

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА 120

Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА 120 предназначены для измерения массы автотранспортных средств при статическом взвешивании

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от тензодатчиков преобразуются в цифровые при помощи весоизмерительного прибора и результат взвешивания в единицах массы отображается на цифровом дисплее прибора.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее - ГПУ), включающего три весовые платформы, и весоизмерительного прибора.

В весах применяются датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK (регистрационный №56685-14) и прибор весоизмерительный СИ модели СИ-5010А (регистрационный №50968-12) производства ф. «CAS Corporation», Республика Корея.

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов ВТСА 120

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой на задней панели корпуса прибора, предотвращающей доступ к переключателю входа в режим юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы.

Схема пломбировки прибора от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки CI-5010A от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) прибора CI-5010A является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее по запросу в режиме тестирования.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|---|
| Идентификационное наименование ПО | CI-5000 series firmware |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 1.0010, 1.0020, 1.0030 |
| Цифровой идентификатор ПО | отсутствует, исполняемый код недоступен |

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Максимальная нагрузка весов (Max), т | 120 |
| Минимальная нагрузка весов (Min), т | 1 |
| Поверочный интервал (e), кг | 50 |
| Действительная цена деления (d), кг | 50 |
| Число поверочных интервалов (n) | 2400 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности (кг) при первичной поверке для нагрузки m (т): | |
| $1 \leq m \leq 25$ | ±25 |
| $25 < m \leq 100$ | ±50 |
| $100 < m \leq 120$ | ±75 |

Пределы допускаемой абсолютной погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Таблица 3 – Технические характеристики весов

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--------------------------------|
| Предельные значения температур, °С: - для ГПУ - для весоизмерительного прибора | от -40 до +50 от -10 до +40 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 10 |
| Параметры электропитания весов: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц | от 187 до 242 от 49 до 51 |
| Количество весовых платформ, шт. | 3 |
| Масса ГПУ, т, не более | 20 |
| Габаритные размеры ГПУ, мм, не более: - длина - ширина - высота | 18000 6000 650 |
| Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее | 0,92 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на металлоконструкции ГПУ, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|-------------------------------|------------|
| Весы в сборе | ВТСА 120 | 1 комплект |
| Руководство по эксплуатации весов | АСУВ.28.29.31.111.001.2019.РЭ | 1 экз. |
| Паспорт | АСУВ.28.29.31.111.001.2019.ПС | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации на СИ-5010А | | 1 экз. |
| Методика поверки | МП-199-РА.RU.310556-2019 | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП-199-РА.RU.310556-2019 «Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА 120. Методика поверки», утвержденному ФГУП «СНИИМ» 05.06.2019 г.

Основные средства поверки: рабочие эталоны единицы массы 4-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерения массы (Гири класса точности М₁, М₁₋₂ по ГОСТ OIML R 111-1-2009).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки со штрих-кодом наносится на свидетельство о поверке и паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия ВТСА 120

Государственная поверочная схема для средств измерения массы (Приказ Росстандарта №2818 от 29.12.2018 г.)

ТУ 28.29.31.111-22846909-2019. Весы автомобильные неавтоматического действия ВТСА 120. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы управления» (ООО «АСУ»)

ИНН 3821004385

Адрес: 666033, г. Шелехов Иркутской обл., ул. Щорса, д.102

Тел./факс: (3952) 55-07-92

E-mail: asu-irkutsk@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4

Тел.: (383) 210-08-14, факс: (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.