



Утвержден  
РТЛС.424359.002-ЛУ

ОКП 65203330

**СШП СЧИТЫВАТЕЛЬ  
СИСТЕМЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ  
CAS360-READ-P1**

**Паспорт изделия  
РТЛС.424359.024ПС**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
6. УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С УСТРОЙСТВОМ.....	5
7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	6
9. УТИЛИЗАЦИЯ.....	7
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	7
11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	7
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	9
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.....	10

Подп. и дата						Подп. и дата							
Взам. инв. №						Инв. № дубл.							
Подп. и дата						Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.024ПС		
Инв. № подл	Разраб.					СШП считыватель CAS360-READ-P1 Паспорт изделия			Лит	Лист	Листов		
	Пров.									2	10		
	Н. контр.								РТЛС				
	Утв.												

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

СШП считыватель типа CAS360-READ-P1 (РТЛС.424359.024) представляет собой радиочастотное устройство, работающее в составе системы предотвращения столкновений CAS (Collision Avoidance System), предназначенной для предупреждения водителя транспортного средства об опасном сближении с пешими работниками и/или другими транспортными средствами.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- Считыватель - 1 шт.;
- Разъем M12F-D-04A-PG9 на кабель - 1шт;
- Кабель - отрез, для монтажа по месту (длина согласуется при заказе);
- Паспорт изделия - предоставляется в электронном виде или 1 экз. на каждую упаковку;
- Руководство по эксплуатации - предоставляется в электронном виде или 1 экз. на каждую упаковку.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	РТЛС.424359.024ПС					Лист
										3
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики считывателя приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики считывателя

	Наименование основного параметра и размера	Значение
1	Тип радиointерфейса	СШП (UWB)
2	Частота повторения импульсов (в соответствии с ГОСТ Р 58082-2018 (ИСО/МЭК 24730-62:2013))	ВЧПИ
3	Рабочий диапазон частот, ГГц	3.5-6.5
4	Используемые СШП (UWB) каналы (в соответствии с IEEE 802.15.4a)	1, 2, 3, 4, 5, 7
5	Максимальная мощность передатчика, дБм/МГц	минус 35
6	Чувствительность приемника, не хуже	минус 107дБм/500МГц
7	Используемые методы позиционирования	TDoA, ToF
8	Канал связи с сервером системы позиционирования	Fast Ethernet 100BASE-TX
9	Потребляемая мощность, Вт, не более	4,7
10	Электропитание	PoE, IEEE 802.3af
11	Разъем подключения питания	M12F-D-04A-PG9
12	Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66
13	Рабочий диапазон температур, °C	-40...+85
14	Относительная влажность окружающего воздуха, процент, не более	80
15	Габаритные размеры, мм	130x90x27 *
16	Масса, г	450

\* Без учета габаритов внешнего разъема M12F-D-04A-PG9.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № инв.	Подп. и дата
Инв. № инв.	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

РТЛС.424359.024ПС

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

СШП считыватели типа CAS360-READ-P1 (РТЛС.424359.024) представляют собой радиочастотные устройства, взаимодействующие с персональными CAS метками серии ULUN UU-TG7-xP-Py (РТЛС.424359.017), серии XIOT XT-TGX-(3,4)P-Py (РТЛС.424359.019), транспортными метками серии ULUN UU-TG8V-(1..4)V-P1, поддерживающими UWB.

СШП считыватели устанавливаются на транспортное средство. Пешие работники должны иметь при себе персональные CAS-метки. Другие (обнаруживаемые) транспортные средства должны быть оборудованы транспортными CAS-метками или полной системой CAS360 с активированным режимом метки. В кабине ТС располагается центральный блок со специализированным ПО.

Считыватели обеспечивают позиционирование СШП меток и передачу данных от меток к центральному блоку по каналам Fast Ethernet 100BASE-TX.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации считывателя внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом, руководством по эксплуатации и следуйте их требованиям и рекомендациям.

Обязательно выполняйте правила электрической и пожарной безопасности.

#### 6. УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С УСТРОЙСТВОМ

Перед началом использования считыватель необходимо распаковать и произвести его настройку.

Считыватель необходимо закрепить на вертикальной поверхности ТС с помощью кронштейна, следуя рекомендациям руководства по эксплуатации, и подключить к центральному блоку в кабине ТС. Питание считывателя осуществляется по кабелям сети Ethernet с использованием технологии PoE от коммутатора центрального блока.

В процессе работы состояние считывателя контролируется системой РТЛС.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

РТЛС.424359.024ПС

Лист

5

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 7.1. Эксплуатационные ограничения:

- Считыватель не должен использоваться при температуре выше плюс 85°C и ниже минус 40°C.
- Считыватель имеет степень защиты корпусом не ниже IP66 по ГОСТ 14254-2015.2. При нарушении степени защиты оболочки эксплуатация считывателя запрещена.

### 7.2. Подготовка изделия к использованию:

- Антенны считывателей должны быть, по возможности, расположены в свободном пространстве с хорошей видимостью всех точек, где необходимо позиционировать метки.
- При креплении считывателя к ТС располагайте считыватель этикеткой вверх **короткой** стороной вдоль крепежной поверхности. Допускается располагать считыватель длинной стороной вдоль крепежной поверхности. Не допускается изменение ориентации считывателя со стороны крышки с этикеткой (считыватель должен быть расположен так, чтобы этикетка была на его верхней стороне).

## 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Условия хранения считывателей должны соответствовать группе хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 на срок хранения 1 год.

8.2. Требования к условиям хранения распространяются на склады поставщиков и потребителей.

8.3. Считыватели могут перевозиться в транспортной таре автомобильным транспортом (с закрытым кузовом), в закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отапливаемых кабинах самолетов, трюмах судов речного и морского транспорта при условии защиты от грязи и атмосферных осадков в соответствии с общими правилами перевозки грузов автотранспортом, правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом, техническими условиями перевозки и крепления грузов МПС.

8.4. Условия транспортирования считывателей до ввода в эксплуатацию должны соответствовать в части воздействия механических факторов группе С по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов - группе 4(Ж2) по ГОСТ 15150-69.

### 8.5. Климатические факторы:

- температура окружающего воздуха: от минус 10 до плюс 50°C
- относительная влажность окружающего воздуха: 80±2%, при температуре (20±2) °C.

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.024ПС	Лист
												6

8.6. Не допускается хранение считывателей совместно с испаряющимися жидкостями, кислотами и другими веществами, которые могут вызвать коррозию.

## 9. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями на 27.12.2009), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции с 01.01.2010г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Неисправные или отработавшие срок эксплуатации устройства следует отправлять изготовителю для анализа причин отказа и утилизации по адресу: 000 «РТЛС исследования и разработки», 123557, Москва, Большой Тишинский пер., д. 26, корп. 13-14, пом. XII, офис 3.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует соответствие устройства заявленным характеристикам и требованиям безопасности при условии соблюдения правил использования, транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине производителя устройства.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях нарушения паспортных режимов хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ, наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам устройства, наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами, повреждений, вызванных неправильными действиями при монтаже или эксплуатации устройства, наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию устройства.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию устройства, улучшающих качество устройства при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

## 11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Претензии к качеству устройства могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Гарантийный срок исчисляется с даты продажи или с даты монтажа устройства, в зависимости от Договора.

Неисправные устройства в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте устройства при-

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

РТЛС.424359.024ПС

Лист

7

нимает производитель на основании решения рабочей группы. Замененное устройство или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность производителя.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу устройства оплачиваются предъявителем необоснованных претензий.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт полностью укомплектованными.

Инв. № подл	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №				Подп. и дата
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.024ПС					Лист
										8

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№ \_\_\_\_\_

Наименование товара

*СШП считыватель CAS360-READ-P1*

№		
1	Марка	CAS360-READ-P1
2	Уникальный идентификатор устройства	S/N
3	Дата производства	
4	Гарантийный срок	12 месяцев

Наименование и адрес производителя:

ООО «РТЛС исследования и разработки», 123557, Москва, Большой Тишинский пер., д. 26, корп. 13-14, пом. XII, офис 3.

Дата установки и запуска в эксплуатацию: \_\_\_\_\_

М. П.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

РТЛС.424359.024ПС

Лист

9

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

СШП СЧИТЫВАТЕЛЬ

наименование изделия

CAS360-READ-P1

обозначение

S/N

идентификатор

Ответственный за приёмку сотрудник производителя:

М.П.

подпись

расшифровка подписи

Представитель заказчика:

М.П.

подпись

расшифровка подписи

Представитель поставщика:

М.П.

подпись

расшифровка подписи

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

РТЛС.424359.024ПС

Лист

10