



г. Казань, ул. Халитова 2.  
тел.: (843) 295-22-63, 567-53-05  
тел./факс: (843) 567-53-00  
[www.integralplus.ru](http://www.integralplus.ru)  
E-mail: [struna5@integralplus.ru](mailto:struna5@integralplus.ru)

**Радиосистема передачи извещений  
«СТРУНА-5»**

**Пульт программирования универсальный с USB**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Rev 1.00

г. Казань  
2011

## Содержание

	Стр.
Введение	3
<b>1. Назначение пульта</b>	<b>3</b>
<b>2. Описание пульта</b>	<b>3</b>
2.1. Технические характеристики	3
2.2. Описание конструкции пульта	4
2.3. Условия эксплуатации и хранения	4
<b>3. Эксплуатация изделия</b>	<b>5</b>
<b>4. Указание мер безопасности</b>	<b>10</b>
<b>5. Комплект поставки</b>	<b>11</b>
<b>6. Гарантии изготовителя</b>	<b>11</b>
<b>7. Свидетельство о приемке</b>	<b>11</b>
<b>8. Ремонт и учет работы по рекламациям</b>	<b>12</b>
<b>9. Сведения об упаковывании</b>	<b>12</b>
<b>10. Сведения о сертификации РСПИ «Струна-5»</b>	<b>12</b>

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) устанавливает правила технической эксплуатации пульта программирования универсального с USB (в дальнейшем «пульт») и содержит сведения, необходимые для его эффективного применения.

В настоящем РЭ используются следующие сокращения:

РСПИ - радиосистема передачи извещений;

БРО - блок радиоканальный объектовый;

БПО - блок проводной объектовый;

РР - блок радиорасширения;

ППУ - пульт программирования универсальный;

ПО - программное обеспечение.

## **1. Назначение пульта**

Пульт входит в состав РСПИ "Струна-5" и предназначен для настройки радиоканальных блоков, проводных блоков, блоков радиорасширения, при вводе в эксплуатацию и, в последующем, при эксплуатации блоков, если необходимо изменение параметров настройки. С помощью пульта возможно изменение параметров настройки как вручную, с использованием встроенных кнопок, так и в полуавтоматическом режиме, с использованием подключения к персональному компьютеру по USB шине.

**Работа с пультом в полуавтоматическом режиме, с использованием подключения через USB, возможна только с БРО и БПО, имеющими прошивки выпущенные не ранее 1.03.2011г.**

## **2. Описание пульта**

### **2.1. Технические характеристики**

- Количество кнопок управления – 3;
- Жидкокристаллический двухцветный индикатор с подсветкой;
- USB интерфейс для связи с персональным компьютером, разъем – гнездо mini USB тип B;
- Интерфейс для связи с БРО, БПО и РР, разъем – TJ4-4P4C;
- Габаритные размеры пульта программирования не более 92х63х30мм;
- Масса пульта не более 0,1 кг;
- Ток, потребляемый пультом, не более 65 мА (с включенной подсветкой экрана);
- Напряжение питания пульта 12В (-2...+2В);
- Срок службы до списания не менее 10 лет.

## 2.2. Описание конструкции пульта

Пульт (Рис.1, Рис.2) конструктивно выполнен в пластиковом корпусе, в котором размещены:

- жидкокристаллический двухстрочный индикатор;
- три кнопки управления («<», «SET», «>»);
- mini USB тип В разъем интерфейса для связи с компьютером;
- разъем RJ4-4P4C для подключения к аналогичному типу разъема БРО, БПО, РР.



Рис.1



Рис.2

## 2.3. Условия эксплуатации и хранения

- Пульт рассчитан на эксплуатацию внутри помещений при температуре окружающей среды:  $-20...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  при работе в полуавтоматическом режиме через USB интерфейс,  $0...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  при работе в ручном режиме с использованием жидкокристаллического дисплея и кнопок управления;
- Относительная влажность воздуха до 80% при температуре окружающего воздуха  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

- Пульт не должен использоваться в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях;
- Пульт должен храниться в заводской упаковке, на стеллажах, в помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли. Температура хранения -50...+70 °С.
- После транспортирования при отрицательных температурах, или повышенной влажности воздуха, пульт, непосредственно перед эксплуатацией, должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 2 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

### **3. Эксплуатация изделия**

#### **Порядок работы с пультом в ручном режиме**

Для программирования БРО, БПО, РР необходимо подключить пульт к блокам через интерфейс работы с блоками с помощью переходника из комплекта поставки пульта. После подключения, на экране пульта, с задержкой приблизительно равной 3 секундам, появится информация о версии и дате создания прошивки пульта программирования. Спустя 0,5 секунды появится стартовый раздел меню программируемого БРО, БПО или РР. Программирование БРО, БПО, РР производится с помощью кнопок «<», «SET», «>» и жидкокристаллического дисплея пульта в соответствии с руководствами по эксплуатации на блоки.

#### **Порядок работы с пультом в полуавтоматическом режиме через USB интерфейс**

Для работы с пультом в полуавтоматическом режиме через USB интерфейс необходимо:

- 1) Скачать программное обеспечение для работы с пультом с сайта производителя [www.integralplus.ru](http://www.integralplus.ru). Программное обеспечение состоит из файла информации о драйвере USB интерфейса пульта «at90usbxxx\_cdc.inf», программы-конфигуратора «configurator.exe» и файлов со сведениями о структуре конфигурации БРО или БПО «... .xml».
- 2) Убедиться, что корпуса программируемого блока и персонального компьютера надежно заземлены. Если корпус программируемого блока пластиковый, убедиться, что питание блока гальванически развязано с сетевым питанием.
- 3) Подключить пульт к программируемому блоку через интерфейс работы с блоками с помощью переходника из комплекта поставки пульта. После подключения, на экране пульта, с задержкой приблизительно равной 3 секундам, появится информация о версии и дате создания прошивки пульта программирования. Спустя 0,5 секунды появится стартовый раздел меню программируемого БРО или БПО.
- 4) Подключить пульт к USB разъему персонального компьютера с помощью переходника из комплекта поставки.

5) Операционная система компьютера (показано на примере MS Windows XP) определит, что к системе было подключено неопознанное устройство (см. Рис.3) и предложит установить для него драйвера.

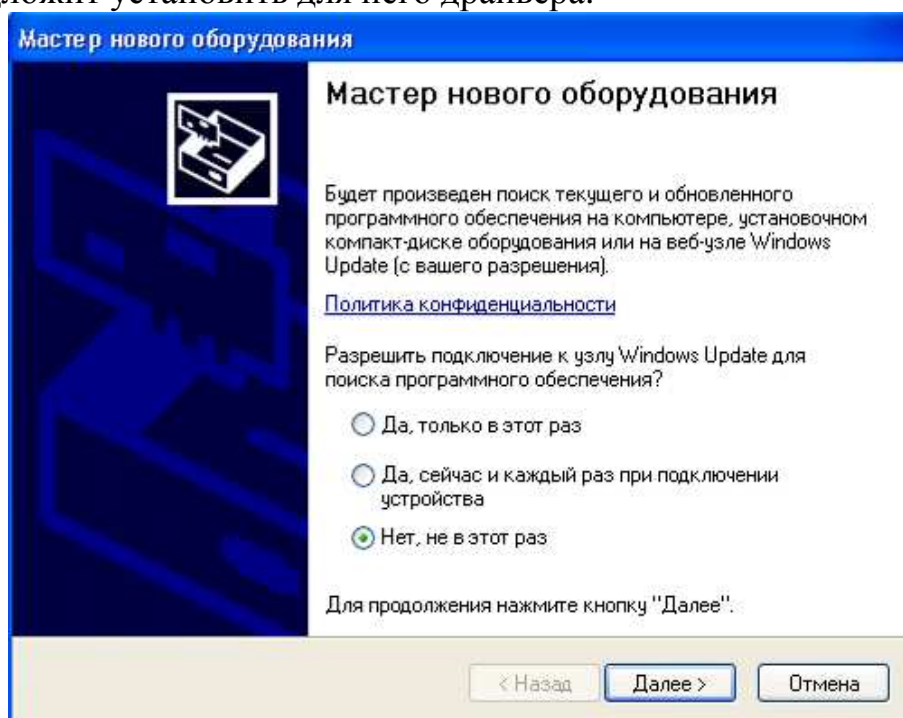


Рис.3

6) Выбрать ручную установку драйверов (см. Рис.4, Рис.5, Рис.6)

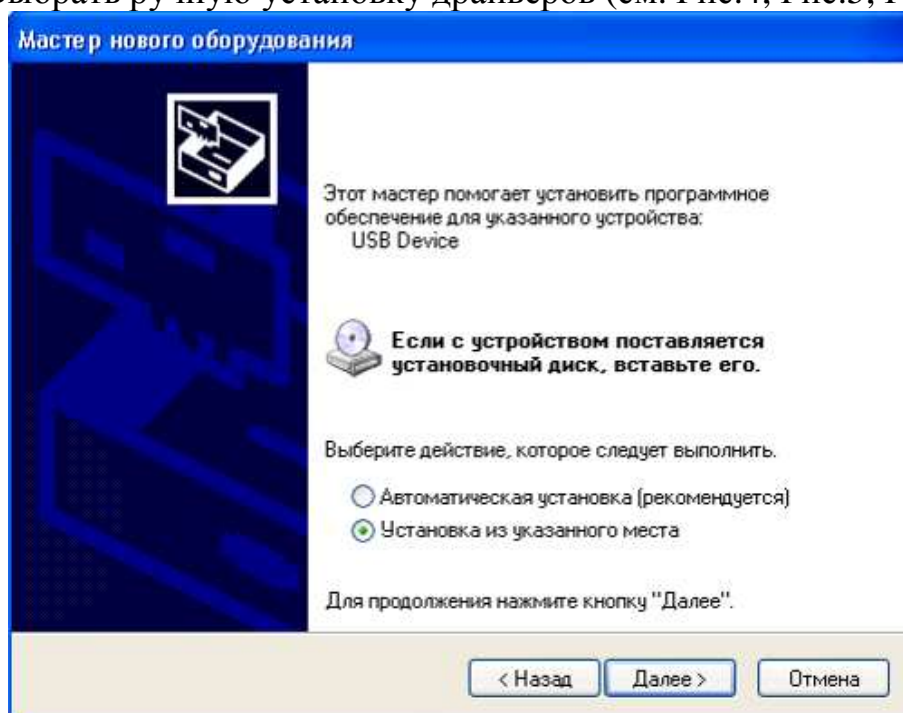


Рис. 4

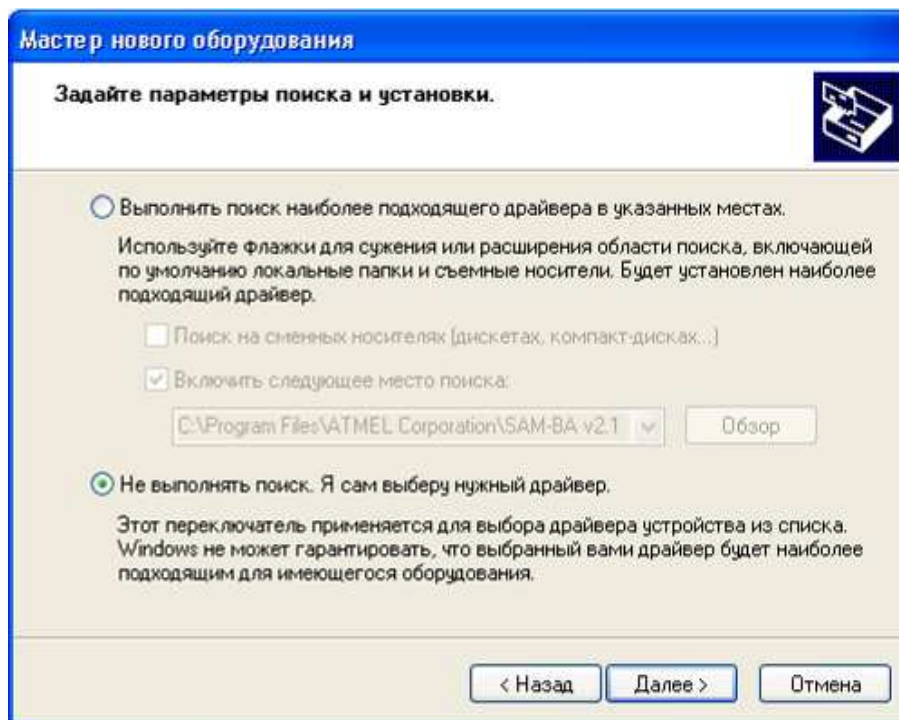


Рис. 5

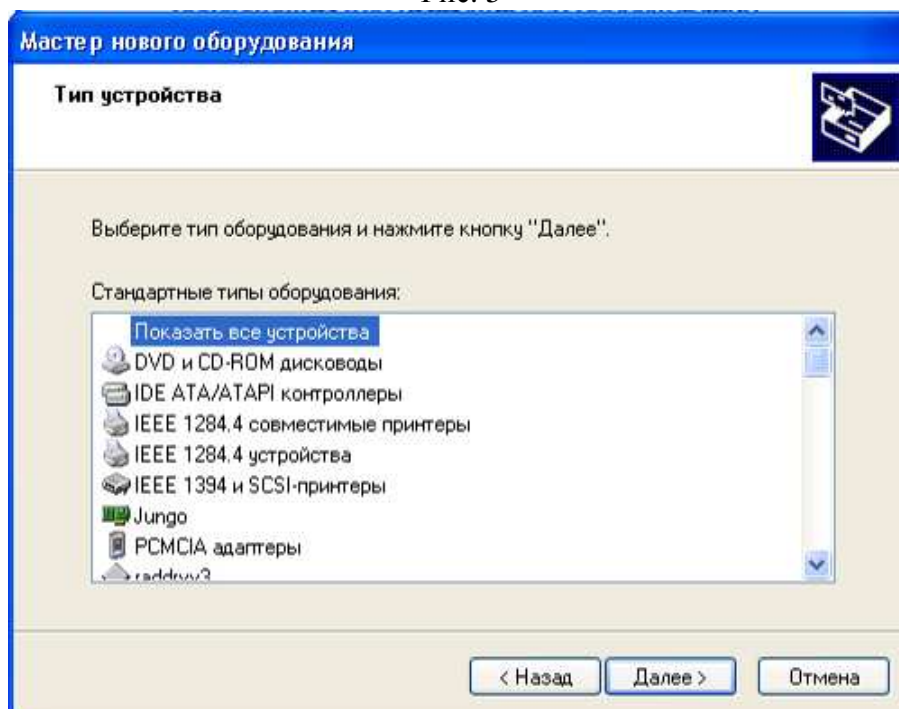


Рис.6

7) В окне Рис.7 выбрать «Установить с диска». В окне Рис.8 выбрать путь расположения файла информации о драйвере USB интерфейса пульта.



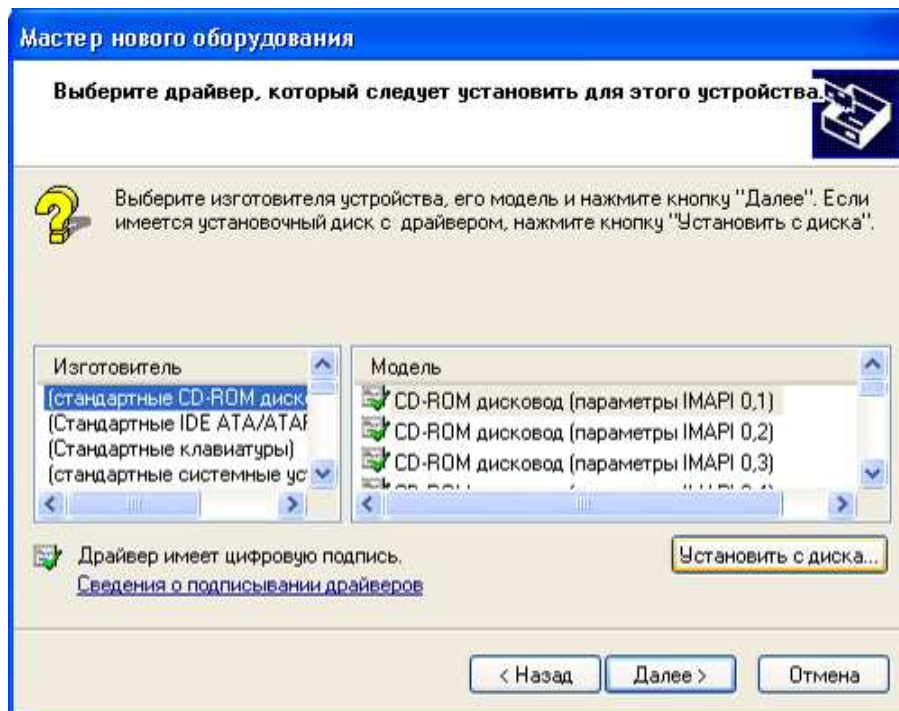


Рис.7

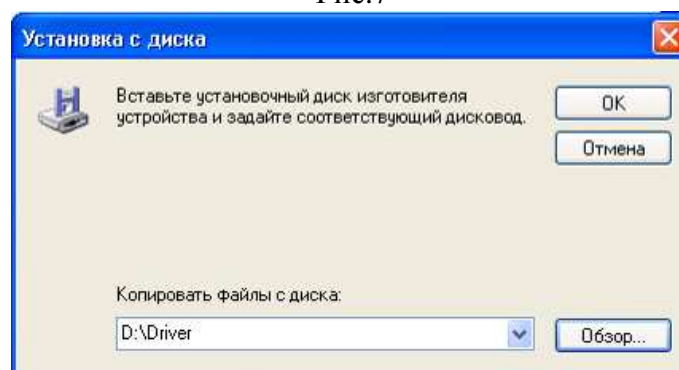


Рис.8

8) Запустить процесс установки драйвера (см. Рис.9)

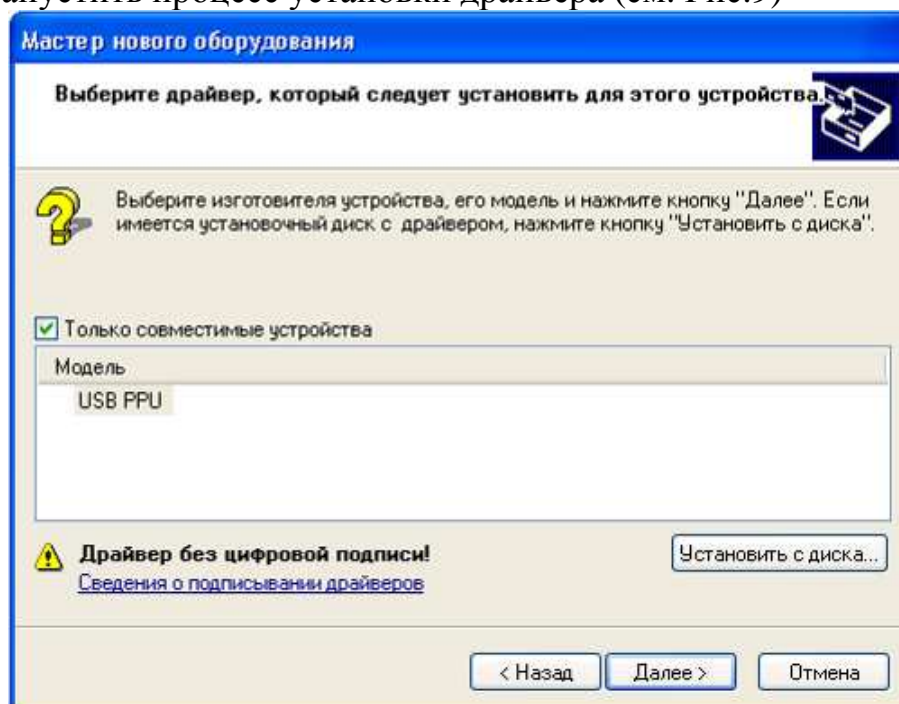


Рис.9



9) После окончания установки драйвера перейти в окно «Диспетчер устройств»: Меню «Пуск» > «Настройка» > «Панель управления» > раздел «Система» > вкладка «Оборудование» > «Диспетчер устройств». В окне «Диспетчер устройств» выбрать раздел «Порты (COM и LPT)» (см. рис.10), в котором должна быть строка «USB PPU (COM N)», где N – номер виртуального COM порта, присвоенный системой USB соединению с пультом программирования.

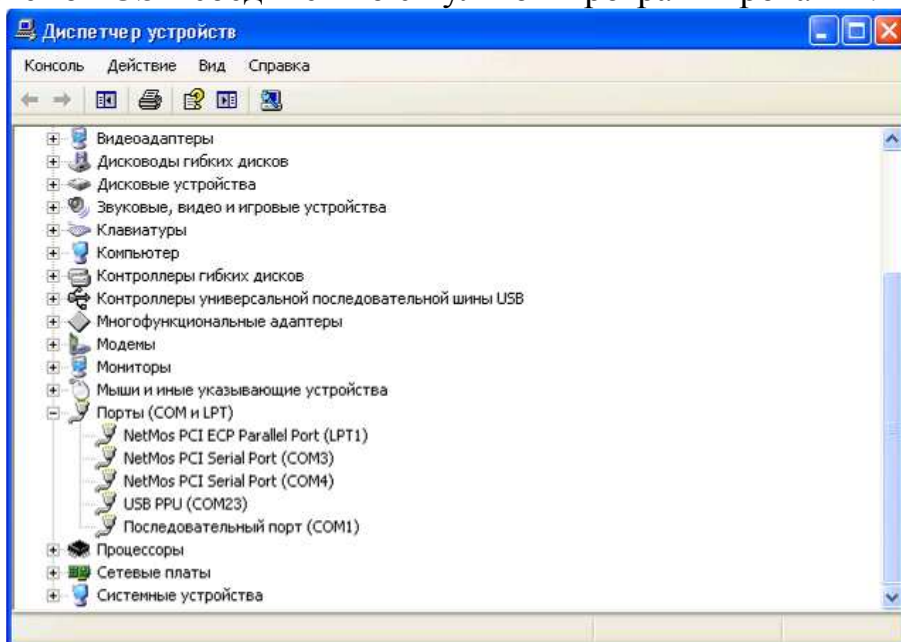


Рис.10

10) Поместить программу «configurator.exe» и файлы со сведениями о структуре конфигурации БРО или БПО «... .xml» в локальную папку. Последние версии файлов и программы-конфигуратора доступны на сайте производителя «[www.integralplus.ru](http://www.integralplus.ru)». Запустить программу-конфигуратор «configurator.exe» из локальной папки. Перейти в раздел меню программы «Устройство», далее «Порт» (см. Рис.11). В появившемся окне ввести номер COM порта N из окна «Диспетчер устройств».

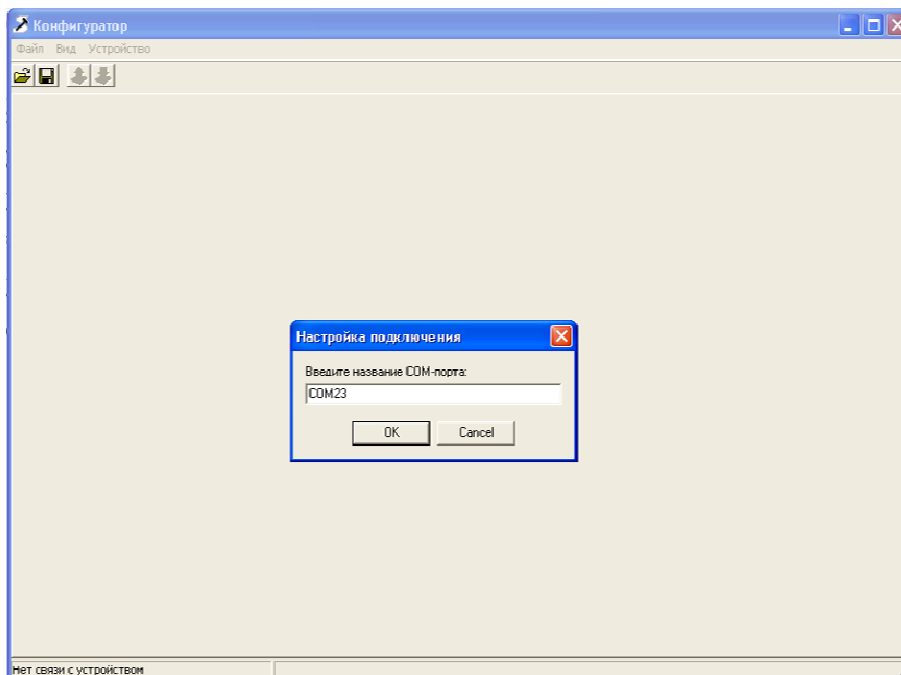


Рис.11

11) После установки связи с устройством (в нижней части окна «конфигуратор» появится серийный номер подключенного устройства и версия прошивки, а также станут активными пиктограммы «Прочитать настройки» и «Записать настройки») следует нажать пиктограмму «Прочитать настройки» или клавишу F4 и перейти к редактированию прочитанных настроек блока (см. Рис.12).

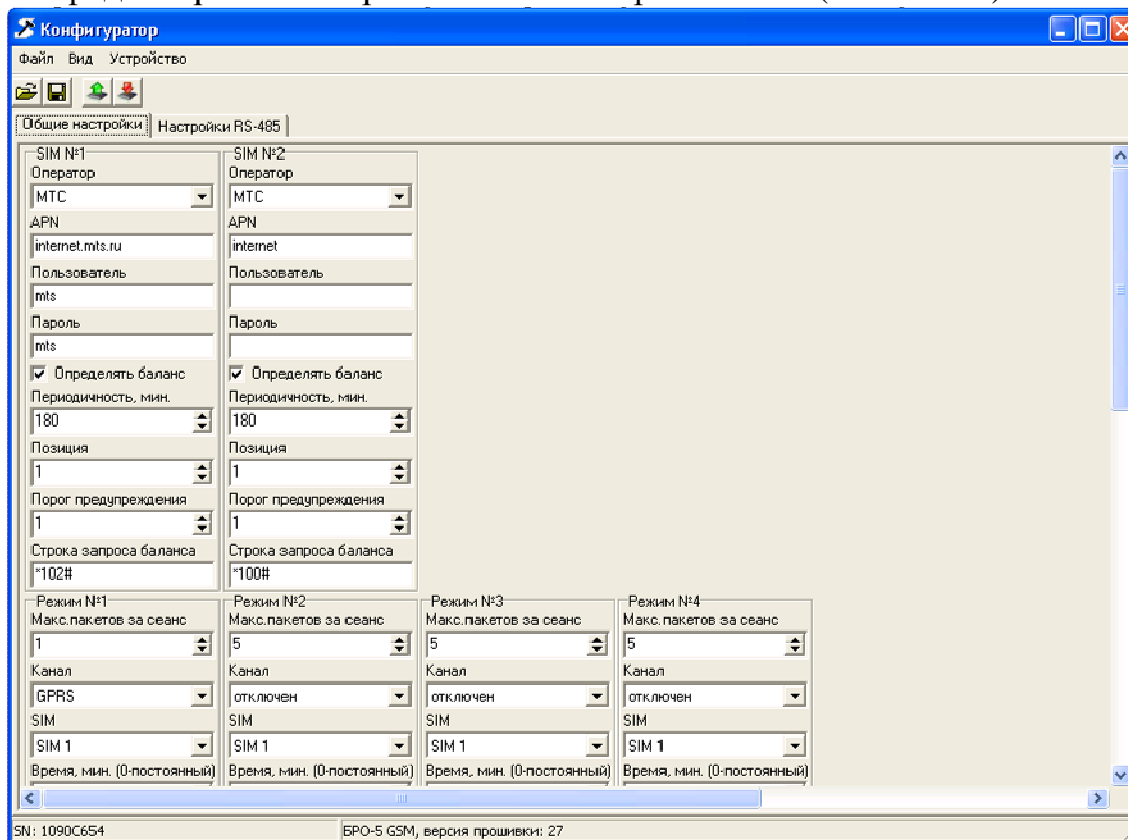


Рис.12

12) С помощью меню «Вид» окна «Конфигуратор» можно включить окно «Протокол», где будут отображаться серийные номера всех БПО и БРО, подключенных к компьютеру в течение одной сессии работы с программой. В меню «Файл» доступны функции сохранения и загрузки настроек блоков с целью их тиражирования.

## 4. Указания мер безопасности

4.1. При установке и эксплуатации оборудования системы следует соблюдать действующие «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.2. Монтаж и техническое обслуживание элементов системы должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

4.3. При подключении пульта программирования к USB интерфейсу компьютера, убедиться, что компьютер и корпуса блоков, предусматривающие заземление, заземлены. Источники питания блоков в пластиковых корпусах должны иметь гальваническую изоляцию от сети ~220В.

## 5. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Пульт программирования универсальный с USB	1	
Кабель соединительный для подключения к блокам РСПИ «Струна-5»	1	
Кабель соединительный USB тип A – mini USB тип B	1	
<u>Эксплуатационная документация</u>		
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	

## 6. Гарантии изготовителя

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

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

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

## 7. Свидетельство о приемке

Пульт программирования универсальный с USB РСПИ «Струна-5» изготовлен, укомплектован и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Слесарь-сборщик

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Наладчик

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Должностное лицо,  
ответственное за  
приемку

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
число                      месяц                      год

М.П.

## 8. Ремонт и учет работы по рекламациям

НПФ "Интеграл+" регистрирует все предъявляемые рекламации. При обнаружении в период гарантийного срока несоответствия блока требованиям настоящего руководства или условиям договора на поставку, потребитель должен направить изготовителю уведомление о выявленных дефектах для принятия мер по их устранению.

Гарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем при предъявлении заполненного гарантийного талона по адресу:

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

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

## 9. Сведения об упаковывании

Пульт программирования универсальный с USB РСПИ «Струна-5» упакован согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

Упаковщик \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

## 10. Сведения о сертификации РСПИ «Струна-5»

РСПИ «Струна-5» соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 53325-2009 (п.п. 7.2.1.1, 7.2.1.3, 7.2.1.4, 7.2.1.6, 7.2.3.1-7.2.3.5, 7.2.4, 7.2.9.2), ГОСТ 26342-84 (разд.4, разд.8, разд.10), ГОСТ27990-88 (табл.4, табл.5) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ16.В.00145, выданный ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД РОССИИ.

**Гарантийный талон №1**  
На ремонт Пульты программирования универсального с USB

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, РТ, г. Казань, ул. Халитова 2. НПФ «Интеграл+». тел. (843) 567-53-05**

**Гарантийный талон №2**  
На ремонт Пульты программирования универсального с USB

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, РТ, г. Казань, ул. Халитова 2. НПФ «Интеграл+». тел. (843) 567-53-05**

**Гарантийный талон №3**  
На ремонт Пульты программирования универсального с USB

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, 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**



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.ПБ16.В.00145**  
(номер сертификата соответствия)

ТР **0627207**  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

(наименование и место-  
нахождение заявителя)

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Интеграл+».  
Россия, 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Халитова, д. 2.  
Тел.: (843) 567-53-05, факс: (843) 567-53-00, ОГРН 1021603627935.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

(наименование и место-  
нахождение изготовителя  
продукции)

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Интеграл+».  
Россия, 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Халитова, д. 2.  
Тел.: (843) 567-53-05, факс: (843) 567-53-00, ОГРН 1021603627935.

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

(наименование и местонахождение органа по сертификации,  
выдавшего сертификат соответствия)

ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД РОССИИ,  
111024, г. Москва, ул. Пруд Ключики, д.2, стр.8  
тел./факс (495) 287-97-03, ОГРН 1035000703759.  
Аттестат рег. № ССПБ.RU.ПБ16 выдан 26.03.2009 МЧС России

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО  
ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации,  
позволяющая идентифицировать объект)

Радиосистема передачи извещений «Струна-5» НТГР.425624.001 ТУ  
(состав: см. Приложение № 0063056). Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА  
(ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических  
регламентов), на соответствие требованиям которого  
(которых) проводилась сертификация)

Технический регламент  
о требованиях пожарной безопасности  
(Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ)  
см. Приложение № 0063057

код ОК 005 (ОКП)  
43 7250

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

Акт проверки производства № 45/10-ТР от 29.07.2010 ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД России,  
рег. № ССПБ.RU.ПБ16 от 26.03.2009 (схема №4с).

Экспертное заключение от 29.07.2010 ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД России.

Протокол испытаний № 139/1/10 от 20.07.2010 ЛИ ТСО и БО ФГУ  
«ЦСА ОПС» МВД России, рег. № ССПБ.RU.ИН.116 от 26.03.2009

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

(документы, представленные заявителем в орган по  
сертификации в качестве доказательств соответствия  
продукции требованиям технического регламента  
(технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с **05.08.2010** по **04.08.2015**



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации

подпись, инициалы, фамилия

В.А. Сахаров

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

Р.А. Тахаутдинов



## Схема проезда к офису НПФ “Интеграл+”

