

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» октября 2022 г. № 2591

Регистрационный № 87138-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Измерители-регистраторы ТС-A1G-V8.1**

**Назначение средства измерений**

Измеритель-регистратор ТС-A1G-V8.1 (далее — регистратор) предназначен для измерений навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее — ГНСС) ГЛОНАСС/GPS, определения на их основе: координат местоположения в системе координат WGS-84, скорости, пройденного пути.

**Описание средства измерений**

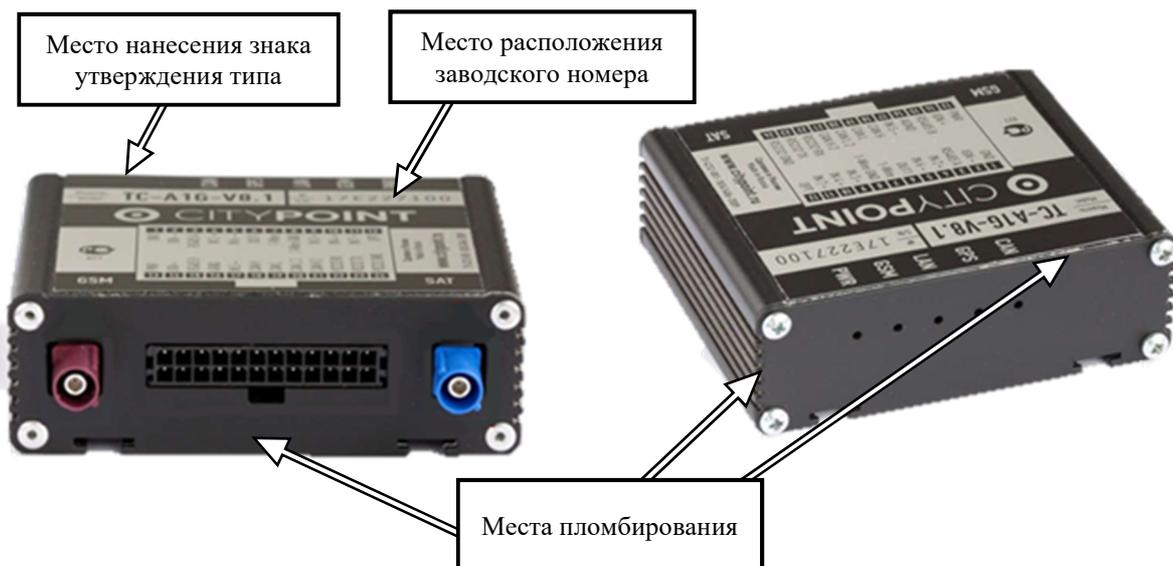
Принцип действия регистратора основан на непрерывном слежении за сигналами навигационных космических аппаратов, измерении беззапросным методом текущих навигационных параметров их движения по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS и обмену данными с серверным комплексом в режимах GPRS/SMS.

Работа регистратора осуществляется в автоматическом режиме.

Конструктивно регистратор выполнен в виде измерительного блока для монтажа на транспортном средстве и рассчитан на круглосуточную эксплуатацию без обслуживания. В состав регистратора входят антенны ГЛОНАСС/GPS и GSM. Обновление служебных программ контроллера осуществляется автоматически в режиме GPRS. Подключение регистратора осуществляется при помощи разъемных соединений с механической фиксацией. Предусмотрена светодиодная индикация о соответствующих режимах работы.

Внешний вид регистратора с местами нанесения знака об утверждении типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на регистратор не предусмотрено. На корпусе регистратора имеется заводской номер, состоящий из арабских цифр и латинских букв, нанесенных на металлическую табличку, что обеспечивает его идентификацию. Место расположения заводского номера указано на рисунке 1.



а) Измерительный блок регистратора



б) Антенна ГЛОНАСС/GPS



в) Антенна GSM

Рисунок 1 — Общий вид составных частей регистратора

### Программное обеспечение

Элементы и узлы регистраторов с установленным программным обеспечением (далее — ПО), влияющие на их измерительную информацию и метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа механическим способом.

ПО предназначено для конфигурации аппаратной части регистратора и обеспечения реализации необходимой функциональности устройства.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TC1AG HW8
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	83.19t0

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «высокий» по Р 50.02.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения в плане <sup>1)</sup> , м	± 10
Доверительные границы инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения скорости <sup>1)</sup> , м/с	± 0,1
<sup>1)</sup> В диапазоне скоростей от 0 до 56 м/с при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) и геометрическом факторе снижения точности HDOP не более 2	

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +85
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 9 до 40
Потребляемая мощность, Вт, не более	1
Габаритные размеры, мм:	
– длина	84
– ширина	82
– высота	28
Масса, кг	0,2
<sup>1)</sup> Диапазон напряжения питания регистратора определяется настройкой профиля питания	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на корпус измерительного блока регистратора любым технологическим способом, обеспечивающим четкое изображение этого знака, его стойкость к внешним воздействующим факторам, а также сохраняемость изображения знака в течение установленного срока службы средства измерений.

### Комплектность средства измерений

Таблица 1 — Комплектность регистратора

Наименование	Обозначение	Кол.
1 Измерительный блок регистратора	—	1
2 Антенна GSM	—	1
3 Антенна ГЛОНАСС/GPS	—	1

Наименование	Обозначение	Кол.
4 Интерфейсный кабель <sup>1)</sup>	—	1
5 Предохранитель с держателем	—	1
6 Комплект эксплуатационной документации	—	1 компл.
6.1 Инструкция по установке	—	1
6.2 Руководство по эксплуатации	—	1
6.3 Паспорт	—	1
7 Методика поверки	—	1
8 Диагностическое ПО <sup>2)</sup>	—	1
<sup>1)</sup> Опционально поставляется с разъемом DB9 <sup>2)</sup> Поставляется опционально		

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

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в разделе 5 «Описание работы регистратора» документа «Измеритель-регистратор ТС-А1G-V8.1. Руководство по эксплуатации».

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»;  
ТУ- 61.20.30.120-001-18341453-2017 «Измеритель-регистратор ТС-А1G-V8.1. Технические условия».

#### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Ситипоинт» (ООО «Ситипоинт»)  
ИНН 7709306383  
Адрес: 109147, г. Москва, улица Марксистская, дом 34, корпус 8, помещение 1, этаж 8  
Телефон: +7-(495) 911-6777  
E-mail: info@citypoint.ru  
Web-сайт: www.citypoint.ru

#### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Ситипоинт» (ООО «Ситипоинт»)  
ИНН 7709306383  
Адрес: 109147, г. Москва, улица Марксистская, дом 34, корпус 8, помещение 1, этаж 8  
Телефон: +7-(495) 911-6777  
E-mail: info@citypoint.ru  
Web-сайт: www.citypoint.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

ИНН 5044000102

Адрес: 141570, Московская область, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корпус 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: <http://www.vniiftri.ru>

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13

