

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «РТЛС исследования и разработки»

_____ 2023 г.
« _____ » _____

МЕТКА ПЕРСОНАЛЬНАЯ
СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ
ХТ-TGX-xP-EX1
Паспорт изделия
РТЛС.424359.027ПС

Москва

2023 г.

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.....	7
9. УТИЛИЗАЦИЯ.....	7
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	8
11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	8
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №	9
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	10

Подп. и дата						Подп. и дата							
Взам. инв. №						Инв. № дубл.							
Подп. и дата						Инв. № подл.							
Инв. № подл.	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.027ПС							
	Разраб.					Метка персональная ХТ-TGX-xP-EX1 Паспорт изделия					Лит	Лист	Листов
	Пров.											2	10
	Н. контр.										РТЛС		
	Утв.												

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Метка ХИОТ/АМГА ХТ-TGX-хР-ЕХ (РТЛС.424359.027) представляет собой радиочастотное устройство, предназначенное для работы в составе системы, использующейся для идентификации и позиционирования контролируемых объектов – людей, транспортных средств, подвижных механизмов и различных предметов в системах позиционирования в режиме реального времени (RTLS) и обеспечивает измерение расстояний до меток системы позиционирования, а также управление метками.

Метка имеет маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X / PB Ex ib I Mb X и предназначена для эксплуатации на предприятиях с зонами опасными по воспламенению газовой смеси согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования и нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом, климатическое исполнение изделия УХЛ, категория размещения – 5 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- Метка – 1 шт.;
- 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						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.027ПС					Лист
										3

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики метки приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики устройства

	Наименование основного параметра	Значение
Позиционирование в закрытых помещениях		
1	Точность позиционирования объекта, от, см	15
2	Максимальная скорость объекта, км/ч	36
3	Частота выдачи измерений, Гц	1...100
4	Максимальное расстояние до базовых станций (анкеров), м	80
5	Поддерживаемый стандарт	BLE 5.0
6	Максимальная чувствительность BLE приемника, дБм	-103
7	Максимальная выходная мощность BLE, дБм	+8
Позиционирование на улице		
8	Спутниковые навигационные системы	ГЛОНАСС/GPS/Beidou/Galileo
9	Максимальная частота выдачи координат, Гц	10
10	"Горячий" старт, с	1
11	"Теплый" старт, с	2
12	"Холодный" старт, с	26
13	Количество каналов, шт	72
Связь		
14	Канал передачи данных дальнего радиуса действия (WAN)	LoRaWAN
15	Максимальное расстояние до базовой станции LoRaWAN, за городом, км	15
16	Максимальное расстояние до базовой станции LoRaWAN, в городе, км	5
17	Рабочая частота LoRaWAN, МГц	868
18	Диапазон рабочих частот UWB, ГГц	3,5...6,5
19	Частота повторения импульсов (в соответствии с ГОСТ Р 58082-2018 ИСО/МЭК 24730-62:2013)	ВЧПИ
20	Используемые СШП (UWB) каналы (в соответствии с IEEE 802.15.4a)	1, 2, 3, 4, 5, 7
21	Максимальная мощность передатчика, не более, дБм/МГц	минус 35
22	Чувствительность приемника, не хуже	минус 107дБм/500МГц
23	Используемые методы позиционирования	TD0A, ToF
Конструктив		
24	Источник питания автономный несменяемый, тип	литий полимерная батарея
25	Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP67
26	Уровень и вид взрывозащиты	1Ex ib IIC T4 Gb X / PB Ex ib I Mb X
27	Рабочий диапазон температур, °C	от минус 10 до плюс 50
28	Габаритные размеры, не более, мм	90x44x16
29	Масса, не более, г	70
30	Срок службы, не менее, лет	3

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

РТЛС.424359.027ПС

Лист

4

Лит. Изм. № докум. Подп. Дата

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

Метки выпускаются в четырех исполнениях. Вариант исполнения отражается в маркировке, наносимой на лицевую сторону метки.

- *XT-TGX-1P-EX1* – метка с радиointерфейсами LoRaWAN, BLE 5.0
- *XT-TGX-2P-EX1* – метка с радиointерфейсами LoRaWAN, BLE 5.0, GNSS
- *XT-TGX-3P-EX1* – метка с радиointерфейсами LoRaWAN, BLE 5.0, GNSS, UWB
- *XT-TGX-4P-EX1* – метка с радиointерфейсами LoRaWAN, BLE 5.0, UWB

Перед началом эксплуатации метки внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом, руководством по эксплуатации и следуйте их требованиям и рекомендациям. Обязательно выполняйте правила электрической и пожарной безопасности.

Метка имеет маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X / PB Ex ib I Mb X и предназначена для эксплуатации на предприятиях с зонами опасными по воспламенению газовой смеси согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования и нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом, климатическое исполнение изделия УХЛ, категория размещения – 5 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

Перед началом использования метку необходимо распаковать, зарядить и про-
извести ее настройку.

ВНИМАНИЕ: метка имеет несменяемый, перезаряжаемый источник питания. производить зарядку метки во взрывоопасной зоне запрещено! Зарядку производить строго вне взрывоопасной зоны при температуре не ниже плюс 5 °C и не выше плюс 50 °C с использованием зарядного устройства, рекомендованного производителем метки.

ЗАПРЕЩЕНА експлуатация меток, имеющих повреждения корпуса!

В процессе работы состояние метки автоматически контролируется системой позиционирования РТЛС.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Эксплуатационные ограничения.

Метка не должна использоваться при температуре выше плюс 50°C и ниже минус 10°C.

Метка имеет маркировку взрывозащиты **1Ex ib IIC T4 Gb X / PB Ex ib I Mb X** и предназначена для эксплуатации на предприятиях с зонами опасными по воспламенению газовой смеси согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования и нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом, климатическое исполнение изделия УХЛ, категория размещения – 5 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

Питание метки осуществляется от несменяемого источника питания.

ВНИМАНИЕ: метка имеет несменяемый, перезаряжаемый источник питания. производить зарядку метки во взрывоопасной зоне запрещено! Зарядку производить строго вне взрывоопасной зоны при температуре не ниже плюс 5 °C и не выше плюс 50 °C с использованием зарядного устройства, рекомендованного производителем метки.

Метка имеет степень защиты корпусом не ниже IP67 по ГОСТ 14254-2015.2. При нарушении степени защиты оболочки эксплуатация метки **запрещена**.

7.2. Подготовка изделия к использованию.

Перед вводом в эксплуатацию устройство необходимо распаковать, проверить на отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, деформаций. После этого необходимо произвести зарядку на рекомендуемом или поставляемом производителем зарядном устройстве **вне опасной зоны!** После зарядки необходимо провести настройку устройства.

Перед началом использования метка подвергается визуальному контролю на предмет отсутствия повреждений корпусных деталей и выдается человеку для ношения, либо закрепляется на предмет. Метка не должна перекрываться металлическими конструкциями и по возможности должна находиться с прямой видимости Анкеров.

Необходимо контролировать заряд встроенной аккумуляторной батареи и своевременно производить процедуру зарядки на рекомендуемом или поставляемом производителем зарядном устройстве **вне опасной зоны!**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.027ПС	Лист
														6

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Условия хранения меток 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. Метки 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 меток 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 °С
- относительная влажность окружающего воздуха: 80±2%, при +20±2 °С.

8.6. Не допускается хранение меток 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	РТЛС.424359.027ПС					Лист
										7

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, наличия 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 заменяются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте устройства принимает 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.

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

РТЛС.424359.027ПС

Лист

8

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара
ПЕРСОНАЛЬНАЯ СШП МЕТКА
серии XIOT/АМГА
ХТ-TGX-хР-ЕХ1

№		
1	Марка	ХТ-TGX-хР-ЕХ1
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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

СШП МЕТКА ХИОТ/АМГА

наименование изделия

ХТ-TGX-хР-ЕХ1

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.424359.027ПС