

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» февраля 2023 г. № 406

Регистрационный № 88292-23

Лист № 1
Всего листов 15

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные Титан ВА

Назначение средства измерений

Весы автомобильные Титан ВА (далее по тексту – весы) предназначены:

- для измерений массы автотранспортных средств (далее по тексту – ТС) и других грузов в режиме статического взвешивания;
- для измерений полной массы ТС и нагрузки на одиночную ось или на группу осей в режиме динамического взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее по тексту – датчик), возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый или цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Эти сигналы подвергаются аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением измеряемых величин.

Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее средства измерений и/или передаются в виде цифрового электрического сигнала через интерфейс связи на периферийные устройства.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее по тексту - ГПУ), соединительной коробки, сигнальных кабелей и электронных устройств.

ГПУ, в зависимости от модификации весов, может иметь от одной до пяти платформ, каждая из которых опирается на два или четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика, при этом соседние секции могут иметь две общие точки опоры (датчика).

Датчики, используемые в составе ГПУ:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK, модификации WBKC, WBK (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее по тексту - рег. номер ФИФОЕИ) № 56685-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, модификации ZS, CLC, WLS, SDS, EDS (рег. номер ФИФОЕИ № 75819-19);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, серий НМ14Н1, ВМ14G, ВМ14К, Н8С, НМ9А, НМ9В (рег. номер ФИФОЕИ № 55371-19);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные С, модификации С16А (рег. номер ФИФОЕИ № 60480-15);
- датчики весоизмерительные сжатия 740 (рег. номер ФИФОЕИ № 50842-12);
- датчики весоизмерительные МВ 150 (рег. номер ФИФОЕИ № 44780-10);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные SB, SQ, HSX, IL, U, AM, XSB, модификации SQ (рег. номер ФИФОЕИ № 77382-20);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA и BCM, модификации BSA, BSS (рег. номер ФИФОЕИ № 51261-12);

- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, модификации QS (рег. номер ФИФОЕИ № 78206-20);

- датчики весоизмерительные тензорезисторные RTN, модификации RTN C3 (рег. номер ФИФОЕИ № 21175-13);

- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D (рег. номер ФИФОЕИ № 54471-13);

- датчики весоизмерительные тензорезисторные Digital Load Cell, модификации DBM14G, DBM14K, DNM9A, DNM14N1, DBM14C (рег. номер ФИФОЕИ № 55634-19);

- датчики весоизмерительные цифровые МВЦ (рег. номер ФИФОЕИ № 46008-10);

- датчики весоизмерительные сжатия 740DMET (рег. номер ФИФОЕИ № 71570-18)

Сигнальные кабели датчиков подключаются напрямую или через соединительную коробку к электронным устройствам преобразования и обработки результатов измерений.

Электронные устройства, применяемые в весах, представляют собой индикатор (п. Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011), терминал (п. Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011) или устройство обработки аналоговых данных (п. Т.2.2.3 ГОСТ OIML R 76-1-2011).

Индикаторы, используемые в составе весов:

- приборы весоизмерительные CI, VI, NT и PDI, модификаций CI-5010A, CI-6000A, CI-200A, CI-200S, CI-2400BS, PDI (рег. номер ФИФОЕИ № 50968-12);

- приборы весоизмерительные МИ, модификации МИ ВДА/6Я, МИ ВДА/7Я, МИ ВДА/12Я, МИ ВДА/12ЯС, МИ ВДА/12Ц, МИ ВДА/12ЦС, МИ ВЖА/7Я, МИ ВЖА/12Я, МИ ВЖА/12ЯС (рег. номер ФИФОЕИ № 61378-15);

- приборы весоизмерительные Микросим, модификации M0600-C6 (рег. номер ФИФОЕИ № 75654-19);

- приборы весоизмерительные ТИТАН, модификаций ТИТАН 9, ТИТАН 9п, ТИТАН 12, ТИТАН 12С, ТИТАН 3ЦС, ТИТАН 3Ц (рег. номер ФИФОЕИ № 72048-18);

- приборы весоизмерительные FT, модификации FT-10, FT-11, FT-12, FT-13, FT-15, FT-16, FT-11D, FT-12D, FT-13D, FT-15D, FT-16D (рег. номер ФИФОЕИ № 58487-14);

Терминалы, используемые в составе весов:

- терминалы весоизмерительные CI, NT, модификации CI-200D, CI-600D, NT-580D (рег. номер ФИФОЕИ № 54472-13);

Устройства обработки аналоговых данных, используемые в составе весов:

- приборы весоизмерительные Микросим, модификации Микросим M0808 (рег. номер ФИФОЕИ № 75654-19);

Весы выпускаются в 26-ти модификациях, которые отличаются типами применяемых весоизмерительных датчиков, электронными устройствами, количеством весовых платформ и габаритными размерами ГПУ.

Обозначение вида весов: Титан ВА-[1]-[2]-[3]-[4]-[5], где:

Титан ВА – обозначение типа весов;

[1] – условное обозначение режима взвешивания:

С – статический режим взвешивания;

D – статический и динамический режимы взвешивания;

[2] – условное обозначение максимальной нагрузки в соответствии с таблицей 2, Max, т;

[3] – количество платформ грузоприёмного устройства (от 1 до 5);

[4] – обозначение длины грузоприёмного устройства (от 3 до 30), м;

[5] – условное обозначение применяемых датчиков:

A – аналоговые датчики;

D – цифровые датчики;

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на маркировочную табличку ГПУ методом механического клеймения в месте, согласно рисунку 1.

Место
размещения
маркировочной
таблички



Рисунок 1 – Общий вид весов Титан ВА с указанием места размещения маркировочной таблички

Идентификационные данные наносятся на маркировочную табличку грузоприемного устройства весов следующего содержания:

- знак утверждения типа;
- обозначение типа и модификации весов;
- товарный знак изготовителя;
- порядковый номер весов;
- заводской номер;
- год выпуска;
- метрологические характеристики в режиме статического взвешивания:
 - класс точности;
 - максимальная нагрузка (Max), т;
 - минимальная нагрузка (Min), кг;
 - поверочный интервал весов (e);
 - цена деления (d), кг;
 - температурный диапазон, °С;
- метрологические характеристики в динамическом режиме взвешивания:
 - класс точности при определении полной массы ТС;
 - класс точности при определении нагрузки на ось ТС;
 - класс точности при определении нагрузку на группу осей ТС;
 - максимальная нагрузка (Max), т;
 - минимальная нагрузка (Min), кг;
 - поверочный интервал весов (e);
 - цена деления (d), кг;
 - максимальная рабочая скорость (V_{max});
 - минимальная рабочая скорость (V_{min});
 - максимальное число осей ТС, (A_{max});
 - температурный диапазон, °С;
 - направление движения при взвешивании;
- напряжение питания, В;
- частота питающей сети, Гц;
- потребляемая мощность, Вт;

Общий вид применяемых электронных устройств представлен на рисунках 2-3.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа к параметрам настройки и регулировки электронных устройств представлен на рисунках 4-10.



CI-5010A



CI-6000A



CI-200A, CI-200S, CI-200D



CI-2400BS



PDI



МИ ВДА/6Я



МИ ВДА/7Я



МИ ВДА/12Я



МИ ВДА/12ЯС



МИ ВДА/12ЦС



МИ ВДА/12Ц



МИ ВЖА/7Я



МИ ВЖА/12Я



МИ ВЖА/12ЯС



NT-580D

Рисунок 2 – Общий вид электронных устройств



ТИТАН ЗЦС



ТИТАН ЗЦ



ТИТАН 9, ТИТАН 9п



ТИТАН 12



ТИТАН 12С



CI-600D



Микросим М0808



Микросим М0600-С6



FT-16



FT-10



FT-11, FT-11D



FT-12, FT-12D



FT-13, FT-13D

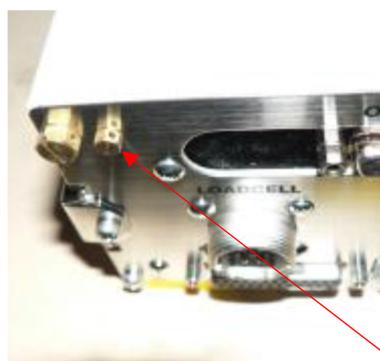


FT-15, FT-15D



FT-16D

Рисунок 3 – Общий вид электронных устройств



CI-5010A



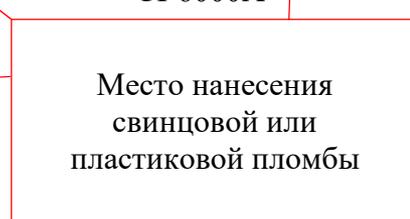
CI-6000A



CI-200A, CI-200S, CI-200D



CI-2400BS



Место нанесения
свинцовой или
пластиковой пломбы



PDI



МИ ВДА/6Я, МИ ВДА/12Я,
МИ ВЖА/12Я



NT-580D



CI-600D

Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 5 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа ТИТАН 9, ТИТАН 9п, ТИТАН 12, ТИТАН 12С, ТИТАН 3Ц, ТИТАН 3ЦС

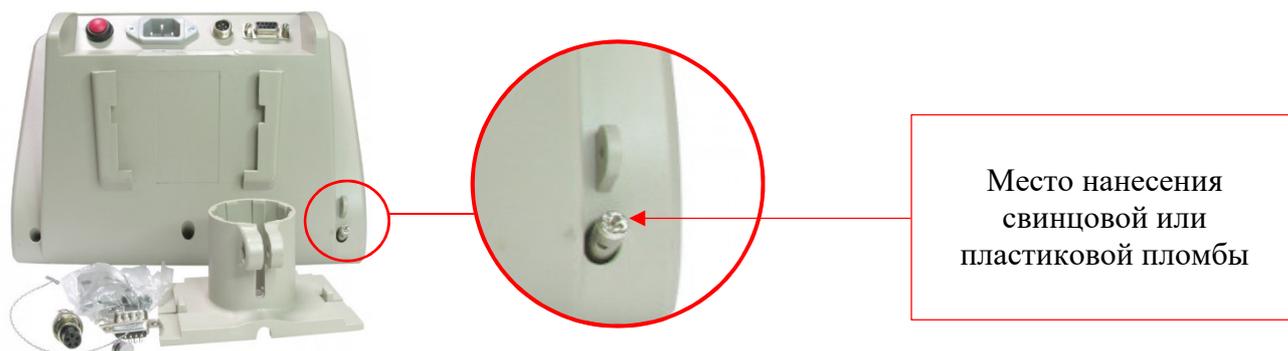


Рисунок 6 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа МИ ВДА/7Я, МИ ВЖА/7Я

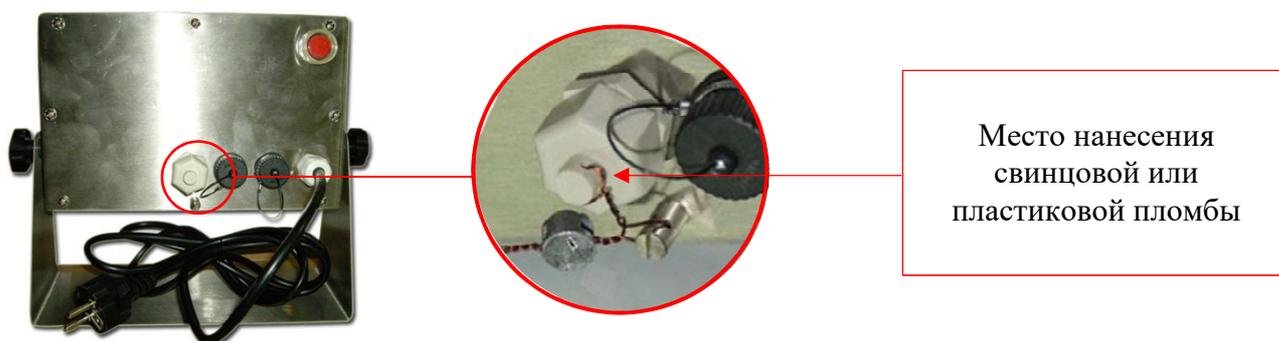


Рисунок 7 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа МИ ВДА/12ЯС, МИ ВЖА/12ЯС

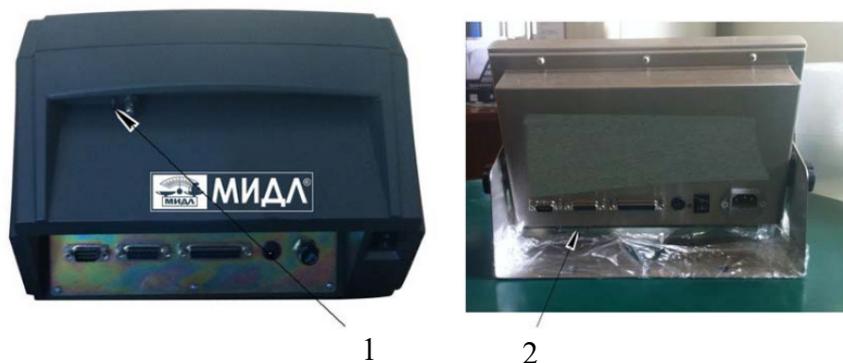
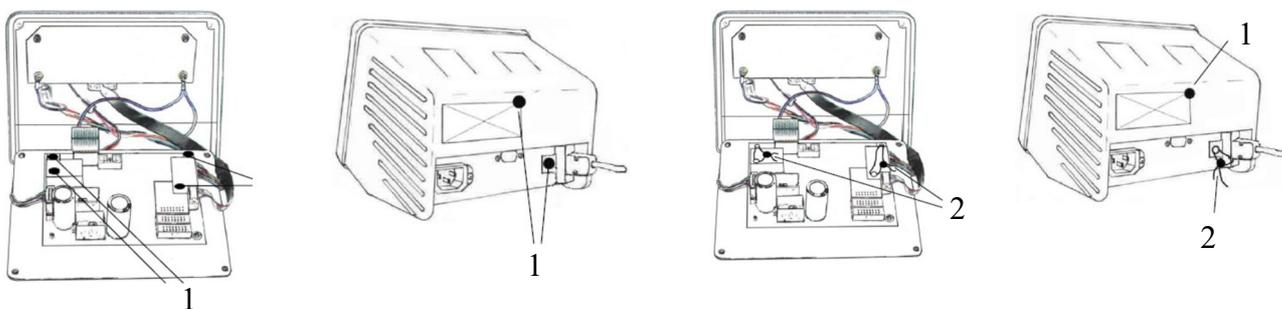
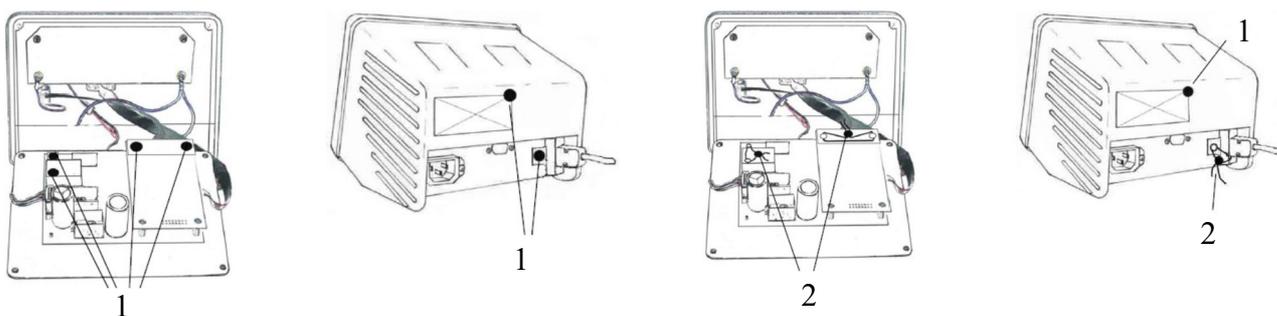


Рисунок 8 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа МИ ВДА/12Ц, МИ ВДА/12ЦС
(1 – свинцовая или пластиковая пломба, 2 – разрушаемая наклейка)

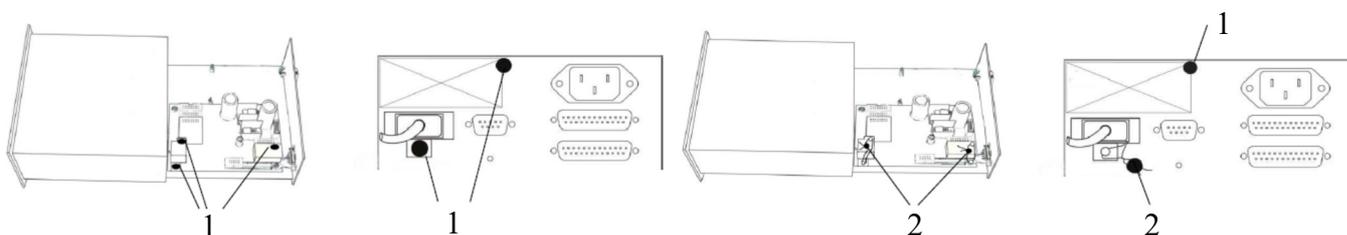


FT-11, FT-12, FT-13, FT-15 (алюминиевый корпус)

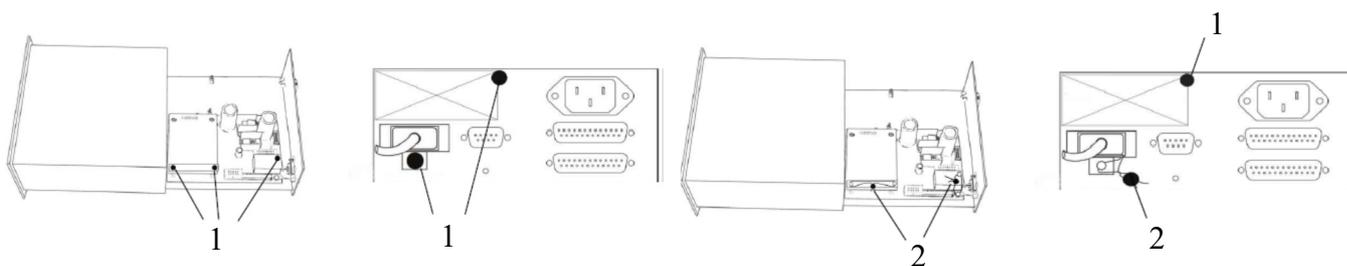


FT-11D, FT-12D, FT-13D, FT-15D (алюминиевый корпус)

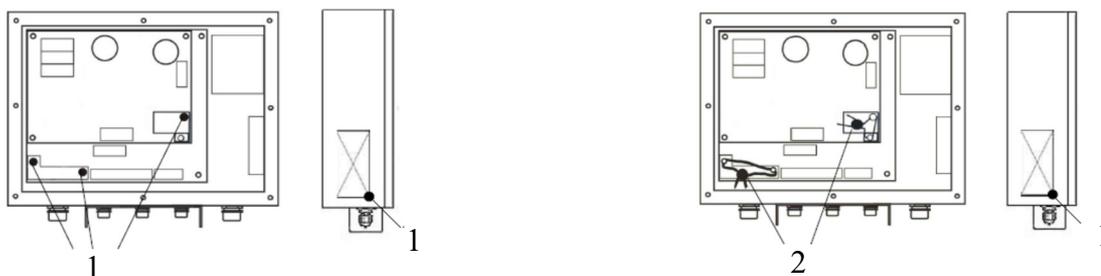
Рисунок 9 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа
(1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая или пластиковая пломба)



FT-11, FT-12, FT-13, FT-15 (тип установки панельный)



FT-11D, FT-12D, FT-13D, FT-15D (тип установки панельный)



FT-11, FT-12, FT-13, FT-15, FT-11D, FT-12D, FT-13D, FT-15D (корпус из нержавеющей стали)

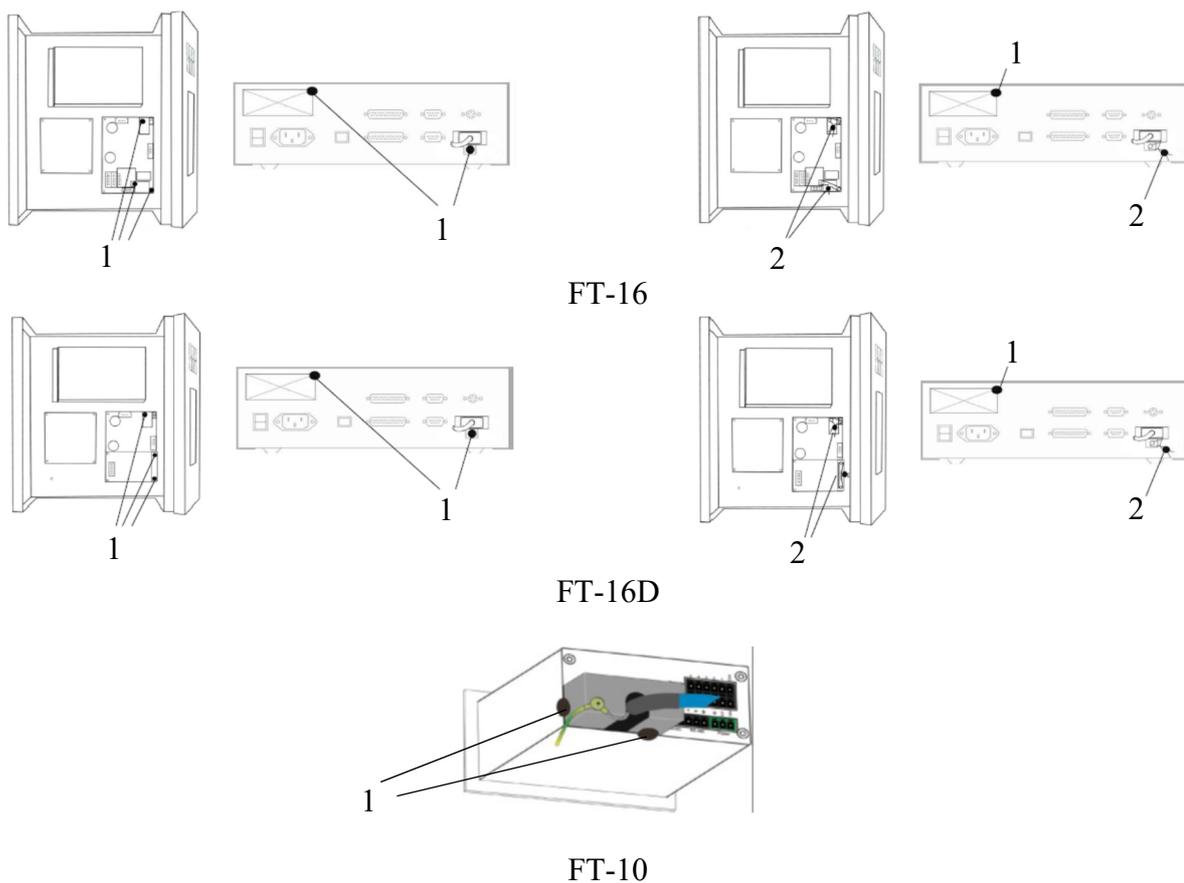


Рисунок 10 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа (1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая или пластиковая пломба)

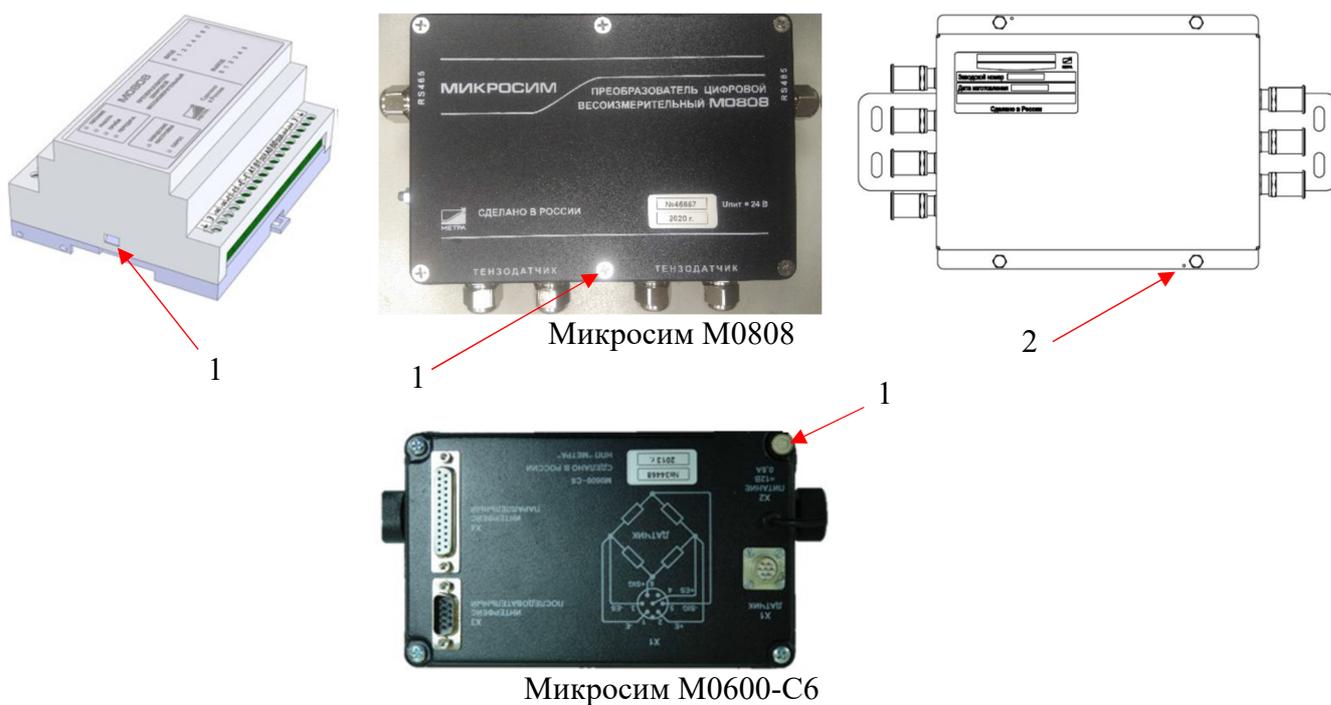


Рисунок 11 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа (1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая или пластиковая пломба)

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту – ПО) весов, необходимое для реализации процедуры взвешивания в статическом режиме является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

ПО весов с использованием персонального компьютера (далее по тексту – ПК) является автономным и состоит из метрологически значимой и метрологически незначимой части.

Для защиты электронных устройств от несанкционированного доступа к метрологически значимой части ПО, параметрам регулировки и измерительной информации осуществляется пломбирование, согласно рисункам 4-11.

Для защиты ПК от несанкционированного доступа к метрологически значимой части ПО «Сервер весы АВТО», параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используется разграничение прав доступа с помощью пароля.

Специализированное ПО расчета и индикации результатов измерений «Сервер весы АВТО» является автономным, не включает в себя компоненты аналого-цифрового преобразования, при взвешивании в движении реализует обработку входящего цифрового сигнала, поступающего от электронного устройства весов, определение и индикацию измеряемых величин, отображение дополнительных (нормируемых) параметров движения ТС: скорости проезда, даты, времени и других параметров.

Идентификационным признаком встроенного ПО служит номер версии, который отображается на дисплее электронного устройства весов. Идентификационным признаком автономного ПО «Сервер весы АВТО» служит его наименование и номер версии, которые доступны для просмотра в рабочем окне программы.

Уровень защиты встроенного ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014, уровень защиты автономного ПО – «средний».

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Модель электронного устройства	Идентификационные данные (признаки)		
	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	Цифровой идентификатор ПО
Микросим М0808	-	1.xx**	_*
Микросим М0600-С6	-	Ed 5.xx**	_*
ТИТАН 9	-	V1.x**	_*
ТИТАН 9п	-	V1.x**	_*
ТИТАН 12	-	V1.x**	_*
ТИТАН 12С	-	V1.x**	_*
ТИТАН 3Ц	-	UER 3.6x**	_*
ТИТАН 3ЦС	-	UER 3.6x**	_*
CI-200S	-	2.03	_*
CI-200D	-	2.02	_*
CI-600D	-	1.00	_*
CI-200A	-	1.20	_*
CI-6000A	-	1.01	_*
CI-5010A	-	1.0010	_*
CI-2400BS	-	1.00	_*
NT-580D	-	2.03	_*
PDI	-	2.xx**	_*
МИ ВДА/6Я	-	U2.01	_*
МИ ВДА/7Я	-	U2.01	_*

Продолжение таблицы 1

Модель электронного устройства	Идентификационные данные (признаки)		
	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	Цифровой идентификатор ПО
МИ ВДА/12Я	-	U2.01	_*
МИ ВДА/12ЯС	-	U2.01	_*
МИ ВДА/12Ц	-	U3.01	_*
МИ ВДА/12ЦС	-	U3.01	_*
МИ ВЖА/7Я	-	U2.01	_*
МИ ВЖА/12Я	-	U2.01	_*
МИ ВЖА/12ЯС	-	U2.01	_*
FT-10	-	2.xx**	_*
FT-11	-	01.xx**	_*
FT-12	-	01.xx**	_*
FT-13	-	01.xx**	_*
FT-16	-	01.xx**	_*
FT-15	-	03.xx**	_*
FT-11D	-	02.xx**	_*
FT-12D	-	02.xx**	_*
FT-13D	-	02.xx**	_*
FT-15D	-	02.xx**	_*
FT-16D	-	02.xx**	_*
ПК	Сервер весы АВТО	2.2.0.1244	-

Примечание:
* - данные недоступны, т.к. данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования
** - обозначения «х», принимает значения от 0 до 9, не относится к метрологическому значению ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Значения максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного интервала весов (e) и числа поверочных интервалов (n) в статическом режиме

Модификация весов	Max (Max ₁ /Max ₂), кг	Min, кг	e=d (e ₁ /e ₂), кг	n (n ₁ /n ₂)
Титан ВА-[1]-15-[3]-[4]-[5]	15000	200	10	1500
Титан ВА-[1]-30-[3]-[4]-[5]	30000			3000
Титан ВА-[1]-30-[3]-[4]-[5]	30000	400	20	1500
Титан ВА-[1]-40-[3]-[4]-[5]	40000			2000
Титан ВА-[1]-60-[3]-[4]-[5]	60000			3000
Титан ВА-[1]-80-[3]-[4]-[5]	80000	1000	50	1600
Титан ВА-[1]-100-[3]-[4]-[5]	100000			2000
Титан ВА-[1]-120-[3]-[4]-[5]	120000			2400
Титан ВА-[1]-150-[3]-[4]-[5]	150000			3000

Продолжение таблицы 2

Модификация весов	Max (Max ₁ /Max ₂), кг	Min, кг	e=d (e ₁ /e ₂), кг	n (n ₁ /n ₂)
Титан ВА-С-6/15-[3]-[4]-[5]	6000/15000	200	10/20	600/750
Титан ВА-С-15/30-[3]-[4]-[5]	15000/30000			1500/1500
Титан ВА-С-30/40-[3]-[4]-[5]	30000/40000			3000/2000
Титан ВА-С-30/60-[3]-[4]-[5]	30000/60000			3000/3000
Титан ВА-С-60/80-[3]-[4]-[5]	60000/80000	400	20/50	3000/1600
Титан ВА-С-60/100-[3]-[4]-[5]	60000/100000			3000/2000
Титан ВА-С-60/120-[3]-[4]-[5]	60000/120000			3000/2400
Титан ВА-С-60/150-[3]-[4]-[5]	60000/150000			3000/3000

Таблица 3 – Метрологические характеристики при измерениях в статическом режиме

Наименование характеристики	Значение
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	Средний (III)
Пределы допускаемой погрешности весов, при первичной поверке (при периодической) для нагрузки, выраженной в поверочных интервалах (e): - от Min до 500e включ. - св. 500e до 2000e включ. - св. 2000e до Max включ.	±0,5e (±1,0e) ±1,0e (±2,0e) ±1,5e (±3,0e)
Диапазон выборки массы тары (T-), % от Max	от 0 до 100
Показания индикации массы, кг, не более	Max +9e
Пределы погрешности устройства установки нуля, в единицах цены поверочного деления (e)	±0,25e
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулём, % от Max, не более	4

Таблица 4 – Значения Max, 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

Модификация весов	Max, кг	Min, кг	d, кг	Класс точности при определении полной массы ТС	Класс точности по ГОСТ 33242-2015 нагрузки на ось или группу осей
Титан ВА-D-15-[3]-[4]-[5]	15000	500	10	0,5	B, C
Титан ВА-D-30-[3]-[4]-[5]	30000	500	10		
Титан ВА-D-30-[3]-[4]-[5]	30000	1000	20	1	B, C, D
Титан ВА-D-40-[3]-[4]-[5]	40000	1000	20		
Титан ВА-D-60-[3]-[4]-[5]	60000	1000	20		
Титан ВА-D-80-[3]-[4]-[5]	80000	1000	100	5	D, E
Титан ВА-D-100-[3]-[4]-[5]	100000	1000	100		
Титан ВА-D-120-[3]-[4]-[5]	120000	2000	200	10	E, F
Титан ВА-D-150-[3]-[4]-[5]	150000	2000	200		

Таблица 5 – Значения нагрузок, пределов допускаемых погрешностей при статическом взвешивании, при увеличивающихся или уменьшающихся нагрузках, при определении полной массы ТС

Класс точности при определении полной массы ТС по ГОСТ 33242-2015	Нагрузка m, выраженная в ценах деления d	Пределы допускаемых абсолютных погрешностей	
		При первичной поверке	При периодической поверке
0,5; 1	от 50 до 500 включ.	$\pm 0,5d$	$\pm 1d$
	св. 500 до 2000 включ.	$\pm 1d$	$\pm 2d$
	св. 2000 до 5000 включ.	$\pm 1,5d$	$\pm 3d$
5; 10	от 10 до 50 включ.	$\pm 0,5d$	$\pm 1d$
	св. 50 до 200 включ.	$\pm 1d$	$\pm 2d$
	св. 200 до 1000 включ.	$\pm 1,5d$	$\pm 3d$

МРЕ при определении полной массы ТС в движении и округленного до большего значения цены деления:

а) рассчитанному в соответствии с таблицей 6 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 6 – 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	$\pm 0,25$	$\pm 0,50$
1	$\pm 0,50$	$\pm 1,00$
5	$\pm 2,50$	$\pm 5,00$
10	$\pm 5,00$	$\pm 10,00$

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 7, округленного до ближайшего значения цены деления;

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

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Класс точности при определении нагрузки на одиночную ось по ГОСТ 33242-2015	Процент от условно истинного значения статической эталонной нагрузки на одиночную ось	
	При первичной поверке	При периодической поверке
B	$\pm 0,50$	$\pm 1,00$
C	$\pm 0,75$	$\pm 1,50$
D	$\pm 1,00$	$\pm 2,00$
E	$\pm 2,00$	$\pm 4,00$
F	$\pm 4,00$	$\pm 8,00$

Пределы допускаемого отклонения (МРД) от скорректированного среднего значения нагрузки на ось или от скорректированного среднего значения на группу осей для всех типов контрольных ТС кроме контрольного двухосного ТС с жесткой рамой в движении не превышают большего из следующих значений:

а) значения в соответствии с таблицей 8, 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 в группе, для одиночных осей n = 1.

Таблица 8 – Метрологические характеристики

Класс точности при определении нагрузки на одиночную ось или группу осей по ГОСТ 33242-2015	Процент от скорректированного среднего значения нагрузки на одиночную ось или скорректированного среднего значения нагрузки на группу осей	
	При первичной поверке	При периодической поверке
B	±1,00	±2,00
C	±1,50	±3,00
D	±2,00	±4,00
E	±4,00	±8,00
F	±8,00	±16,00

Таблица 9 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная рабочая скорость (V_{max}), км/ч, не более	8
Минимальная рабочая скорость (V_{min}), км/ч, не менее	6
Направление движения при взвешивании	Двустороннее
Диапазон рабочих температур, °С: - для ПК; - для электронных устройств;	от +10 до +40 от -10 до +40
Диапазон рабочих температур, °С, для ГПУ с датчиками: - C16A; - WBK; - WBKC; WBK-D; ZS; CLC; WLS; SDS; EDS; 740DMET; - RTN C3; - HM14H1; BM14G; BM14K; DHM14H1; DBM14G; DBM14K; DHM9A; DHM14C; H8C; HM9A; HM9B; 740; MB 150; MBЦ; - BSS; - SQ; BSA; QS;	от -50 до +50 от -40 до +50 от -40 до +40 от -30 до +50 от -30 до +40 от -20 до +40 от -10 до +40
Параметры электропитания: - напряжение переменного тока, В; - частота переменного тока, Гц;	от 187 до 242 от 49 до 51
Количество весовых платформ	от 1 до 5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина	30000 9000
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,95
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится методом металлографии на маркировочную табличку, закрепленную на боковой стенке грузоприемного устройства и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом типографской печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автомобильные Титан ВА	- ¹⁾	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Маркировочная табличка	-	1 шт.
¹⁾ - Обозначение может отличаться в зависимости от модификации средства измерения		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГОСТ 33242-2015 «Весы автоматические для взвешивания транспортных средств в движении и измерения нагрузок на оси. Метрологические и технические требования. Испытания»;

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

ТУ 28.29.31-002-63244803-2021 «Весы автомобильные Титан ВА. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Армавирский весовой завод «КубаньВесСервис» (ООО «КубаньВесСервис»)

ИНН 2302062110

Адрес: 352450, Краснодарский край, Успенский р-н, с. Успенское, ул. Промышленная зона, д. 92 вблизи жилого дома по ул. Поповского

Тел.: +7-86140-5-75-89

E-mail: inf@kubves.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Армавирский весовой завод «КубаньВесСервис» (ООО «КубаньВесСервис»)

ИНН 2302062110

Адрес: 352450, Краснодарский край, Успенский р-н, с. Успенское, ул. Промышленная зона, д. 92 вблизи жилого дома по ул. Поповского

Тел.: +7-86140-5-75-89

E-mail: inf@kubves.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес юридического лица: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, пом. I

Адрес: 355021, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Южный обход, д. 3 А

Тел.: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313733.

