



№ ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00208/20

**Антенна фазированная активная ТП
(АФАТП)**

Этикетка

ТИС 2.1.9.04.000 ЭТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Антенна фазированная активная точного позиционирования «АФАТП» ТИС 2.1.9.04.000 и ее исполнения предназначены для работы в составе различных систем в качестве измерителя расстояния до объектов позиционирования.

АФАТП, в зависимости от установленного программного обеспечения, может являться частью разнообразных систем и выполнять разные функции:

- в системе «антинаезда/антистолкновения» АФАТП выполняет роль дополнительной антенны для УРПТ-ИС-Т-РО;

- в системе точного (координатного) позиционирования СПГТ-41 АФАТП является анкером (считывателем) и осуществляет измерение расстояния до объектов позиционирования с передачей данных по линии RS-485;

- АФАТП является основным элементом активного повторителя радиометок ТИС 14.5.0.00.000-01;

- АФАТП выполняет функции автономной точки отметки «АТО» при необходимости применения внешнего источника питания.

АФАТП выпускается в следующих исполнениях: АФАТП ТИС 2.1.9.04.000, АФАТП ТИС 2.1.9.04.000-01 и АФАТП4 ТИС 2.1.9.04.000-02. Внешний вид АФАТП ТИС 2.1.9.04.000 представлен на Рис.1, АФАТП ТИС 2.1.9.04.000-01 представлен на Рис.2., АФАТП4 ТИС 2.1.9.04.000-02 представлен на Рис.3.

При необходимости крепления АФАТП к металлическим поверхностям, антенна может быть оборудована магнитными замками.

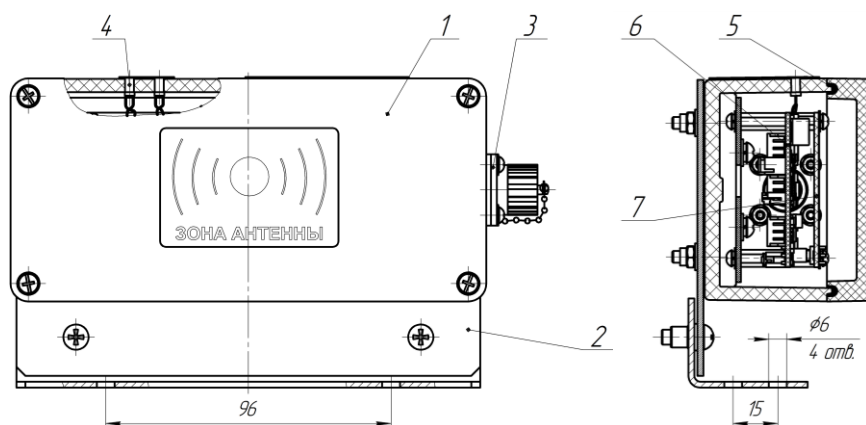


Рис. 1 АФАТП исполнения ТИС 2.1.9.04.000

1 – корпус, 2 – кронштейн, 3 – разъем для подключения антенного кабеля, 4 – индикация, 5 – уплотнитель, 6 – плата управления, 7 – плата антенны

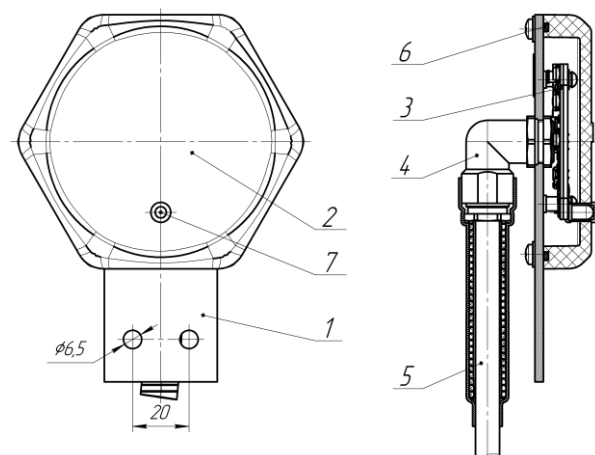


Рис. 2 АФАТП исполнения ТИС 2.1.9.04.000-01

Антенна АФАТП исполнения ТИС 2.1.9.04.000-01 представляет собой пластину с крепежными отверстиями 1, на которой под защитным радиопрозрачным колпаком 2 расположена плата антенны 3. Колпак крепится к пластине через уплотнительное кольцо 6. Подключение кабеля 5 (шнур ШАСВм 4x0,5, входит в комплект поставки, минимальная длина – 1,6м) осуществляется через кабельный ввод 4. Предусмотрена индикация «RTLS/RS485, поз.7.

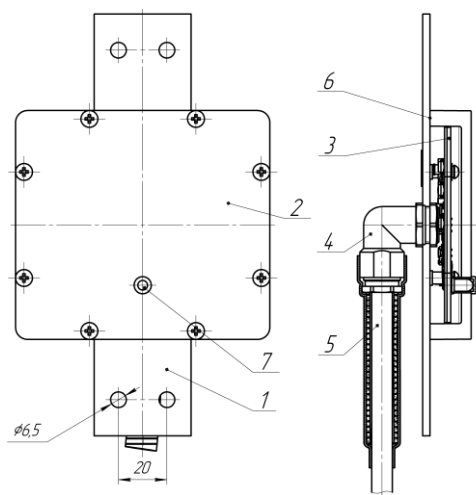


Рис. 3 АФАТП4 исполнения ТИС 2.1.9.04.000-02
 Антенна АФАТП4 в модификации ТИС 2.1.9.04.000-02 выпускается с четырьмя излучающими элементами. Представляет собой пластину с крепежными отверстиями 1, на которой под защитным радиопрозрачным колпаком 2 расположена плата антенны 3. Колпак крепится к пластине через герметизирующий состав. Подключение кабеля 5 (шнур ШАСВм 4x0,5, входит в комплект поставки, минимальная длина – 1,6м) осуществляется через кабельный ввод 4. Предусмотрена индикация «RTLS/RS485, поз.7.

Подключение антенны к разным устройствам осуществляется согласно назначениям выводов представленных в таблице. Подключение к УРПТ-ИС-Т-РО осуществляется в соответствии с паспортом ТИС 2.1.9.01.000 ПС (головное устройство – устройство регистрации персонала и транспорта УРПТ-ИС-Т-РО).

Маркировка выводов кабеля	Назначение
А	Линия «А» передачи данных (+)
В	Линия «В» передачи данных (-)
0 или -	Минусовой провод напряжения питания (запрещается подключение к «массе» автотракторной техники)
+	Плюсовой провод напряжения питания

Антенна имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC60079-1:2011) и маркировку взрывозащиты РО Ex ia I Ma X по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Знак X в маркировке взрывозащиты антенны указывает на особые условия эксплуатации, а именно:

- в исполнениях антенн с постоянно присоединенным кабелем, концы жил промаркированы;
- при использовании антенн с постоянно присоединенным кабелем, подключение свободного конца кабеля во взрывоопасной среде должно производиться через коробку соединительную, имеющую возможность применения в потенциально взрывоопасных зонах;
- исключить воздействие специфических химических агентов при эксплуатации электрооборудования;
- установка в местах с низкой степенью опасности механических повреждений.

Установка изделия, монтаж и эксплуатация должны быть описаны в проектной документации для конкретного технологического объекта.

Сертификат соответствия ЕАЭС RU С-RU.AA71.B.00208/20 от 23.04.2020.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	12
Диапазон рабочих напряжений постоянного тока, В	9...32
Максимальный ток потребления при номинальном напряжении питания 12В, мА, не более	30
Тип связи	двухсторонняя радиосвязь
Режим связи	полудуплекс

Диапазон частот, МГц	2400...2525
Стандарт интерфейса связи	RS-485 (EIA/TIA-485)
Количество портов интерфейса RS-485, шт.	1
Сигналы RS-485	A, B
Максимальная дальность передачи, м	В пределах машины
Диапазон скоростей передачи данных, кБод	0,3 ... 115
Параметры искробезопасных цепей питания: - максимальное входное напряжение U_i , В - максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	14,2 0 0
Параметры искробезопасных цепей передачи данных: - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная выходная мощность P_o , Вт - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ - максимальное входное напряжение U_i , В - максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	7,4 75 0,14 3 4 14,2 0 0
Маркировка взрывозащиты	PO Ex ia I Ma X
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP65
Габаритные размеры, мм, не более: ТИС 2.1.9.04.000 ТИС 2.1.9.04.000-01 ТИС 2.1.9.04.000-02	185x105x75 110x150x100 180x105x40
Масса, кг, не более: ТИС 2.1.9.04.000 ТИС 2.1.9.04.000-01 ТИС 2.1.9.04.000-02	2 0,7 0,65
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации	от минус 10°C до +40°C
Назначенный срок службы, лет	10

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Единица измерения	Количество
АФАТП исполнения ТИС 2.1.9.04.000* ТИС 2.1.9.04.000-01* АФАТП4 исполнения ТИС 2.1.9.04.000-02*	шт.	1
Крепежный комплект**	по доп. соглашению	
Документация***		
Этикетка ТИС 2.1.9.04.000 ЭТ	экз.	1

Примечание:

* Исполнение антенны в соответствии с заказом

** Крепежный комплект определяется в соответствии с местом и условиями установки устройства по дополнительному соглашению

*** При групповой поставке изделий на один адрес документация поставляется в количестве из расчета 1 комплект на партию изделий

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 4.1 – Регламент технического обслуживания антенны фазированной активной точного позиционирования АФАТП, установленной в горных выработках в качестве анкера системы СПГТ-41

№	Наименование работы	Технология выполнения работы	Продолжительность, мин
ТО-1 (ежедневно)			
1	Проверка технического состояния	С использованием ПО осуществлять контроль за исправностью оборудования и целостностью линий связи	В течение смены
ТО-5 (1 раз в полгода)			
2	Визуальный осмотр	Визуальный осмотр на предмет отсутствия явных повреждений оборудования и кабельных коммуникаций. Контроль работы светодиодной индикации	3
ТО-6 (1 раз в год)			
3	Проверка технического состояния	Проверка крепления АФАТП. Очистка корпуса от грязи и пыли. Проверка целостности конструктивных элементов. Проверка качества крепления проводников в клеммных зажимах. Протяжка винтов и болтов	10
4	Наладка	С поверхности при помощи ПО проверка параметров настройки АФАТП и их перенастройка в соответствии с изменившейся горно-технологической обстановкой и/или новыми устройствами на линии связи.	10
5	Проверка актуальности прошивок	Проверка актуальности прошивок АФАТП по отчету	5

Таблица 4.2 – Регламент технического обслуживания антенны фазированной активной точного позиционирования АФАТП, в составе системы антинаезда при установке на транспорт

№	Наименование работы	Технология выполнения работы	Продолжительность, мин
ТО-1 (ежедневно)			
1	Проверка технического состояния	Визуальный осмотр на предмет отсутствия явных повреждений оборудования и кабельных коммуникаций. Проверка работоспособности в рамках проверки системы антинаезда. Контроль работоспособности по светодиодной индикации	В течение смены
ТО-4 (1 раз в квартал)			
2	Визуальный осмотр	Осмотр устройства на предмет наличия повреждений корпуса, Осмотр состояния крепежных элементов устройства к конструкциям СДО; Визуальный осмотр на предмет повреждений кабельного шлейфа связи и питания устройства, проверка крепежных элементов кабеля; Осмотр корпуса устройства на предмет наличия загрязнений (в том числе слоя пыли), особенно поверхности, обозначенной надписью и значком.	10
3	Проверка работоспособности	Проверка подсистемы «Антинаезд/антистолкновение» в части обнаружения персонала элементов транспортного комплекта: Регистрация машиниста СДО, Высадка или замена машиниста СДО, Регистрация пассажиров, Высадка пассажиров, проверка Системы в части обнаружения в опасной близости МТП машиниста СДО, в части обнаружения иных СДО (элементы транспортного комплекта: УРПТ-ИС-Т-РО, АФАТП, Индикатор приближения, Пост кнопочный ПКБ	20
ТО-6 (1 раз в год)			
4		Весь перечень работ по ТО-4	

5	Проверка актуальности прошивок	Проверка актуальности прошивок АФАТП по отчету	10
---	--------------------------------	--	----

В зависимости от условий эксплуатации электрооборудования обслуживающая организация вправе производить корректировку периодичности ТО и ТР для обеспечения показателей качества, предусмотренных в нормативно-технической документации, но не реже периодичности ТО и ТР, рекомендованной заводом-изготовителем.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества антенны требованиям конструкторской документации и ТУ3148-014-78576787-2007 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации антенны составляет 1 год с момента продажи.

Гарантийный срок хранения изделия в упаковке – 1 год с момента изготовления.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки покупателем; так же в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве пользователя и другой технической документации, полученной при покупке.

Параметры предельного состояния: разрушение корпуса и каб. ввода антенны

Критические отказы не установлены.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При появлении признаков нарушения работоспособности изделия необходимо обратиться предприятию-изготовителю по адресу:

ООО «Уральские Технологические Интеллектуальные Системы»

Почтовый адрес: Россия, 620144, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе 96, офис 906

Тел./факс: (343) 220-87-55, (343) 220-87-56, (343) 220-87-57

Сайт: www.uraltaxis.ru

Отдел продаж: uraltaxis@uraltaxis.ru

Отдел разработки и ПО: kb@uraltaxis.ru

Техническая поддержка и сопровождение: helpdesk@uraltaxis.ru

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Антенна АФАТП ТИС 2.1.9.04.000__ ТУ 3148-014-78576787-2007

Заводской номер: № _____

упакован предприятием ООО «УралТехИс» согласно требованиям, предусмотренными в действующей технической документации.

Упаковщик

должность

личная подпись

Галанов Я.Л.

расшифровка

число, месяц, год

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Антенна АФАТП ТИС 2.1.9.04.000 __ ТУ 3148-014-78576787-2007

Заводской номер: № _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, ТУ 3148-014-78576787-2007, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

должность_____
личная подпись

Ворсин С.В.

расшифровка_____
число, месяц, год