

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» февраля 2023 г. № 405

Регистрационный № 88315-23

Лист № 1
Всего листов 27

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные универсальные ДОН

Назначение средства измерений

Весы автомобильные универсальные ДОН (далее - весы) предназначены для измерений массы в статическом режиме груженых и порожних транспортных средств (далее - ТС) и/или для измерения в движении полной массы ТС и нагрузок на отдельную ось или группу осей.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Электрический сигнал датчика преобразуется, обрабатывается и отображается на дисплее весоизмерительного преобразователя (в качестве весоизмерительного преобразователя также может служить компьютер, ноутбук, планшет или мобильный телефон с предустановленной программой обработки данных с электронным пломбированием) и по последовательному интерфейсу RS-232C, RS-485, 4-20 мА, USB или Ethernet (опции) может быть передан на внешние отображающие устройств.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), имеющих одну или несколько весовых платформ, опирающихся на датчики, и весоизмерительного преобразователя (в качестве весоизмерительного преобразователя может служить компьютер, ноутбук, планшет или мобильный телефон с предустановленной программой обработки данных с электронным пломбированием).

Весовые платформы отличаются размерами и способом установки (на поверхности с заездом по пандусам или в приямок).

В весах используются:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные SB, SQ, HSX, IL, U, AM, XSB (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 77382-20), изготовитель фирма "Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd." Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 78206-20); изготовитель фирма "Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.", Китай
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 75819-19), изготовитель фирма "Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd." Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные Sierra (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 76409-19), изготовитель ООО "Сиерра", Россия, г. Москва;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные DigitalLoadCell (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 55634-19), модификации: DB, DH, DL, DB9, DH9, DL9, DB14, DH14, DL14, изготовитель фирма "Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD. (ZEMIC)", Китай;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные Singleshearbeam, Dualshearbeam, Sbeam, Column (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 55371-19), модификации: B, H, L, B8, H8, L8, B9, H9, L9, B11, H11, L11, B14, H14, L14, изготовитель фирма "Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)", Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 56685-14) модификации WBK-10, WBK-20, WBK-25, WBK-30, WBK-50, изготовитель фирма "CAS Corporation", Республика Корея;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54471-13) модификации WBK-10D, WBK-20D, WBK-25D, WBK-30D, WBK-50D, изготовитель фирма "CAS Corporation", Республика Корея;
- датчики весоизмерительные сжатия 740 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 50842-12), изготовитель фирма "UTILCELL", Испания;
- датчики весоизмерительные сжатия 740DMET (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 71570-18), изготовитель ООО НПП "Метра" Россия, г. Обнинск;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA и BCM (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 51261-12), модификация BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA, BCM, изготовитель фирма "CAS Corporation", Республика Корея;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные C (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 67871-17), модификации: C16i, C16A, C2A, изготовитель фирма «Hottinger Bruel & Kjaer Co., Ltd.», Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные HLC, BLC, ELC (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 21177-13), модификация HLC, BLC, ELC, изготовитель фирма "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия;
- датчики весоизмерительные сжатия RC3, изготовитель фирма "Flintec GmbH", Германия;
- датчики весоизмерительные цифровые сжатия RC3D, изготовитель фирма "Flintec GmbH", Германия;
- датчики весоизмерительные MB-150 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 44780-10), изготовитель ЗАО "Весоизмерительная компания "Тензо-М" (ЗАО «ВИК «Тензо-М»), Россия, Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково, ул. Вокзальная, 38;
- датчики весоизмерительные МВЦ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 46008-10), изготовитель ЗАО "Весоизмерительная компания "Тензо-М", пос. Красково;
- датчики весоизмерительные DM, DM-D, изготовитель ООО «Метрон», г. Ростов-на-Дону.

В качестве весоизмерительного преобразователя в весах используются:

- приборы весоизмерительные НВТ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 56101-13) изготовитель АО «Вес-Сервис» г. Санкт-Петербург.
- приборы весоизмерительные WE (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 61808-15), модификация WE2111, WE2110, WE2110DC, WE2107, WE2107M, WE2108, WE2108M, WE2108S, изготовитель фирма "Hottinger Baldwin (Suzhou) Electronic Measurement Technology Co., Ltd.", КНР;
- приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 61809-15), изготовитель фирма "Hottinger Baldwin (Suzhou) Electronic Measurement Technology Co., Ltd.", КНР;
- приборы весоизмерительные Микросим (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 75654-19), модификации: M0601-БМ2, M10, M0601, M0808, изготовитель ООО НПП "Метра" Россия, г. Обнинск;

- приборы весоизмерительные CI, BI, NT и PDI (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 50968-12), модификации: CI-5010A, CI-5200A, CI-6000A, CI-2001A, CI-2001B, CI-2400BS, CI-8000V, CI-200A, CI-200S/SC, CI-201A, CI-201S/SC, CI-501, CI-502, CI-1580A, CI-2001AS, CI-2001AC, CI-1560, CI-503, CI-505, CI-507, BI-100R, BI-100RB, NT-200A, NT-200S, NT-201A, NT-201S, NT-600A, PDI, CI-150A, CI-401A, CI-405A, CI-407A, изготовитель фирма "CAS Corporation", Республика Корея;

- приборы весоизмерительные МИ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 61378-15), модификации: МИ ВДА/7Я, МИ ВЖА/7Я, МИ МДА/15Я, МИ МЖА/15Я, МИ ВДА/12Я, МИ ВЖА/12Я, МИ ВДА/12ЯС, МИ ВЖА/12ЯС, МИ ВДА/12ЦС, МИ ВДА/12Ц, МИ ВДА/6Я, МИ ВДА/12ЦР, МИ ВДА/12ЦП, изготовитель ООО "МИДЛик", Россия, г. Лобня;

- приборы весоизмерительные ТИТАН (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 83635-21), модификации: ТИТАН 6, ТИТАН 9/ТИТАН 9п, ТИТАН 12, ТИТАН 12С, ТИТАН ЗЦС, ТИТАН ЗЦ, ТИТАН 12Ц, ТИТАН Н12/ТИТАН Н12Ж, ТИТАН Н22С/ТИТАН Н22ЖС, Производитель "Shanghai Yaohua Weighing System Co., Ltd", Китай;

устройство обработки аналоговых данных WTM (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 63268-16), модификации: WTM-200, WTM-201, WTM-500, WTM-501, изготовитель фирма "CAS Corporation", Республика Корея.

- приборы весоизмерительные серии FT, модификации FT-111(111D), FT-007, производство Flintec GmbH, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 58487-14);

- приборы весоизмерительные производства фирмы "Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd." Китай;

- преобразователи весоизмерительные ТЦ-017, ТВ-015, ТВ-003/05Н, ТВИ-025, изготовитель фирма ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М», пос.Красково, Московская область.

- специальное программное обеспечение, устанавливаемое на: компьютер, ноутбук, планшет, мобильный телефон, оснащено системой защиты изменения настроек (электронное пломбирование). Изготовитель: ООО «Метрон», ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М», фирма "Hottinger Baldwin (Suzhou) Electronic Measurement Technology Co., Ltd.", фирма Flintec GmbH.

Управление весами осуществляется с помощью функциональной клавиатуры весоизмерительный преобразователя и/или ПК. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу (интерфейс обмена информацией) RS -232C, RS-485, Bluetooth и другими интерфейсам связи может быть передана на внешние устройства (ПЭВМ, принтер).

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

а) в режиме статического взвешивания:

- устройство индикации отклонения от нуля;
- устройство первоначальной установки на нуль;
- полуавтоматическое устройство установки на нуль;
- устройство слежения за нулем;
- устройство предварительного задания значения массы тары устройство уравновешивания тары;

б) в режиме взвешивания в движении:

- автоматическое устройство установки нуля;
- ограничение показаний;
- автоматическая регистрация нагрузки на оси, полной массы, даты и времени,
- опционально: скорости движения ТС, сигнализация о превышении допустимой скорости движения ТС.

Ко всем весоизмерительным преобразователям возможно подключение периферийного оборудования: вторичных дисплеев, принтеров, аппаратуры автоматической идентификации автомобилей и их элементов (прицепов, полуприцепов).

На ГПУ весов прикрепляется табличка, содержащая следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значения поверочного интервала (ϵ) и действительной цены деления (d);
- знак утверждения типа средств измерений;
- максимальная рабочая скорость V_{\max} , км/ч (для режима взвешивания в движении);
- минимальная рабочая скорость V_{\min} , км/ч (для режима взвешивания в движении);
- максимальное число осей ТС (при необходимости) A_{\max} .

Весы выпускаются в различных модификациях, которые отличаются друг от друга значением максимальной нагрузки, поверочного интервала, типами применяемых весоизмерительных датчиков и подключаемых весоизмерительных преобразователей, а также исполнениями и габаритными размерами ГПУ.

Модификации весов при заказе имеют обозначения вида:

ДОН [1]-[2]-[3]-[4]-[5]-[6]-[7],

где [1] - значение (Max), т: 15; 20; 30; 50; 60; 80; 100; 120; 150; 200; 250; 300; 400; 500

[2] - значение (ϵ), кг (для статического режима взвешивания):

- 5, 10, 20, 50, 100, 150, 200 - для однодиапазонных весов;
- 10/20, 20/50, 20/50, 50/150, 50/200 - для двух интервальных весов;
- 2/5/10, 5/10/20, 10/20/50, 20/50/100, 50/100/150, 50/100/200 - для трех интервальных весов;

[3] - (W x L) - размер платформы ГПУ (ширина x длина);

[4] – С – взвешивание в статике, Д – взвешивание в динамике, М – измерение осевых нагрузок, СДМ – универсальные весы;

[5] - А: измерение нагрузок на отдельную ось или группу осей (при наличии).

[6] – В: взрывозащищенное исполнение (при наличии);

[7] – класс точности при определении полной массы ТС: 0,5; 1; 2; 5; 10 (для режима взвешивания в движении, устанавливается при первичной поверке).

Весы выпускаются однодиапазонными, двухинтервальными и трехинтервальными в 48 модификациях, которые отличаются друг от друга значениями максимальной нагрузки, поверочного интервала, типами применяемых весоизмерительных датчиков.

Общий вид весов представлен на рисунках 1 и 2. Общий вид весоизмерительных преобразователей представлен на рисунках 3 – 7.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки представлены на рисунках 8 – 15.

Заводской номер в цифровом формате наносится на металлическую маркировочную табличку методом гравировки, маркировочная табличка крепится на ГПУ весов заклепками.



Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов



Рисунок 2 – Общий вид ГПУ весов



CI 5010A



DIS 2116



ТИТАН ЗЦ



ТИТАН ЗЦ



CI-501A, CI-5200A



CI-6000A



CI-2001A



CI-2001B



CI-2400BS



CI-8000V



CI-200A, CI-200S/SC



CI-201A, CI-201S/SC

201S/SC

Рисунок 3 - Общий вид весоизмерительных преобразователей



CI-501, CI-502



CI-503, CI-505, CI-507



CI-1580A



CI-1560



CI-2001AS



CI-2001AC



CI-501, CI-502



CI-503, CI-505, CI-507



CI-1580A



CI-1560



BI-100R, BI-100RB



NT-200A, NT-

200S



NT-201A, NT-201S



NT-600A



PDI

Рисунок 4 - Общий вид весоизмерительных преобразователей



CI-150A



CI-401A



CI-405A



CI-407A



МИ ВДА/7Я



МИ ВЖА/7Я



МИ МДА/15Я



МИ МЖА/15Я



МИ ВДА/12Я



МИ ВЖА/12Я
ВЖА/12ЯС



МИ ВДА/12ЯС



МИ

Рисунок 5 - Общий вид весоизмерительных преобразователей



МИ ВДА/12ЦС
ВДА/6Я



МИ ВДА/12Ц



МИ



МИ ВДА/12ЦР



МИ ВДА/12ЦП



ТИТАН 6



ТИТАН 9/ТИТАН 9п
12С



ТИТАН 12



ТИТАН



ТИТАН ЗЦС
ТАН Н12Ж



ТИТАН ЗЦ



ТИТАН Н12/ТИ-

Рисунок 6 - Общий вид весоизмерительных преобразователей



ТИТАН Н22С/ ТИТАН Н22ЖС



DIS2116



DWS2103
WE2110DC



WE2111



WE2110,



WE2107
WE2108



WE2107M



WE2108M



WE2108S



M0600-K



M0600-D



M0600-B



M0600-C6

Рисунок 7 - Общий вид весоизмерительных преобразователей



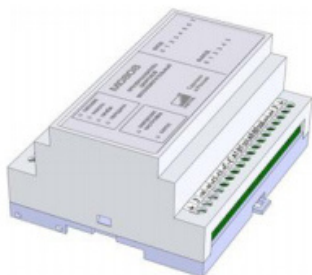
M0601-БМ-2



M0601-БМ-3



M10



M0808



WTM-200, 201



WTM-500,501



D2008, (D2008FA)



D39



CI-5010A, CI-5200



CI-6000A

Рисунок 8 – Общий вид весоизмерительных преобразователей



ТВ-003/05Н

ТВИ-025

ТЦ-017/ТВ-015



FT-111(111D)



FT-007



CI-2001A, CI-2001B



CI-2400BS



CI-8000V

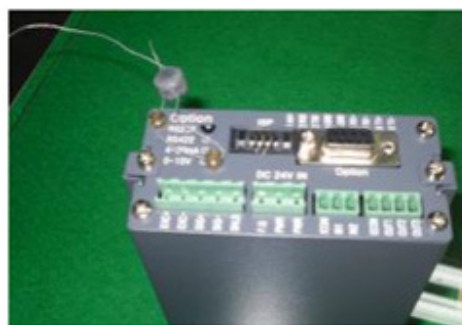


CI-200A, CI-200S/SC, CI-201A, CI-201S/SC

Рисунок 9 – Общий вид весоизмерительных преобразователей



CI-501, CI-502, CI-503, CI-505, CI-507



CI-1580A



CI-1560



CI-2001AS



CI-2001AC



BI



NT



NT-600

Рисунок 10 - Схема пломбировки весоизмерительных преобразователей от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки



PDI



CI-400



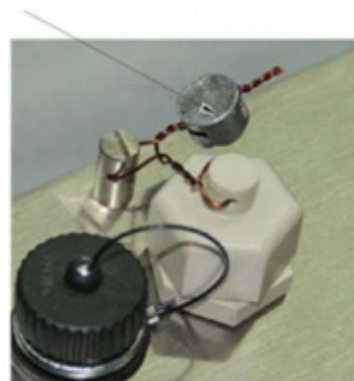
МИ ВДА/12Я



МИ ВЖА/12Я



МИ ВДА/12ЯС



МИ ВЖА/А12ЯС

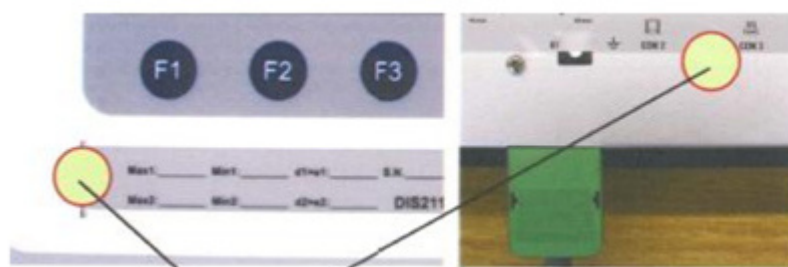
Рисунок 11 - Схема пломбировки весоизмерительных преобразователей от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки



Пломба с оттиском поверительного клейма



ТИТАН



Место нанесения разрушаемых наклеек DWS, DIS

Рисунок 12 - Схема пломбировки весоизмерительных преобразователей от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки



Пломбировка крепежного винта на задней панели корпуса приборов модификаций WE2107, WE2108

Место нанесения разрушаемых наклеек



Пломбировка доступа к переключателю режимов настройки и юстировки на передней панели корпуса приборов модификаций WE2107, WE2108



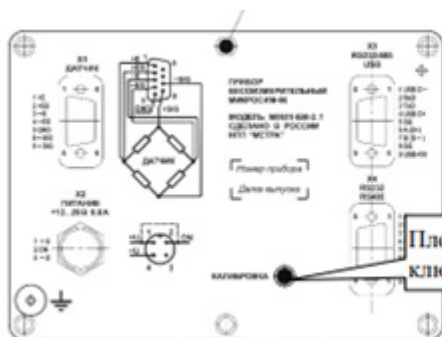
Пломбировка доступа к переключателю режимов настройки и юстировки на передней панели корпуса приборов модификаций WE2111

Место нанесения разрушаемой наклейки



Место нанесения разрушаемой наклейки

Пломбировка доступа к переключателю режимов настройки и юстировки на передней панели корпуса приборов модификаций WE2110



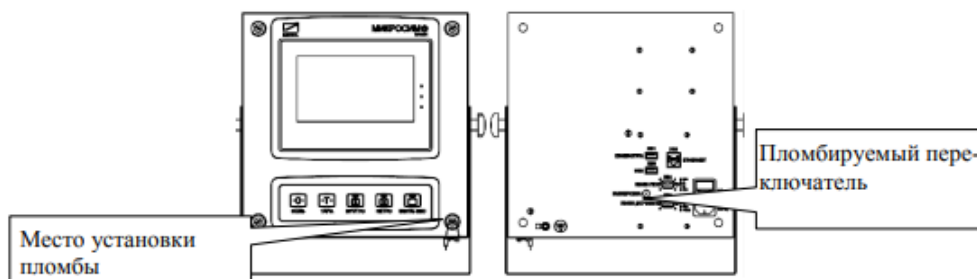
M0601

Место установки пломбы

Пломбируемый переключатель



M0808



M10

Рисунок 13 - Схема пломбировки весоизмерительных преобразователей от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки



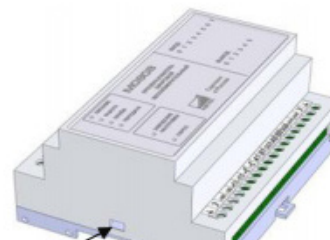
M0600-D,
M0600-K



Место установки
пломбы

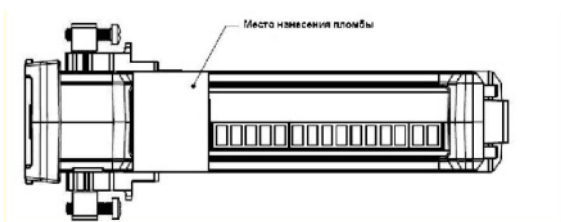


M0600-B

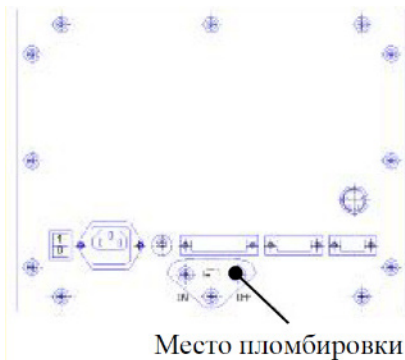


M0808

Место пломбировки
разрушаемой наклейкой

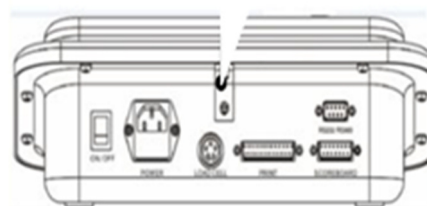


WTM-200, 201; WTM-500, 501



D2008, (D2008FA)

Пломбировка
корпуса



D39



Место пломбировки мастикой в пломбировочной чашке

НВТ-1, 1Н, 9, 10

Приборы ТЦ, ТВ, FT – пломбируются с помощью пломбировочной чашки либо с помощью разрушаемых наклеек.

Рисунок 14 - Схема пломбировки весоизмерительных преобразователей от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, что соответствует требованиям п. 5.5 ГОСТ OIML R 76-1–2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с Программным обеспечением» в части устройств с встроенным ПО.

ПО состоит из метрологически значимой и метрологически незначимой части. Метрологически значимое ПО хранится в защищенной от демонтажа микросхеме, расположенной в весо-измерительных преобразователях и загружается на заводе-изготовителе. ПО, устанавливаемое на ПК, защищено от преднамеренных и непреднамеренных изменений путем автоматического контроля идентификационных признаков при запуске программы, в том числе с использованием электронного ключа. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки без применения специальных программных и аппаратных средств производителя.

Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме работы, вход в который защищен паролем. Для контроля изменений законодательно контролируемых параметров предусмотрен не сбрасываемый счетчик.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО могут быть выведены либо на экран монитора ПК в главном окне программы, либо на весоизмерительном преобразователе.

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблицах 1-9.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей				
	ТИТАН, ТИТАН ЗЦ, ТИТАН Н, ТАТАН 12Ц	CI-5010A, CI-5200A	CI-6000A	CI-2001A CI-2001B CI-2400BS	CI-8000V
Идентификационное наименование ПО	-	-	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.X UER 3.6x 643 Ax V3.X	1.0010 1.0020 1.0030	1.01 1.02 1.03	1.00 1.01 1.02	t1000 02 t1000 03 t1000 04
Цифровой идентификатор ПО	*	*	*	*	*

-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей				
	CI-200A CI-201A CI-200S/SC CI-201S/SC	CI-501, CI-502 CI-503 CI-505 CI-507	CI-1580	CI-1560 CI-2001AS CI-2001AC NT-600A	NT-200A NT-200S NT-201A NT-201S
Идентификационное наименование ПО	-	-	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.20	1.33	3.10	1.00	203
	1.21	1.34	3.11	1.01	204
	1.22	1.35	3.12	1.02	205
Цифровой идентификатор ПО	* -	* -	* -	* -	* -
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования					

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей				
	BI-100R BI-100RB	PDI	CI-150A	CI-400	МИ В... МИ М... МИ...12Ц МИ...12ЦС
Идентификационное наименование ПО	-	-	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01				UX.XX
	1.02	2.XX	1.XX	1.XX	U2.00
	1.03				U3.01
Цифровой идентификатор ПО	* -	* -	* -	* -	* -
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования					

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей				
	DWS2103	WE2107 WE2107M	WE2108 WE2108M WE2108S	WE2110 WE2110D C	WE2111
Идентификационное наименование ПО	-	-	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже P2xx*	Не ниже P7x*	Не ниже P8x*	Не ниже P5x*	Не ниже v1.0x*
Цифровой идентификатор ПО	* -	* -	* -	* -	* -
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования					

Таблица 5 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей				
	M0601	M0600	M0808	M10	DIS2116
Идентификационное наименование ПО	-	-	-		-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже Ed 5.xx*	Не ниже Ed 4.xx*	Не ниже 0.xx* 1.xx*	Не ниже 001.xxx*	Не ниже P1xx*
Цифровой идентификатор ПО	-*	-*	-*	-*	-*
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования					

Таблица 6 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей			
	WTM-200	WTM-201	WTM-500	WTM-501
Идентификационное наименование ПО	-	-	-	
Номер версии (идентификационный номер) ПО	WTM Firmware	WTM Firm-ware	WTM Firm-ware	WTM Firm-ware
Цифровой идентификатор ПО	-*	-*	-*	-*
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования				

Таблица 7 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей		
	D2008 D2008FA D39	FT-XX FT-XX D	FT-XXX FT-XXX D
Идентификационное наименование ПО	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже v1.0	Не ниже 01.XX	Не ниже 01.XX
Цифровой идентификатор ПО	-*	-*	-*
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования			

Таблица 8 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для ПК
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.1
Цифровой идентификатор ПО	-
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования	

Таблица 9 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для весоизмерительных преобразователей	
	НВТ-1,2/1Н	НВТ-9,10
Идентификационное наименование ПО	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.9; 7.6; 10.9; 15.3; 1.11; 2.11	2.04; 9.11; 10.11
Цифровой идентификатор ПО	-	-
-* Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования		

Метрологические и технические характеристики

1 Статический режим взвешивания

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011средний (III).
Значения Max и Min, d, e, интервалов нагрузки (m), числа поверочных интервалов (n), и пределов допускаемой погрешности (mре) при первичной поверке для однодиапазонных модификаций весов приведены в таблице 10.

Примечание - Весы со значением n более 3000 делений устанавливаются в защищенных от механических и атмосферных воздействий условиях.

Таблица 10 - Метрологические характеристики однодиапазонных модификаций весов

Обозначение модификации	Max, г	Min, г	d=e, кг	n
ДОН 15-5-[3]-[4]-[5]-[6]	15	0,1	5	3000
ДОН 30-10-[3]-[4]-[5]-[6]	30	0,2	10	3000
ДОН 40-10-[3]-[4]-[5]-[6]	40	0,2	10	4000
ДОН 50-10-[3]-[4]-[5]-[6]	50	0,2	10	5000
ДОН 60-10-[3]-[4]-[5]-[6]	60	0,2	10	6000
ДОН 60-20-[3]-[4]-[5]-[6]	60	0,4	20	3000
ДОН 80-20-[3]-[4]-[5]-[6]	80	0,4	20	4000
ДОН 80-50-[3]-[4]-[5]-[6]	80	1	50	1600
ДОН 100-20-[3]-[4]-[5]-[6]	100	0,4	20	5000
ДОН 100-50-[3]-[4]-[5]-[6]	100	1	50	2000
ДОН 120-20-[3]-[4]-[5]-[6]	120	0,4	20	6000
ДОН 150-50-[3]-[4]-[5]-[6]	150	1	50	3000
ДОН 200-50-[3]-[4]-[5]-[6]	200	1	50	4000
ДОН 250-50-[3]-[4]-[5]-[6]	250	1	50	5000
ДОН 250-100-[3]-[4]-[5]-[6]	250	2	100	2500
ДОН 300-50-[3]-[4]-[5]-[6]	300	1	50	6000
ДОН 300-100-[3]-[4]-[5]-[6]	300	2	100	3000
ДОН 400-100-[3]-[4]-[5]-[6]	400	2	100	4000
ДОН 500-100-[3]-[4]-[5]-[6]	500	2	100	5000
ДОН 500-200-[3]-[4]-[5]-[6]	500	4	200	2500

Значения Max и Min, d, e, n, m и mре при первичной поверке для двухинтервальных модификаций весов приведены в таблице 11.

Таблица 11 - Метрологические характеристики двухинтервальных модификаций весов

Обозначение Модификации	Max, г	Min, г	d=e, кг	n
ДОН 40-10/20-[3]-[4]-[5]-[6]	30	0,2	10	3000
	40		20	2000
ДОН 60-10/20-[3]-[4]-[5]-[6]	30	0,2	10	3000
	60		20	3000
ДОН 60-10/20-[3]-[4]-[5]-[6]	40	0,2	10	4000
	60		20	2000
ДОН 80-10/20-[3]-[4]-[5]-[6]	40	0,2	10	4000
	80		20	4000
ДОН 80-10/20-[3]-[4]-[5]-[6]	60	0,2	10	6000
	80		20	4000
ДОН 80-20/50-[3]-[4]-[5]-[6]	60	0,4	20	3000
	80		50	1600
ДОН 100-10/20- [3]-[4]-[5]-[6]	50	0,2	10	5000
	100		20	5000
ДОН 100-20/50- [3]-[4]-[5]-[6]	60	0,4	20	3000
	100		50	2000
ДОН 300-50/100-[3]-[4]-[5]-[6]	150	1	50	3000
	300		100	3000
ДОН 500-50/150-[3]-[4]-[5]-[6]	200	1	50	4000
	500		150	3333
ДОН 500-50/200-[3]-[4]-[5]-[6]	150	1	50	3000
	500		200	2500

Значения Max и Min, d, e, n, m и mре при первичной поверке для трехинтервальных модификаций весов приведены в таблице 12.

Таблица 12 - Метрологические характеристики трехинтервальных модификаций весов

Обозначение Модификации	Max, г	Min, г	d=e, кг	n
ДОН 30-2/5/10- [3]-[4]-[5]-[6]	6	0,04	2	3000
	15		5	3000
	30		10	3000
ДОН 40-5/10/20- [3]-[4]-[5]-[6]	15	0,1	5	3000
	30		10	3000
	100		20	2000
ДОН 60-5/10/20- [3]-[4]-[5]-[6]	15	0,1	5	3000
	30		10	3000
	60		20	3000
ДОН 60-5/10/20- [3]-[4]-[5]-[6]	20	0,1	5	4000
	40		10	4000
	60		20	3000
ДОН 80-5/10/20- [3]-[4]-[5]-[6]	20	0,1	5	4000
	40		10	4000
	80		20	4000
ДОН 80-10/20/50- [3]-[4]-[5]-[6]	30	0,2	10	3000
	60		20	3000
	80		50	1600

Продолжение таблицы 12

ДОН 100-10/20/50- [3]-[4]- [5]-[6]	30	0,2	10	3000
	60		20	3000
	100		50	2000
ДОН 100-10/20/50- [3]-[4]- [5]-[6]	40	0,2	10	4000
	80		20	4000
	100		50	2000
ДОН 150-10/20/50-[3]-[4]- [5]-[6]	30	0,2	10	3000
	60		20	3000
	150		50	3000
ДОН 150-10/20/50-[3]-[4]- [5]-[6]	40	0,2	10	4000
	80		20	4000
	150		50	3000
ДОН 200-10/20/50-[3]-[4]- [5]-[6]	40	0,2	10	4000
	80		20	4000
	200		50	4000
ДОН 300-20/50/100-[3]-[4]- [5]-[6]	60	0,4	20	3000
	150		50	3000
	300		100	3000
ДОН 300-20/50/100-[3]-[4]- [5]-[6]	80	0,4	20	4000
	200		50	4000
	300		100	3000
ДОН 500-50/100/150- [3]- [4]-[5]-[6]	200	1	50	4000
	400		100	4000
	500		150	3333
ДОН 500-50/100/200- [3]- [4]-[5]-[6]	150	1	50	3000
	300		100	3000
	500		200	2500

Пределы допускаемой погрешности, после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности, приведенным в таблице 13, для массы нетто при любом значении массы тары, соответственно.

Таблица 13 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль	$\pm 0,25e$
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулём, % от M_{\max} , не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от M_{\max} , не более	20
Показания индикации массы, кг, не более	$M_{\max} + 9e$
Диапазон выборки массы тары (T_{-}), % от M_{\max}	от 0 до 100
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для нагрузки, выраженной в поверочных интервалах (e) весов: - от M_{\min} до 500 включ. - св. 500 до 2000 включ. - св. 2000 до M_{\max} включ.	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$ $\pm 1,0 (\pm 2,0)$ $\pm 1,5 (\pm 3,0)$

2. Режим взвешивания в движении

Значения M_{\max} , M_{\min} , цены деления d , класса точности по ГОСТ 33242-2015 при определении полной массы ТС и при определении нагрузки на одиночную ось или на группу осей для модификаций весов приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Мах, т	Min, т	d, кг	Класс точности при определении полной массы ТС	Класс точности при определении нагрузки на одиночную ось или на группу осей
ДОН-20-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	20	0,5	10	0,5	B, C
ДОН-30-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	30	0,5	10		
ДОН-40-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	40	0,5	10		
ДОН-30-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	30	1	20	1	B, C, D
ДОН-40-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	40	1	20		
ДОН-60-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	60	1	20		
ДОН-80-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	80	1	20		
ДОН-30-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	30	0,5	50	2	C, D, E
ДОН-40-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	40	0,5	50		
ДОН-60-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	60	1	100	5	D, E
ДОН-80-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	80	1	100		
ДОН-100-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	100	1	100		
ДОН-200-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]	200	2	200	10	F

Максимальное значение измеренной полной массы ТС, т... Мах·n, где n – число осей ТС МРЕ при определении полной массы ТС в движении не превышают большего из следующих значений:

а) рассчитанному в соответствии с таблицей 14 и округленного до ближайшего значения цены деления;

б) $1 \cdot d \cdot n$ – при первичной поверке, $2 \cdot d \cdot n$ – при периодической поверке, где n - число осей при суммировании.

Таблица 14 – Метрологические характеристики

Класс точности при определении полной массы ТС по ГОСТ 33242-2015	Процент от условно истинного значения полной массы ТС	
	при первичной поверке	при периодической поверке
0,5	±0,25	±0,5
1	±0,5	±1,0
2	±1,0	±2,0
5	±2,5	±5,0
10	±5,0	±10,0

Пределы допускаемой погрешности (МРЕ) при определении нагрузки на одиночную ось двухосного контрольного ТС с жесткой рамой в движении не превышают большего из следующих значений:

а) значения в соответствии с таблицей 15, округленного до ближайшего значения цены деления;

б) $1 \cdot d$ – при первичной поверке, $2 \cdot d$ – при периодической поверке.

Продолжение таблицы 17

Особый диапазон рабочих температур, °С, для ГПУ с датчиками: - типа С16А, С16i, МВ150, МВЦ, DM, DM-D - типа SB, SQ, HSX, GZLB, IL, U, AM, XSB, QS, QS-D, QS-SS, WBK, WBK-D, 740DMET, 740, ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, - типа В, Н, L, В8, Н8, L8, В9, Н9, L9, В11, Н11, L11, В14, Н14, L14, Н8С, ВМ8D, НМ9В, НМ9А Sierra, DigitalLoadCell, Singleshearbeam, Dualshearbeam, Sbeam, Column, RC3, RC3D - типа BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA, BCM	от -50 до +50 от -40 до +40 от -30 до +40 от -10 до +40
Электрическое питание от сети переменного тока: (через адаптер) - напряжением, В - частотой, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	600
Время прогрева весов, мин, не менее	30
Количество весовых платформ	От 1 до 10
Габаритные размеры платформы ГПУ весов, мм: - длина - ширина - высота	от 400 до 4000 от 400 до 12 000 от 100 до 1500
Масса ГПУ весов, кг, не более	25000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку, прикрепленную на ГПУ, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 18 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автомобильные универсальные (модификация по заказу)	ДОН	1
Руководство по эксплуатации	ДОН-РЭО-001 РЭ	1
Компьютер*	-	1
Принтер*	-	1
Вторичный дисплей*	-	1
*опционально		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа ДОН-РЭО-001 РЭ «Весы автомобильные универсальные ДОН. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть Метрологические и технические требования. Испытания;

ГОСТ 33242-2015 Весы автоматические для взвешивания транспортных средств в движении и измерения нагрузки на оси. Общие требования и методы испытаний;

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 4274-001-38446939-2022 «Весы автомобильные универсальные ДОН. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Метрон» (ООО «Метрон»)

ИНН 6166083612

Юридический адрес: 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. 1-й Конной армии, д. 15А, оф. 210

Телефон: +7 863 2986260, 200-37-67, 219-14-71

e-mail: info@ltdmetron.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Метрон» (ООО «Метрон»)

ИНН 6166083612

Юридический адрес: 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. 1-й Конной армии, д. 15А, оф. 210

Адрес осуществления места деятельности: 346778, г. Батайск, ул. Производственная, д.8

Телефон: +7 863 2986260, 200-37-67, 219-14-71

e-mail: info@ltdmetron.com

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие

«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр.8

Телефон (факс): (495) 491-78-12,

e-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.

