



**НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ФИРМА**



г. Казань, ул. Халитова 2.

☎ (843) 295-22-63, 567-53-05

тел./факс: (843) 567-53-00

www.integralplus.ru

E-mail: struna5@integralplus.ru

Радиосистема передачи извещений «СТРУНА-5»

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ GSM

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Rev 1.02 (Версия прошивки - v2)

г. Казань
2011

Содержание.

Стр.

Введение	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Описание пульта управления GSM	3
4. Модернизация встроенного программного обеспечения	8
5. Комплектность	8
6. Указания мер безопасности	9
7. Свидетельство о приемке	9
8. Сведения об упаковывании	9
9. Гарантии изготовителя	9

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками и изучения принципа работы, монтажа и эксплуатации изделия «Пульт управления GSM», в дальнейшем ПУ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПУ входит в состав РСПИ "Струна-5" и предназначен для интерактивного контроля состояний блока радиоканального объектового БРО-5 GSM, в дальнейшем БРО: отображения состояния блока и охранно-пожарных шлейфов, постановки и снятия с охраны, программирования электронных ключей Touch memory или программирования пользовательских паролей для изменения состояния блока БРО. В ПУ предусмотрен режим «Клавиатура второго рубежа», требующий последовательного ввода Touch memory и кода с клавиатуры.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Выход для подключения внешнего светодиодного индикатора состояния блока	Есть
- Вход подключения внешнего считывателя Touch memory	Есть
- Температурный диапазон: хранение	-50... +70°C
работа	-10... +55°C
- Напряжение питания	+10,0...+15,5 В
- Потребляемый ток, А, не более	0,07
- Габаритные размеры, мм	150 x 110 x 40
- Масса, кг	0,3

3. ОПИСАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ GSM

ПУ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе. На верхней панели прибора расположены двухцветные индикаторы состояния блока «STATE» и шлейфов сигнализации «ZONE», считыватель Touch Memory и клавиатура. Внутри расположена плата, на которой находится разъём для

подключения внешнего считывателя, клеммы для подключения интерфейса RS485 и внешнего выносного индикатора состояния БРО.

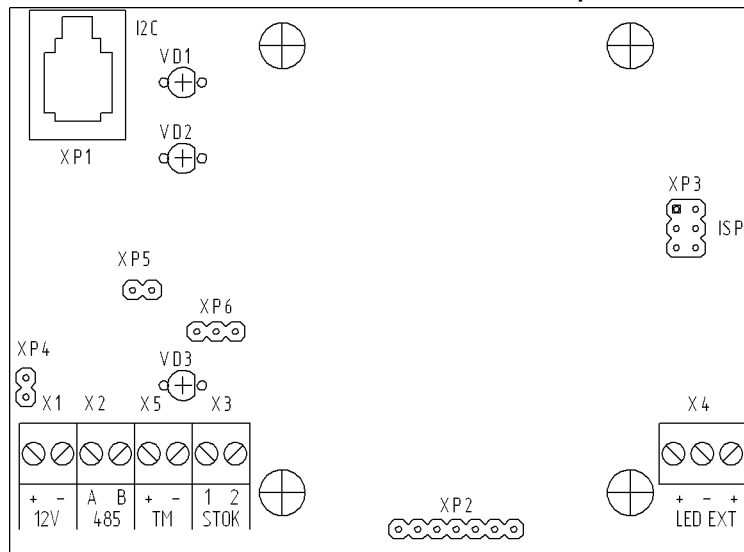


Рис.1 Плата ПУ

Назначение разъемов и элементов на плате:

- VD1** - Светодиод «ZONE» индикации состояния шлейфов БРО GSM (зеленый, если состояние всех задействованных шлейфов «норма», красный, если хотя бы один шлейф в состоянии «тревога»).
- VD2** - Светодиод «GSM», не задействован, всегда светится зеленым;
- VD3** - Светодиод «STATE» индикации состояния БРО GSM;
- XP1** – Разъем технологический;
- XP2** – Разъем для подключения клавиатуры;
- XP3** – Разъем технологический для программирования ПУ на предприятии-изготовителе;
- XP4** – Джемпер подключения питания пульта управления GSM;
- XP5** – Джемпер подключения сопротивления 120 Ом между контактами А и В интерфейса RS-485;
- XP6** – Разъем для подключения считывателя Touch Memory, установленного в крышке корпуса;
- X1...X5** – Колодки для внешних подключений;

Назначение клемм на колодках для внешних подключений

Клемма	Наименование	Описание
+12 V	+12 В питание блока	(+) Питание от ИБП «Струна-5-И2», от выхода питания внешних нагрузок БРО-5 GSM или от другого источника питания (от резервного источника питания)
GND	- 12В питание блока	(-) Питание от ИБП «Струна-5-И2», от выхода питания внешних нагрузок БРО-5 GSM или от

		другого источника питания (от резервного источника питания). Электрически соединён с общим проводом.
+LED EXT (лев)	Выносной индикатор	Анод в двухцветном выносном светодиоде состояния (красный)
-LED EXT	Выносной индикатор	Катод двухцветного выносного светодиода
+LED EXT (прав)	Выносной индикатор	Анод в двухцветном выносном светодиоде состояния (зеленый)
A 485	Линия «А» интерфейса RS-485	Для подключения провода «А» интерфейса RS-485 БРО.
B 485	Линия «В» интерфейса RS-485	Для подключения провода «В» интерфейса RS-485 БРО.
+TM	+ Touch Memory внешний считыватель	(+) центральный контакт внешнего считывателя Touch Memory
-TM	- Touch Memory внешний считыватель	(-) общий контакт внешнего считывателя Touch Memory
1 STOK	Выход типа «открытый сток»	Не задействован.
2 STOK	Выход типа «открытый сток»	Не задействован.

Световая и звуковая индикация пульта управления GSM

Пульт управления имеет следующие элементы индикации:

- «ZONE» - светодиод индикации состояния шлейфов;
- «GSM» - не задействован, всегда светится зеленым цветом;
- «STATE» - светодиод индикации состояния блока БРО GSM;

Имеется возможность подключения:

- внешнего светодиода состояния блока (например, светодиода в считывателе TM), дублирующего индикацию светодиода состояния блока.

Включение блока сопровождается следующей тестовой световой и звуковой индикацией:

- на 0.5 секунды загораются красным все светодиоды, сопровождаемые звуком «тон-1» (низкий тон);
- на 0.5 секунды загорается зеленым все светодиоды, сопровождаемые звуком «тон-2» (высокий тон).

Индикация состояния шлейфов

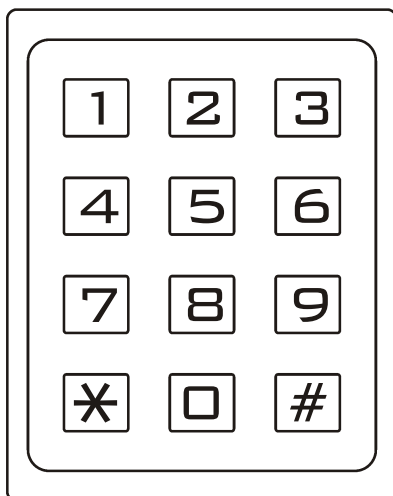
Приоритет	Состояние шлейфов	Светодиод «ZONE»
1	ХОТЯ БЫ ОДИН В ПОЖАРЕ	Мигает красным с частотой 1 Гц в обратный такт со светодиодом состояния блока
2	ХОТЯ БЫ ОДИН В ТРЕВОГЕ	Мигает красным с частотой 0,5 Гц в обратный такт со светодиодом состояния блока
3	ХОТЯ БЫ ОДИН НАРУШЕН	Красный
4	ХОТЯ БЫ ОДИН НЕИСПРАВЕН	Красный
5	ВСЕ ОТКЛЮЧЕНЫ	Не горит
5	ВСЕ В НОРМЕ	Зеленый

Индикация состояния блока

Состояние блока	Светодиод «STATE» и выносной светодиод	Звуковое сопровождение
ВЗЯТ	Красный	Отсутствует
СНЯТ	Зеленый	Отсутствует
ТРЕВОГА	Мигает красным с частотой 0,5 Гц	Меняется «тон-1» на «тон-2» с частотой 0,5 Гц
ТИХАЯ ТРЕВОГА	Мигает красным с частотой 0,5 Гц	Отсутствует
ПОЖАР	Мигает красным с частотой 1 Гц	Меняется «тон-1» на «тон-2» с частотой 1 Гц
ВЗЯТ БЕЗ КВИТАНЦИИ	Красный с кратковременным погасанием	Отсутствует
ВРЕМЯ НА ВХОД	Мигает красным с частотой 0,5 Гц, последние 5 секунд состояния с частотой 1 Гц	«тон-1» в такт со светодиодом состояния блока, последние 5 секунд состояния «тон-2»
ВРЕМЯ НА ВЫХОД	Мигает зеленым с частотой 0,5 Гц, последние 5 секунд времени с частотой 1 Гц	«тон-1» в такт со светодиодом состояния блока, последние 5 секунд состояния «тон-2»

Работа с клавиатурой

Контроль за состоянием блока и программирование ключей ТМ осуществляется при помощи клавиатуры 3 x 4.



Клавиатура имеет следующие функциональные клавиши:

«0» - «9», «*» клавиши цифровой комбинации. При нажатии любой из этих клавиш, издается короткий звуковой сигнал;

«#» - клавиша ввода набранной комбинации цифр. При нажатии этой клавиши происходит передача введенного кода блоку БРО и издается прерывистый звуковой сигнал, аналогичный сигналу считывания Touch Memory.

Режим отдельного ввода кода с клавиатуры и считывания ключа ТМ

Для установки пульта управления GSM в режим отдельного ввода перед включением питания ПУ нажать клавиши «1» и «3» клавиатуры и, удерживая их, подать питание. На ПУ все три индикатора загорятся оранжевым цветом и раздастся одиночный звуковой сигнал. Пульт управления GSM перешел в режим ввода уставок.

Нажать клавишу «1» (режим отдельного ввода) клавиатуры ПУ, затем «#». ПУ сохранит изменения и перезапустит микропрограмму. Далее, даже после сброса питания, ПУ будет работать в запрограммированном режиме.

В режиме одиночного ввода код, вводимый с клавиатуры, при нажатии клавиши «#» незамедлительно передается на БРО. Также, при приложении к считывателю Touch Memory, ключ передается на БРО.

Код, вводимый с клавиатуры, длиной менее 6 символов дополняется символами «*» до 6 символов и передается БРО. Если непрерывно вводить код с клавиатуры длиной более 6 символов, затем нажать клавишу «#», то на БРО передается код из 6 последних введенных символов.

ВНИМАНИЕ! При замене пульта управления GSM с версией прошивки v1 пультом управления GSM с версией прошивки v2 коды, вводимые с клавиатуры, длиной менее 6 символов потребуют повторного программирования в БРО.

Режим совместного ввода кода с клавиатуры и считывания ключа Touch Memory («Клавиатура второго рубежа»)

Для установки пульта управления GSM в режим совместного ввода перед включением питания ПУ нажать клавиши «1» и «3» клавиатуры и, удерживая их, подать питание. На ПУ все три индикатора загорятся

оранжевым цветом и раздастся одиночный звуковой сигнал. Пульт управления GSM перешел в режим ввода уставок.

Нажать клавишу «2» (режим совместного ввода) клавиатуры ПУ, затем «#». Далее с помощью клавиш «0»...«9» ввести максимальное время задержки между считыванием ключа Touch Memory и вводом кода с клавиатуры. Это время может иметь значение от 1 до 255 (в секундах). Затем нажать «#». ПУ сохранит изменения и перезапустит микропрограмму. Далее, даже после сброса питания, ПУ будет работать в запрограммированном режиме.

В режиме совместного ввода после приложения ключа ТМ к считывателю, пульт управления GSM ждет ввода кода с клавиатуры в течение запрограммированного времени. Если код был введен, ПУ выполняет сложное объединение кода, введенного с клавиатуры, и кода ключа Touch Memory, затем передает результирующий ключ БРО. Если код не был введен, ПУ возвращается в исходное состояние, ничего не передавая БРО.

Порядок ввода: первым приложить ключ Touch Memory или ввести код с клавиатуры, не имеет значения.

Если в режиме совместного ввода после ввода кода с клавиатуры (приложения ключа Touch Memory) вместо последующего действия нажать «#», то код будет передан БРО в неизменном виде, аналогично как в режиме отдельного ввода.

4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ВСТРОЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Фирма «Интеграл+» оставляет за собой право модернизации программного обеспечения изделия, расширяющие возможности изделия и обеспечивающие совместимость работы с более ранними версиями оборудования.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Пульт управления GSM	1	Уложены в пакет
<u>Запасные части</u>		
Светодиод Kingbright-3 wsrsgw-cc	1	
<u>Эксплуатационная документация</u>		
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

Гарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем при предъявлении настоящего документа по адресу:

**НПФ «Интеграл+»,
420029 а/я 34, г. Казань, ул. Халитова, д.2.
тел.: (843) 567-53-05, тел./факс: 567-53-00.**

Если изделие вышло из строя вследствие неправильной эксплуатации или хранения - ремонт во время гарантийного срока производится за счет потребителя.

НПФ "Интеграл+" регистрирует все предъявляемые рекламации.

При обнаружении в период гарантийного срока несоответствия изделия требованиям технических условий, настоящего руководства или условиям договора на поставку, потребитель должен направить изготовителю уведомление о выявленных дефектах для принятия мер по их устранению.

Гарантийный талон №1
На ремонт пульта управления

Заводской № _____

Дата выпуска _____

Дата отгрузки _____

МП

Описание неисправности _____

Сведения о неисправности заполнил _____

должность

фамилия

подпись

дата

Для проведения гарантийного ремонта данный полностью заполненный талон необходимо вместе с блоком отправить по адресу: **420029 а/я 34, РТ, г. Казань, ул. Халитова 2. НПФ «Интеграл+».** тел.: (843) 567-53-05

Гарантийный талон №2
На ремонт пульта управления

Заводской № _____

Дата выпуска _____

Дата отгрузки _____

МП

Описание неисправности _____

Сведения о неисправности заполнил _____

должность

фамилия

подпись

дата

Для проведения гарантийного ремонта данный полностью заполненный талон необходимо вместе с блоком отправить по адресу: **420029 а/я 34, РТ, г. Казань, ул. Халитова 2. НПФ «Интеграл+».** тел.: (843) 567-53-05

Гарантийный талон №3
На ремонт пульта управления

Заводской № _____

Дата выпуска _____

Дата отгрузки _____

МП

Описание неисправности _____

Сведения о неисправности заполнил _____

должность

фамилия

подпись

дата

Для проведения гарантийного ремонта данный полностью заполненный талон необходимо вместе с блоком отправить по адресу: **420029 а/я 34, РТ, г. Казань, ул. Халитова 2. НПФ «Интеграл+».** тел.: (843) 567-53-05

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**