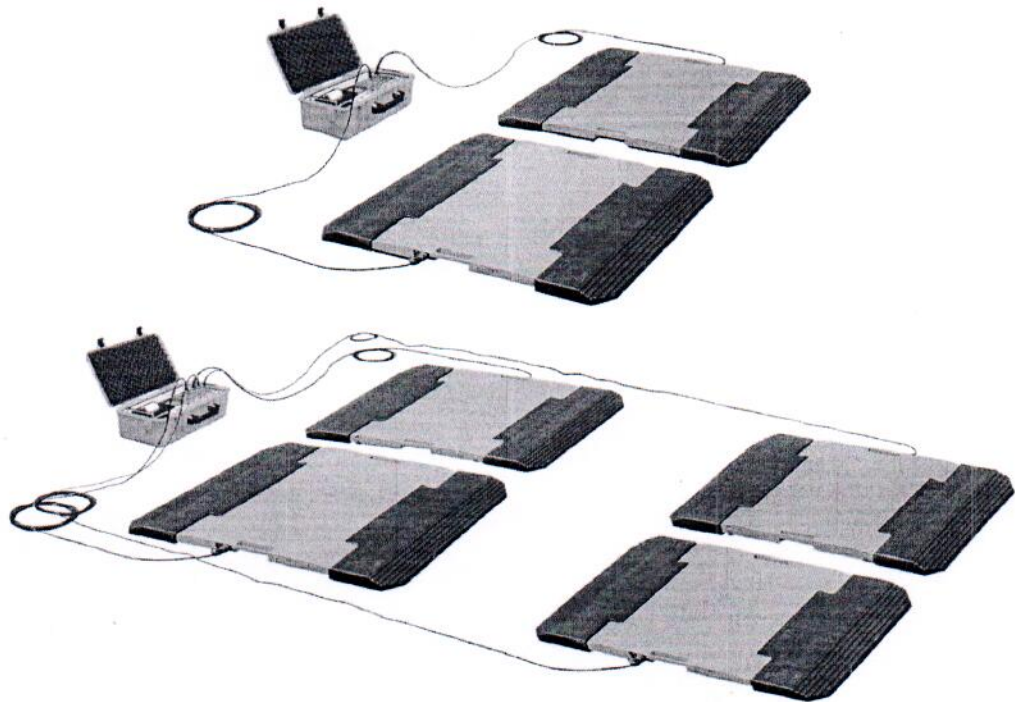
- Приложения:
1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора
по оценке соответствия

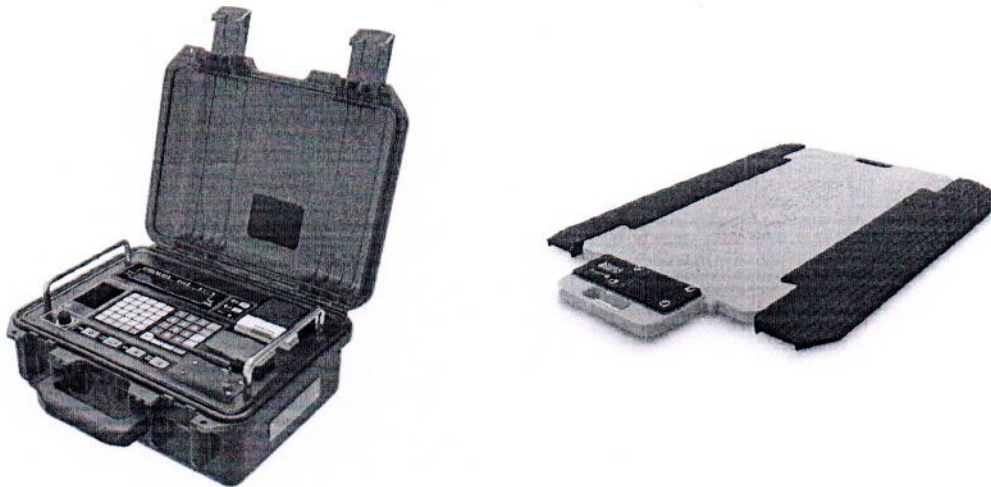


А.Д. Шевцова-Ронина

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений



RW



RW-PLZ

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида весов автомобильных RW, RW-PLZ (изображения носят иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Маркировка весов автомобильных RW, RW-PLZ (изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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



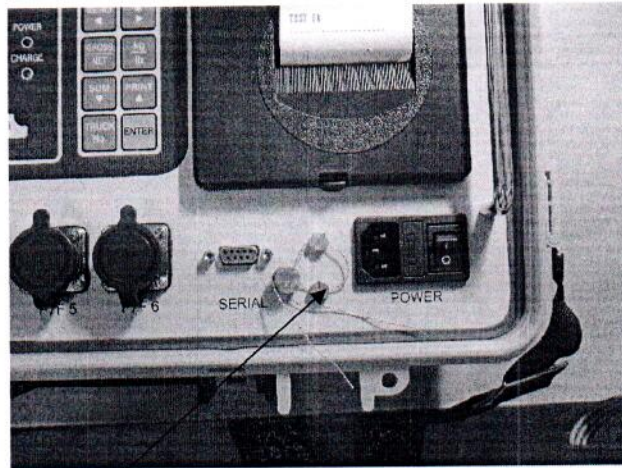
Место для нанесения знака поверки



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

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа.



Место пломбировки от несанкционированного доступа

Индикатор RW-2601P

Индикатор RW-5000Z имеет встроенную защиту PIN-кодом, пломбирование не требуется

Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа весов автомобильных RW, RW-PLZ