



№ EAЭС RU C-RU.AA71.B.00208/20

**Пост кнопочный ПКБ**

**Этикетка**

**ТИС 2.1.9.07.000 ЭТ**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Пост кнопочный ПКБ ТИС 2.1.9.07.000 является составной частью транспортного комплекта системы СПГТ-41 (ТК СПГТ-41) и может использоваться отдельно или в составе системы позиционирования горнорабочих и транспорта СПГТ-41 для формирования программируемых событий и передачи по каналу Bluetooth. (ТУ3148-014-78576787-2007) (далее – пост, ПКБ).

ПКБ имеет два встроенных беспроводных интерфейса, Bluetooth и NFC. ПКБ имеет встроенный источник питания, в составе может быть одна или несколько кнопок (максимальное количество – до 8), выполняющие разнообразные сервисные функции, например «Загрузка – Разгрузка – Перегрузка» или «посадка пассажира».

ПКБ представляет собой плату управления (маяк), помещенную в пластиковый корпус для защиты от внешних воздействий. Маяк (миниатюрный радиопередатчик на основе технологии Bluetooth Low Energy с батарейным питанием) периодически отправляет данные в эфир. Маяк передает уникальный сигнал несколько раз в секунду, который в радиусе нескольких метров может быть принят Bluetooth-устройством (например, индикатором приближения). В ПКБ может быть предусмотрена световая индикация о работе устройства.

Внешний вид поста кнопочного ПКБ исполнения с одной, двумя, четырьмя и восемью кнопками представлен на Рис.1а, рис.1б, рис.1в и рис.1г соответственно.

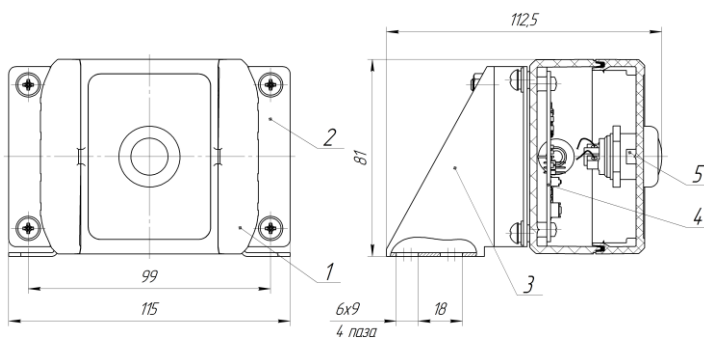


Рис.1а\_ПКБ исполнения ТИС 2.1.9.07.000

Обозначения:

- 1 – корпус;
- 2 – кронштейн;
- 3 – уголок;
- 4 – плата;
- 5 – функциональная кнопка

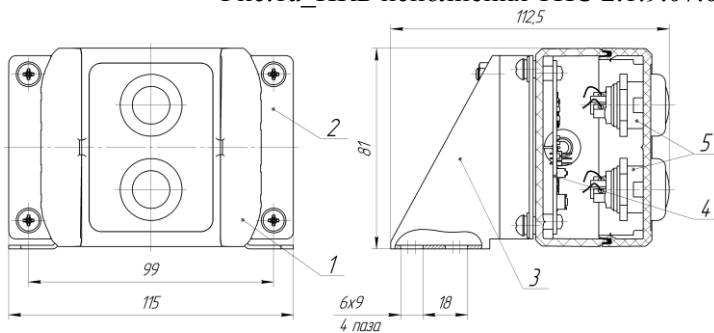


Рис.1б\_ПКБ исполнения ТИС 2.1.9.07.000-01

Обозначения:

- 1 – корпус;
- 2 – кронштейн;
- 3 – уголок;
- 4 – плата;
- 5 – функциональные кнопки

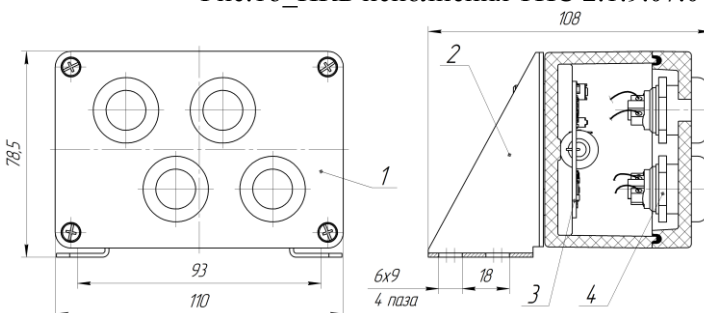


Рис.1в\_ПКБ исполнения ТИС 2.1.9.07.000-02

Обозначения:

- 1 – корпус;
- 2 – уголок;
- 3 – плата;
- 4 – функциональные кнопки

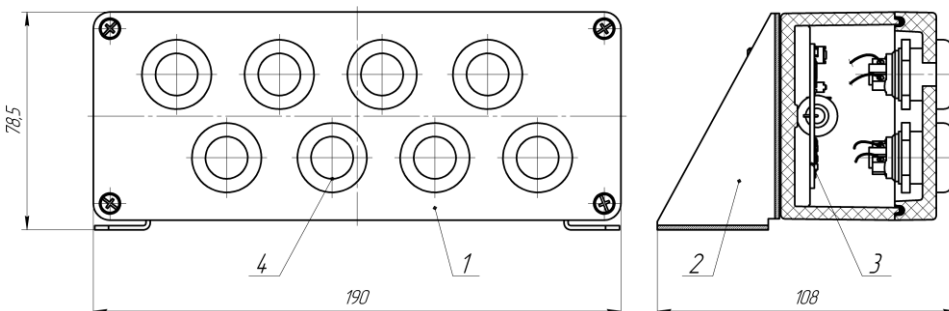


Рис.1г\_ПКБ исполнения ТИС 2.1.9.07.000-03

Обозначения:

- 1 – корпус;
- 2 – уголок;
- 3 – плата;
- 4 – функциональные кнопки

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

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

- исключить воздействие специфических химических агентов при эксплуатации электрооборудования;
- установка в местах с низкой степенью опасности механических повреждений.

Структура условного обозначения поста кнопочного ПКБ:

ПКБ–X<sub>1</sub>, где

X<sub>1</sub> – количество функциональных кнопок (макс. кол-во – 8).

ПКБ удовлетворяет требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC60079-1:2011), ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), главы 7.3 ПУЭ, РД 05-325-99, Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности.

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

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

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Мощность передачи Tx	-30 dBm*
Частота блингов	10 раз в 1 сек*
Поддержка стандартов	Bluetooth 4.2 (low energy, BLE)
Максимальное кол-во функциональных кнопок	8
Тип элемента питания (Li-SOCl <sub>2</sub> )	LS14500 CNA
Номинальное напряжение холостого хода элемента питания, В	3,9
Время непрерывной работы без замены элемента питания, мес., не менее	24**
Маркировка взрывозащиты	PO Ex ia I Ma X
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP65
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации	от минус 10°C до +40°C
Материал корпуса исполнений ТИС 2.1.9.07.000, ТИС 2.1.9.07.000-01	поликарбонат
Материал корпуса исполнения ТИС 2.1.9.07.000-02, ТИС 2.1.9.07.000-03	стекло-графито наполненный полиэстер
Габаритные размеры исполнения ТИС 2.1.9.07.000, ТИС 2.1.9.07.000-01, мм, не более	115x115x85
Габаритные размеры исполнения ТИС 2.1.9.07.000-02, мм, не более	110x75x110
Габаритные размеры исполнения ТИС 2.1.9.07.000-03, мм, не более	190x80x110
Масса, кг, не более	0,5
Назначенный срок службы, лет	10

\* - Изменяемые параметры, настраиваются программно в процессе эксплуатации.

\*\* - Продолжительность непрерывной работы от элемента питания зависит от количества циклов передачи данных в эфир.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Единица измерения	Количество
ПКБ–X1 ТИС 2.1.9.07.000*	шт.	1
Крепежный комплект**	по доп. соглашению	
<i>Документация***</i>		
Этикетка ТИС 2.1.9.07.000 ЭТ	экз.	1

Примечание:

\* X1 – количество функциональных кнопок (макс. кол-во – 8).

\*\* 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. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование ПКБ должно осуществляться в специальной упаковке, обеспечивающей надежное крепление и исключающей возможность перемещения его во время транспортирования. Упаковка ПКБ должна обеспечивать его защиту от механических повреждений и прямого воздействия влаги и пыли.

После транспортирования при отрицательных температурах ПКБ необходимо выдержать в упаковке не менее 24 часов в нормальных условиях.

#### 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

№	Наименование работы	Технология выполнения работы	Продолжительность, мин
<b>ТО-1 (ежедневно)</b>			
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
<b>ТО-4 (1 раз в квартал)</b>			
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
<b>ТО-6 (1 раз в год)</b>			
4		Весь перечень работ по ТО-4	
5	Проверка актуальности прошивок	Проверка актуальности прошивок устройства	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.**

#### 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийный срок эксплуатации ПКБ 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.

Параметрами предельного состояния продукции является выработка ресурса или истечение назначенного срока службы. Критические отказы не установлены.

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

**7. 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](http://www.uraltaxis.ru)

Отдел продаж: [uraltaxis@uraltaxis.ru](mailto:uraltaxis@uraltaxis.ru)

Отдел разработки и ПО: [kb@uraltaxis.ru](mailto:kb@uraltaxis.ru)

Техническая поддержка и сопровождение: [helpdesk@uraltaxis.ru](mailto:helpdesk@uraltaxis.ru)

**8. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ**

Пост кнопочный ПКБ-\_\_\_ ТИС 2.1.9.07.000-\_\_\_ 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

**9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Пост кнопочный ПКБ-\_\_\_ ТИС 2.1.9.07.000-\_\_\_ 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