

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы автомобильные электронные ДОН-СВА

#### Назначение средства измерений

Весы автомобильные электронные ДОН-СВА (далее – весы) предназначены для статических измерений массы автомобильного транспорта.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительного датчика, на котором нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сигнала, снимаемого с тензорезисторов. Аналоговый электрический сигнал от весоизмерительных датчиков передается в аналогово-цифровой преобразователь, который находится рядом с грузоприемным устройством или встроен в индикатор. Преобразованный сигнал обрабатывается индикатором, который отображает измеренное значение массы на дисплее.

Весы могут быть одно и двухинтервальные.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и индикатора. В состав весоизмерительного устройства входят грузоприемное устройство, весоизмерительные датчики ( 4, 6, 8, 10 штук), грузопередающие устройства.

Грузоприемное устройство включает от одной до четырех грузоприемных платформ. Грузопередающие устройства (узлы встройки) поставляются с весоизмерительными датчиками и служат для обеспечения нормальной работы весов при деформации грузоприемной платформы, вызванной изменением температуры и (или) объектом взвешивания.

В весах устанавливаются датчики весоизмерительные тензорезисторные QS-A, ZSFY-A фирмы «Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd», Китай, датчики весоизмерительные тензорезисторные BM14G, BM14K, HM9B фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай, датчики весоизмерительные тензорезисторные MDB, ASC, CSP, 65040, DSC фирмы «Vishay Precision Group», датчики весоизмерительные тензорезисторные 740 фирмы «UTILCELL», Испания.

В весах применяется индикаторы весоизмерительные VT100, VT200, VT220, VT300-D фирмы «Vishay Precision Group», индикаторы весоизмерительные SMART, DP100 фирмы «UTILCELL», Испания, индикатор весоизмерительный CI-5010A фирмы "CAS Corporation", Корея, (Госреестр № 50968-2012), индикаторы весоизмерительные XK3190-A12, XK3190-A12SS, XK3190-A12E фирмы «Shanghai Yaohua Weighing System Co., LTD», Китай, индикатор весоизмерительный D2008 фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd», Китай.

Индикаторы имеют последовательные интерфейсы RS232, RS485 для подключения весов к персональному компьютеру, принтеру.

Индикаторы находятся в помещении оператора весов, в котором поддерживается температура, соответствующая условиям эксплуатации индикаторов.

Модификации весов различаются максимальными, минимальными нагрузками и пределами допускаемой погрешности.

Варианты исполнения весов отличаются количеством платформ и габаритными размерами.

Весы имеют обозначение ДОН-СВА-М(Д)-Х-С-К-(Н, В)-(Л, И), где ДОН-СВА – обозначение типа весов;

М – максимальная нагрузка в тоннах;

Д- обозначение весов в двухинтервальном исполнении;

Х-обозначение весов в морозостойком исполнении (в обозначении указывается «М»);

С- число весоизмерительных датчиков;

К- количество грузоприемных платформ;

Н- обозначение грузоприемной платформы с пандусами;

В- обозначение врезной грузоприемной платформы;

Л- обозначение типа весоизмерительных датчиков:

1- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS-A фирмы «Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd», Китай;

2- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZSFY-A фирмы «Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd», Китай;

3- датчики весоизмерительные тензорезисторные BM14G фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

4- датчики весоизмерительные тензорезисторные BM14K фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

5- датчики весоизмерительные тензорезисторные HM9B фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай;

6- датчики весоизмерительные тензорезисторные MDB фирмы «Vishay Precision Group»;

7- датчики весоизмерительные тензорезисторные ASC фирмы «Vishay Precision Group»;

8- датчики весоизмерительные тензорезисторные CSP фирмы «Vishay Precision Group»;

9- датчики весоизмерительные тензорезисторные 65040 фирмы «Vishay Precision Group»;

10- датчики весоизмерительные тензорезисторные 740 фирмы «UTILCELL», Испания;

12- датчики весоизмерительные тензорезисторные DSC фирмы «Vishay Precision Group»;

И- обозначение типа индикатора:

V1- индикаторы весоизмерительные VT 100 фирмы «Vishay Precision Group»;

V2- индикаторы весоизмерительные VT 200 фирмы «Vishay Precision Group»;

V3- индикаторы весоизмерительные VT 300-D фирмы «Vishay Precision Group»;

V4- индикаторы весоизмерительные VT 220 фирмы «Vishay Precision Group»;

S- индикаторы весоизмерительные SMART фирмы «UTILCELL», Испания;

D- индикаторы весоизмерительные DP100 фирмы «UTILCELL», Испания;

C- индикаторы весоизмерительные CI-5010A фирмы "CAS Corporation", Корея;

A12- индикаторы весоизмерительные XK3190-A12 фирмы «Shanghai Yaohua Weighing System Co., LTD», Китай;

A12S- индикаторы весоизмерительные XK3190-A12SS фирмы «Shanghai Yaohua Weighing System Co., LTD», Китай;

A12E- индикаторы весоизмерительные XK3190-A12E фирмы «Shanghai Yaohua Weighing System Co., LTD», Китай;

D2- индикаторы весоизмерительные D2008 фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd», Китай.

Весы в морозостойком исполнении оснащаются датчиками весоизмерительными тензорезисторными 740 фирмы «UTILCELL», Испания (Госреестр №50842-2012), датчиками весоизмерительными тензорезисторными BM14G, BM14K, HM9B фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай, (Госреестр №52867-2013).

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство выборки массы тары.



CI-5010A



SMART



DP100



D2008



XK3190-A12SS



XK3190-A12



XK3190-A12E



VT 100



VT 200



VT 220



VT 300-D

Рисунок 1 Внешний вид применяемых индикаторов



Рисунок 2 Внешний вид весов автомобильных электронных ДОН-СВА



Рисунок 3 Внешний вид весов автомобильных электронных ДОН-СВА



Рисунок 3 Маркировка весов автомобильных электронных ДОН-СВА

Маркировка весов производится на планке, закрепленной и опломбированной на задней поверхности корпуса индикатора, на каждой грузоприемной платформе, на которой нанесено:

- полное наименование изготовителя;
- класс точности
- обозначение весов;
- максимальная нагрузка (Max, Max<sub>1</sub>, Max<sub>2</sub>);
- минимальная нагрузка (Min, Min<sub>1</sub>, Min<sub>2</sub>);
- действительная цена деления (d, d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>) и поверочный интервал (e, e<sub>1</sub>, e<sub>2</sub>);
- знак утверждения типа;
- серийный номер весов;
- номер версии программного обеспечения;
- предельные значения температуры;
- год производства весов;
- надпись «Сделано в России».

В весах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (установленных параметров и регулировки чувствительности (юстировки)) при помощи переключки, расположенной внутри корпуса весов. После поверки весы пломбируются поверителем пломбой, закрывающей доступ внутрь корпуса весов (рисунок 4).



Рисунок 4 Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места для нанесения оттиска клейма.

### Программное обеспечение

В весах используется встроенное в индикатор программное обеспечение, которое жестко привязано к электрической схеме. Программное обеспечение выполняет функции по сбору, обработке, хранению, передаче и предоставлению измерительной информации. Программное обеспечение не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс, или с помощью других средств после поверки без нарушения пломбы (Рисунок 4).

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение индикатора	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения*	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
VT 100	Встроенное программное обеспечение VT 100	VT 100	3.00	-	-
VT 200	Встроенное программное обеспечение VT 200	VT 200	150908	-	-

Обозначение индикатора	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения*	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
VT 220	Встроенное программное обеспечение VT 220	VT 220	150908	-	-
VT 300-D	Встроенное программное обеспечение VT 300-D	VT 300-D	V300D_E.WB	-	-
SMART	Встроенное программное обеспечение SMART	SMART	V.1.440	-	-
DP100	Встроенное программное обеспечение	DP100	8075	-	-
CI-5010A	Встроенное программное обеспечение CI-5010A	CI-5010A	1.0010. 1.0020. 1.0030	-	-
ХК3190-А12SS	Встроенное программное обеспечение ХК3190-А12SS	ХК3190-12SS	1.02	-	-
ХК3190-А12Е	Встроенное программное обеспечение ХК3190-А12Е	ХК3190-А12Е	1.01	-	-
ХК3190-А12	Встроенное программное обеспечение ХК3190-А12	ХК3190-А12	1.01	-	-
D2008	Встроенное программное обеспечение D2008	D2008	V0.1	-	-

Примечание: \* Номер версии программного обеспечения должен быть не ниже номера, указанного в таблице 1.

Идентификация программы: после включения весов на индикаторе отображается версия программного обеспечения, после этого проходит тест индикации и весы переходят в рабочий режим.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....средний  
Обозначение весов, максимальная нагрузка (Max), минимальная нагрузка (Min), действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), пределы допускаемой погрешности (mpe) при поверке, число поверочных интервалов (n) для весов приведены в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2

Обозначение весов	Max, т	Min, т	Действительная цена деления (d), поверочный интервал (e), кг	Интервалы Взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг	Число поверочных интервалов (n)
1	2	3	4	5	6	7
ДОН-СВА-15-Х-С-К-(Н,В)-(Л,И)	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св.10 до15 вкл.	± 2,5 ± 5,0 ± 7,5	3000
ДОН-СВА-20-Х-С-К-(Н,В)-(Л,И)	20	0,2	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл.	±5 ±10	2000
ДОН-СВА-30-Х-С-К-(Н,В)-(Л,И)	30	0,2	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	±5,0 ±10 ±15	3000
ДОН-СВА-40-Х-С-К-(Н,В)-(Л,И)	40	0,4	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл.	±10 ±20	2000
ДОН-СВА-60-Х - С-К-(Н,В)-(Л,И)	60	0,4	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
ДОН-СВА-80-Х - С-К-(Н,В)-(Л,И)	80	1,0	50	от 1,0 до 25 вкл. св. 25 до 80 вкл.	±25 ±50	1600
ДОН-СВА-100-Х - С-К-(Н,В)-(Л,И)	100	1,0	50	от 1,0 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл.	±25 ±50	2000

Таблица 3

Обозначение весов	Max <sub>1</sub> / Max <sub>2</sub> , т	Min, кг	Действительная цена деления (d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> ) и поверочный интервал (e <sub>1</sub> /e <sub>2</sub> ), кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг	Число поверочных интервалов n <sub>1</sub> /n <sub>2</sub>
1	2	3	4	5	6	7
ДОН-СВА-15Д-Х - С-К-(Н,В)-(Л,И)	6/15	40	2/5	от 0,04 до 1 вкл. св. 1 до 4 вкл. св. 4 до 6 вкл. св. 6 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл.	± 1,0 ± 2,0 ± 3,0 ± 5,0 ± 7,5	3000/3000

Обозначение весов	Max <sub>1</sub> / Max <sub>2</sub> , т	Min, кг	Действи- тельная це- на деления (d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> ) и по- верочный интервал (e <sub>1</sub> /e <sub>2</sub> ), кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускае- мой по- грешности при повер- ке, кг	Число по- верочных интервалов n <sub>1</sub> /n <sub>2</sub>
1	2	3	4	5	6	7
ДОН-СВА-30Д-Х - С-К-(Н,В)-( Л,И)	15/30	100	5/10	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл. св. 15 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	± 2,5 ± 5,0 ± 7,5 ± 10 ± 15	3000/3000
ДОН-СВА-60Д-Х - С-К-(Н,В)-( Л,И)	30/60	200	10/20	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. св. 30 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30	3000/3000
ДОН-СВА-100Д-Х - С-К-(Н,В)-( Л,И)	60/100	400	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60 до 100 вкл.	± 10 ± 20 ± 30 ± 75	3000/2000

Предел допускаемого размаха ..... |mpe|  
 Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более.....4 % от Max  
 Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более ..... 20 % от Max  
 Максимальный диапазон устройства выборки массы тары ..... от 0 до Max  
 Время установления показаний, с, не более .....5  
 Электропитание весов от сети переменного тока:  
 - напряжение питания, В.....от 187 до 242  
 - частота питания, Гц.....от 49 до 51  
 Потребляемая мощность, В·А, не более.....25  
 Условия эксплуатации весов:  
 - предельные значения температуры для весоизмерительного устройства с датчиками весоизмерительными тензорезисторными 740 (Госреестр №50842-2012), BM14G, BM14K, HM9B (Госреестр №52867-2013), (T<sub>min</sub>, T<sub>max</sub>), °C.....от минус 30 до +40  
 - предельные значения температуры для весоизмерительного устройства с датчиками весоизмерительными тензорезисторными QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, ASC, CSP, 65040, DSC, 740, (T<sub>min</sub>, T<sub>max</sub>), °C.....от минус 10 до +40  
 - предельные значения температуры для индикатора.....от минус 10 до +40  
 - относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более.....80  
 Число весоизмерительных датчиков, габаритные размеры и масса грузоприемной платформы приведены в таблице 4.



Таблица 4

Обозначение весов	Число весоизмерительных датчиков (N)	Габаритные размеры грузоприемной платформы, м, не более			Масса грузоприемной платформы, кг не более
		длина	ширина	высота	
ДОН-СВА-15(Д) -X - С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-15(Д) -X - С-2-(Н,В)-(Л,И)	4 6, 8	9	3	0,5	2500
ДОН-СВА-20-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-20-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И)	4 6, 8	12	3	0,5	5000
ДОН-СВА-30(Д) -X - С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-30(Д)-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И)	4 6, 8	12	3	0,5	5000
ДОН-СВА-40-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40-Х-С-3-(Н,В)-(Л,И)	4 6, 8 8	18	3	0,5	8500
ДОН-СВА-60(Д)-Х- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60(Д)-Х- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60(Д)-Х- С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60(Д)-Х- С-4-(Н,В)-(Л,И)	4 6 8 10	24	3	0,5	16000
ДОН-СВА-80-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-3-(Н,В)-(К,И) ДОН-СВА-80-Х-С-4-(Н,В)-(Л,И)	4 6 8 10	24	3	0,5	16000
ДОН-СВА-100(Д)-Х- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100(Д)-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100(Д)-Х-С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100(Д)-Х-С-4-(Н,В)-(Л,И)	4 6 8 10	24	3	0,5	16000

Габаритные размеры и масса индикатора приведены в таблице 5

Таблица 5

Обозначение индикатора	Габаритные размеры индикатора, мм, не более			Масса индикатора, кг не более
	длина	ширина	высота	
VT100	186,3	103	95	2
VT200, VT220	252	152	62	5
VT300-D	144	72	132	2
SMART	282	158	71	5
DP100	225	60	134,7	1,5
CI-5010A	192	199	96	2,4
ХК3190-А12	240	180	150	1,5
ХК3190-А12SS	252	160	110	2
ХК3190-А12Е	240	180	150	1,5
D2008	250	155	95	2

Перечень весоизмерительных датчиков и индикаторов, применяемых в различных модификациях весов, приведен в таблице 6.

Обозначение весов	Обозначение весоизмерительного датчика	Обозначение индикатора
ДОН-СВА-15-Х -С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-20-Х - С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-30-Х - С-2-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, CSP, 65040, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART, DP100, CI-5010A, XK3190-A12SS, XK3190-A12E, XK3190-A12.
ДОН-СВА-15-Х - С-2-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, CSP, 65040, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART, DP100, CI-5010A, XK3190-A12SS, XK3190-A12E, XK3190-A12.
ДОН-СВА-20-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-30-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40-Х-С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60-Х-С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100-Х-С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100-Х- С-3-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, ASC, CSP, 65040, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART, DP100, CI-5010A, XK3190-A12SS, XK3190-A12E, XK3190-A12.
ДОН-СВА-30- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-40- С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60- С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-60- С-4-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80- С-1-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80- С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80- С-4-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100- С-3-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100- С-4-(Н,В)-(Л,И)	DSC	VT300-D, D2008
ДОН-СВА-60-Х-С-4-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-80-Х-С-4-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100-Х-С-4-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, ASC, CSP, 65040, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART, CI-5010A.
ДОН-СВА-100-Х- С-1-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, ASC, CSP, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART, DP100, CI-5010A, XK3190-A12SS, XK3190-A12E, XK3190-A12.
ДОН-СВА-100-Х- С-2-(Н,В)-(Л,И) ДОН-СВА-100-Х- С-3-(Н,В)-(Л,И)	QS-A, ZSFY-A, BM14G, BM14K, HM9B, MDB, ASC, CSP, 65040, 740.	VT100, VT200, VT220, SMART

Вероятность безотказной работы за 2000 ч .....0,9  
Средний срок службы, лет.....8

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на планки, закрепленные на каждой грузоприемной платформе и на задней поверхности корпуса индикатора, фотохимическим способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

1. Весы автомобильные электронные ДОН-СВА-1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1экз.

### **Поверка**

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 и разделу «Поверка» Руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в Руководствах по эксплуатации «Весы автомобильные электронные ДОН-СВА. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным электронным ДОН-СВА**

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.
2. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.
3. ТУ 4274-001-97810757-2013 «Весы автомобильные электронные ДОН-СВА. Технические условия».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ДонВес» (ООО «ДонВес»), г. Ростов-на-Дону  
Адрес: 344095, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского 1/33  
Почтовый адрес: 344095, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского 1/33  
тел./факс: (863) 233-66-60, 237-39-00, e-mail: [donves@rambler.ru](mailto:donves@rambler.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_2014 г.