

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 06 » августа 2025 г. № 1607

Регистрационный № 85880-22

Лист № 1
Всего листов 12

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные АСП

Назначение средства измерений

Весы автомобильные АСП (далее – весы) предназначены для измерений массы автомобильных транспортных средств (далее - ТС) и других грузов в статическом режиме взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчики), возникающего под действием силы тяжести взвешиваемого объекта, в пропорциональный электрический сигнал. Далее сигнал поступает в электронный весоизмерительный прибор, где обрабатывается, измеренное значение массы выводится на дисплей весоизмерительного прибора и/или передается через цифровой интерфейс связи на периферийные устройства.

Весы состоят из:

- грузоприемного устройства (далее – ГПУ), включающего в себя, тензорезисторные весоизмерительные датчики (Т.2.2.1 ГОСТ ОІМЛ R 76-1-2011; далее - датчики);
- весоизмерительного прибора (индикатор по Т.2.2.2 ГОСТ ОІМЛ R 76-1-2011 или терминал по Т.2.2.5 ГОСТ ОІМЛ R 76-1-2011).

ГПУ включает в себя от одной до шести секций, представляющих собой металлическую либо бетонную конструкцию или комбинаций металла и древесины, металла и бетона для размещения транспортного средства (далее – ТС), каждая из которых опирается на четыре датчика. Соседние секции могут иметь общие точки опоры (датчик). ГПУ может быть установлена на одном уровне с поверхностью дорожного полотна или над ним. Во втором случае для заезда и съезда транспортных средств, ГПУ оборудуется пандусами. ГПУ монтируется на железобетонный фундамент или другое заранее подготовленное основание.

В весах используются следующие датчики:

- датчики весоизмерительные МВ 150 производства ЗАО «ВИК «Тензо-М», Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково (регистрационный номер 44780-10), модификации: МВ 150-20-С3, МВ 150-30-С3;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные М производства ЗАО «ВИК «Тензо-М», Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково (регистрационный номер 53673-13), модификации: М70-10-С3, М70-15-С3, М70-20-С3, М70-25-С3, М70-30-С3;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные С производства «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (регистрационный номер 60480-15), модификации: С16А, С16i, С2А;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные С производства «Hottinger Baldwin Measurement (Suzhou) Co., Ltd.», Китай (регистрационный номер 20784-09), модификации: С16А, С16i, С2А;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLC, SDS, EDS производства «KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD», Китай (регистрационный номер 75819-19), модификации: ZSFY, ZSFY-D, CLC, EDS, EDSK, EDSB, EDSC, ZSC, ZSE, ZSWF, ZSWFB, ZSWFG, ZSWFGC, ZSKB, ZSFC, ZSF, ZSFN, ZSFL, ZSFB, ZSL, ZSFGC, ZSNC, WLS;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные «QS, S, LS, D, PST, USB» производства «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.», Китай (регистрационный номер 57673-14) модификации: QS, SQB;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column производства «Zhonghang Electronic Measuring Instrument Co., LTD» (ZEMIC), КНР (регистрационный номер 55371-19), модификации: BM14G, BM14K, BM14A, BM14C, HM14H1, HM9B, H8C, BM8D;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные Digital Load Cell производства «Zhonghang Electronic Measuring Instrument Co., LTD» (Zemic), КНР (регистрационный номер 55634-19), модификации: DHM9B, DHM14H1, DBM14G, DHM14C, DBM14A, DBM14C, DBM14K;

- датчики весоизмерительные сжатия 740 производства «UTILCELL», Испания (регистрационный номер 50842-12) модификации: 740-C3;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK производства «CAS Corporation», Республика Корея (регистрационный номер 56685-14) модификации: WBK-20, WBK-30, WBK-50T, WBKC-20T, WBKC-30T, WBK-20TL, WBK-30TL, WBK-50TL;

- датчики весоизмерительные цифровые МВЦ производства ЗАО «ВИК «Тензо-М», Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково (регистрационный номер 46008-10), модификации: МВЦ-20-C3, МВЦ-30-C3;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D производства «CAS Corporation», Республика Корея (регистрационный номер 54471-13) модификации: WBK-20D, WBK-25D, WBK-30D, WBK-50D;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные DEE, PST производства «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.», Китай (регистрационный номер 78875-20), модификации: DEE;

- датчики весоизмерительные тензорезисторные Sierra производства ООО «Сиерра» г. Москва (регистрационный номер 76409-19) модификации: SBM11, SL6, SH8, SHM9, SH3, SBM14, SH2.

В зависимости от комплектации в весах могут использоваться следующие приборы весоизмерительные:

- приборы весоизмерительные CI, BI, NT и PDI производства «CAS Corporation», Республика Корея (регистрационный номер 50968-12) модификации: CI-5200A, CI-5010A, CI-6000A, CI-201A, CI-200A;

- терминалы весоизмерительные CI, NT производства «CAS Corporation», Республика Корея (регистрационный номер 54472-13), модификации: CI-200D, CI-201D, CI-600D, NT-580D;

- весоизмерительный преобразователь ТВ (регистрационный номер 37794-08), производства ЗАО «ВИК «Тензо-М», Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково модификации: ТВ-015, ТВ-017, ТВ-003/05Д, ТВИ-003/05Д;

- приборы весоизмерительные Микросим производства ООО НПП «Метра» Калужская область, г. Обнинск (регистрационный номер 55918-13) модификации: М0601;

- приборы весоизмерительные Титан производства ООО «ЗЕМИК», г. Ростов-на-Дону (регистрационный номер 72048-18) модификации: ТИТАН 6, ТИТАН 12, ТИТАН 3ЦС, ТИТАН 3Ц, ТИТАН 12С, ТИТАН Н12Ж, ТИТАН Н22С, ТИТАН Н22ЖС;

- приборы весоизмерительные МИ производства ООО «МИДЛиК», Московская область, г. Лобня (регистрационный номер 61378-15) модификации: МИ ВДА/12Я, МИ ВДА/7Я, МИ ВДА/6Я, МИ ВДА/12Ц, МИ ВДА/12ЦС;

- приборы весоизмерительные WE производства «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (регистрационный номер 61808-15), модификации: WE2107, WE2108;

- приборы весоизмерительные DWS2103 производства «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (регистрационный номер 61809-15) модификации: DWS2103;

- приборы весоизмерительные ТИТАН производства «Shanghai Yaohua Weighing System Co., Ltd», Китай (регистрационный номер 83635-21) модификации: ТИТАН 6, ТИТАН 9 / ТИТАН 9п, ТИТАН 12, ТИТАН 12С, ТИТАН 32, ТИТАН 33, ТИТАН Н12 / ТИТАН Н12Ж, ТИТАН Н22С / ТИТАН Н22ЖС, ТИТАН ЗЦС, ТИТАН ЗЦ, ТИТАН 12Ц»;

- индикатор весоизмерительный D2008FA производства «KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD», Китай.

Весы включают в себя модификации, различающиеся исполнением, способом установки на месте эксплуатации (платформенные или колейные) максимальной нагрузкой (Max), размерами грузоприемного устройства и количеством секций, из которых это устройство состоит.

Пример расшифровки обозначения весы автомобильные АСП-[1]-[2]-[3]-[4], где:

[1] – максимальная нагрузка (от 20 до 150 т);

[2] – длина грузоприемного устройства (не более 24 м);

[3] – количество секций грузоприёмного устройства (от 1 до 4);

[4] – вид исполнения (К-колейные, П-платформенные).

Весы снабжены следующими устройствами (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ ОІМЛ R 76-1-2011):

- устройство автоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.3)
- устройства первоначальной установки нуля весов (Т.2.7.2.4);
- устройство индикации отклонения от нуля (4.5.5);
- устройство полуавтоматической установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (Т.2.7.4).

На корпусе весов должна быть прикреплена маркировочная табличка, содержащая следующую информацию:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование, тип весов;
- класс точности;
- максимальная нагрузка (Max), кг;
- минимальная нагрузка (Min), кг;
- действительная цена деления, кг;
- поверочный интервал весов в виде е;
- диапазон рабочих температур (от + до -);
- заводской (серийный) номер;
- год выпуска;
- параметры электропитания;
- наименование предприятия-изготовителя;
- номер ТУ;
- страна производитель.

Буквенно-цифровое обозначение типа весов наносится на маркировочную табличку фотохимическим методом или ударным способом, цифровое обозначение заводского номера весов - ударным способом или фотохимическим способом, что обеспечивает сохранность в процессе эксплуатации и идентификацию весов.

Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1.

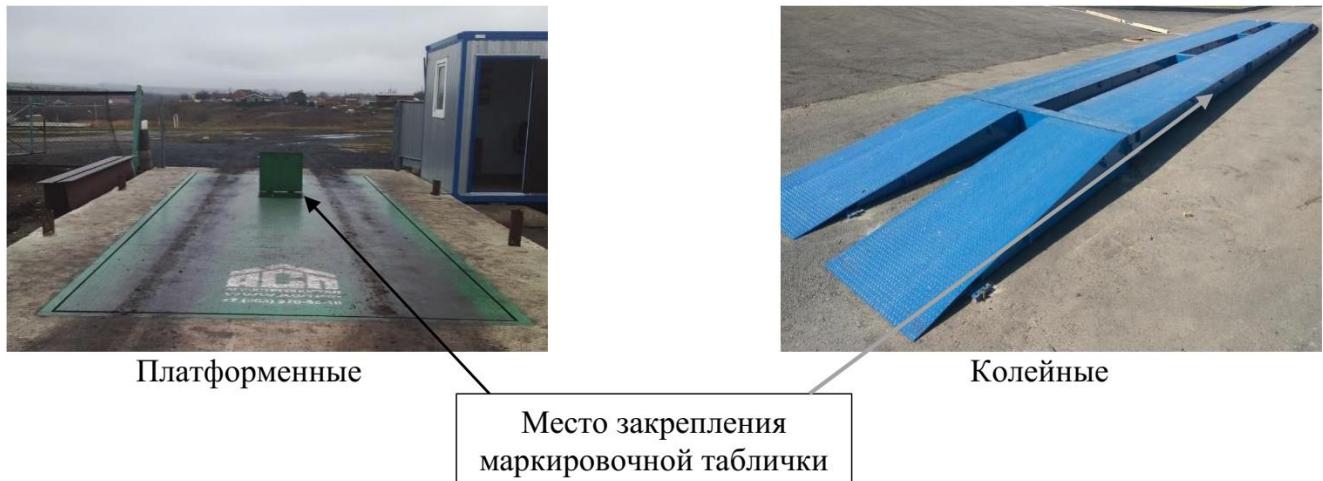


Рисунок 1 – Общий вид ГПУ

Общий вид применяемых индикаторов и терминалов представлен на рисунке 2.





ТИТАН 6



ТИТАН 12



ТИТАН ЗЦС



ТИТАН 12С



ТИТАН ЗЦ



ТИТАН Н22ЖС



ТИТАН 32



ТИТАН 33



ТИТАН Н12



ТИТАН 12С



ТИТАН Н12Ж



ТИТАН Н22С

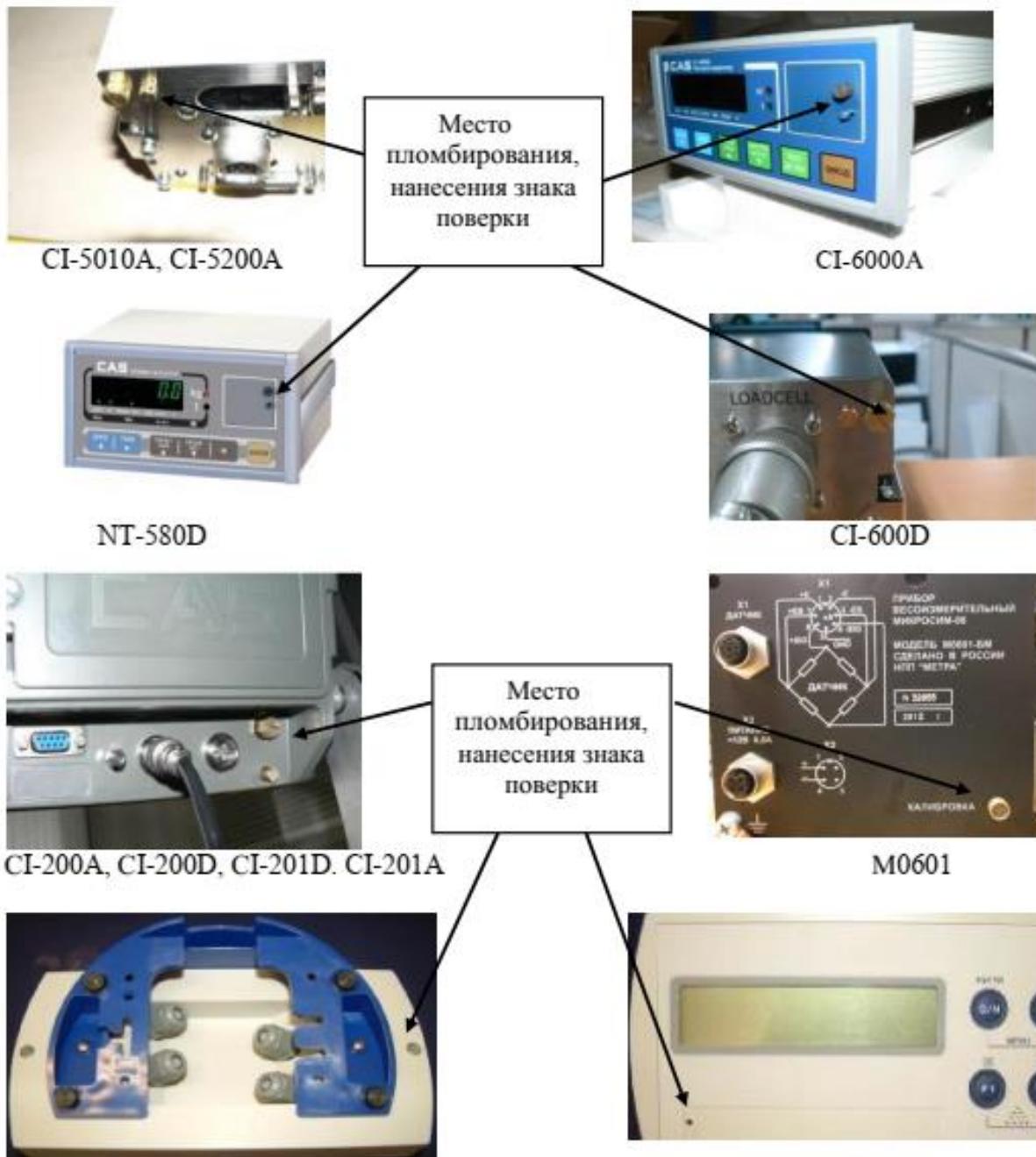


ТИТАН 9/ТИТАН 9п



Рисунок 2 – Общий вид применяемых индикаторов и терминалов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, место нанесения знака поверки для весов автомобильных АСП приведена на рисунке 3.



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

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





Рисунок 3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа,
место нанесения знака поверки для весов автомобильных АСП

Программное обеспечение

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

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.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой (наклейкой), которая находится на корпусе прибора.

Заделная пломба ограничивает доступ к переключателю юстировки, при этом ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы. ПО заложено в микроконтроллерах весов в процессе производства. Идентификационные данные

метрологически значимой части ПО могут быть выведены либо на экран монитора ПК в главном окне программы, либо на дисплей прибора. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении или по запросу через меню прибора.

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО. Конструкция приборов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Уровень защиты встроенного ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий по Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «высокий».

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Модель индикатора или терминала	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО	Другие идентификационные данные (если они имеются)
CI-6000A	-	1.01, 1.02, 1.03	-	-
CI-5010A	-	1.0010, 1.0020, 1.0030	-	-
CI-5200A	-	1.0010, 1.0020, 1.0030	-	-
CI-200A	-	1.20, 1.21, 1.22	-	-
CI-201A	-	1.00, 1.01, 1.02	-	-
CI-200D	-	2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06	-	-
CI-201D	-	2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06	-	-
NT-580D	-	2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07	-	-
CI-600D	-	1.00, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04	-	-
TB-015	-	10.X*	-	-
TB-017	-	12.X*	-	-
ТВ-003/05Д	-	M16.XXX***	-	-
ТВИ-003/05Д	-	SC-XXX***	-	-
ТИТАН 6	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 9	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 9п	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 12	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 12С	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 32	-	V1.X*	-	-
ТИТАН 33	-	V1.X*	-	-
ТИТАН ЗЦС	-	UER 3.6X*	-	-
ТИТАН ЗЦ	-	UER 3.6X*	-	-
ТИТАН 12Ц	-	V3.X*	-	-
ТИТАН Н12	-	643A X*	-	-
ТИТАН Н12Ж	-	643A X*	-	-
ТИТАН Н22С	-	643A X*	-	-
ТИТАН Н22ЖС	-	643A X*	-	-
DWS2103	-	не ниже Р2XX**	-	-
WE2107	-	не ниже Р7Х*	-	-
WE2108	-	не ниже Р8Х*	-	-
МИ ВДА/12Я	-	U2.01	-	-
МИ ВДА/7Я	-	U2.01	-	-
МИ ВДА/6Я	-	U2.01	-	-
МИ ВДА/12Ц	-	U3.01	-	-

Продолжение таблицы 1

Модель индикатора или терминала	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО	Другие идентификационные данные (если они имеются)
МИ ВДА/12ЦС	-	U3.01	-	-
M0601	-	Не ниже Ed 5.XX**	-	-
D2008FA	-	v0.1, v0.2, A 17-E		

Примечание

* обозначения «Х» (где «Х» принимает значения от 0 до 9) не относится к метрологическому значению ПО.

** обозначения «XX» (где «XX» принимает значения от 00 до 99) не относятся к метрологически значимому ПО

*** обозначения «XXX» не относятся к метрологически значимому ПО

Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 средний (III)
 Основные метрологические характеристики: максимальная нагрузка (Max), минимальная нагрузка (Min), поверочный интервал весов (e), действительная цена деления (шаги) (d), число поверочных интервалов (n) приведены в таблице 2, остальные метрологические характеристики весов – в таблице 3, основные технические характеристики весов – в таблице 4.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики весов

Обозначение модификации	Max, кг (Max ₁ /Max ₂ / Max ₃)	Min, кг	e = d, кг (e ₁ /e ₂ /e ₃)	n (n ₁ /n ₂ /n ₃)
1	2	3	4	5
ACП -20-[2]-[3]-[4]	20000	200	10	2000
ACП -30-[2]-[3]-[4]	30000	200	10	3000
ACП -40-[2]-[3]-[4]	40000	400	20	2000
	30000/40000	200	10/20	3000/2000
ACП -60-[2]-[3]-[4]	60000	400	20	3000
ACП -80-[2]-[3]-[4]	80000	1000	50	1600
	60000/80000	400	20/50	3000/1600
ACП -100-[2]-[3]-[4]	100000	1000	50	2000
	30000/60000/100000	200	10/20/50	3000/3000/2000
ACП -120-[2]-[3]-[4]	120000	1000	50	2400
	30000/60000/120000	200	10/20/50	3000/3000/2400
ACП -150-[2]-[3]-[4]	30000/60000/150000	200	10/20/50	3000/3000/3000

Таблица 3 – Метрологические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Показания индикации массы, не более	Max + 9e
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Max, не более	4
Диапазон первоначальной установки на нуль, % от Max, не более	20
Верхняя граница диапазона устройства выборки массы тары (T-)	50 % от Max
Пределы допускаемой погрешности для нагрузки m, mре, при поверке (в эксплуатации):	
- Min ≤ m ≤ 500e	±0,5e (±1,0e)
- 500e < m ≤ 2000e	±1e (±2,0e)
- 2000e < m ≤ Max	±1,5e (±3,0e)

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.

Таблица 4 – Основные технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания весов от сети переменного тока:	
- напряжение переменного тока, В	от 187 до 242
- частота, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более:	25
Диапазон рабочих температур для индикаторов и терминалов, °C	от - 10 до +40
Диапазон рабочих температур для размещения ГПУ, при использовании датчиков °C:	
- SL6, QS, SQB;	от -10 до +40
Диапазон рабочих температур для размещения ГПУ, при использовании датчиков °C:	
- BM14G, BM14K, BM14A, BM14C, HM14H1, DHM14C, DBM14A, DBM14C, DBM14K, 740-C3, M-70-10-C3, M-70-15-C3, M-70-20-C3, M-70-25-C3, M-70-30-C3, MB150-20-C3, MB150-30-C3, HM9B, H8C, BM8D, МВЦ-20-C3, МВЦ-30-C3, SH8, SHM9, SH3, SBM14, SH2, SBM11;	от -30 до +40
- C2A;	от -30 до +50
- ZSFY, ZSFY-D, CLC, EDS, EDSK, EDSB, EDSC, WBK-20D, WBK-25D, WBK-30D, WBK-50D, WBK-50T, WBKC-20T, WBKC-30T, WBK-20TL, WBK-30TL, WBK-50TL, DEE;	от -40 до +40
- ZSC, ZSE, ZSWF, ZSWFB, ZSWFG, ZSWFGC, ZSKB, ZSFC, ZSF, ZSFN, ZSFL, ZSFB, ZSL, ZSFGC, ZSNC, WLS. WBK-20, WBK-30;	от -40 до +50
- C16A, C16i.	от -50 до +50
Габаритные размеры ГПУ весов, м, не более:	
- длина	24
- ширина	6
- высота	0,6
Масса весов, т, не более:	15

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее:	10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ, фотохимическим методом и на титульный лист руководства по эксплуатации(паспорт) методом типографской печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автомобильные АСП	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации весов	26.51.6-001-21450500 РЭ	1 шт.
Паспорт весов	26.51.6-001-21450500 ПС	

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации на весы автомобильные АСП.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 04.06.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

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

ТУ 26.51.6-001-21450500-2021 «Весы автомобильные «АСП». Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АГРОСТРОЙПОРТАЛ»
(ООО «АСП»)

Юридический адрес: 346513, Ростовская обл., г. Шахты, ул. Володарского, д. 47Б
ИНН: 6155082247
E-mail: agrostroyportal@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АГРОСТРОЙПОРТАЛ»
(ООО «АСП»)

Адрес: 346513, Ростовская обл., г. Шахты, ул. Володарского, д. 47Б
ИНН: 6155082247
E-mail: agrostroyportal@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»

(ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

Адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр-кт Соколова, 58/173

Телефон: (863)290-44-88, факс: (863)291-08-02

E-mail: info@rostcsm.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30042-13