ООО «ТЕЛЕСИСТЕМЫ»

РЕДАКЦИЯ
12-12-07

Не подлежит обязательной сертификации
на основании Заключения ВНИИС
№ 101КС/2157 от 27.10.2005

РАСШИРИТЕЛЬ ВХОДНЫХ ПОРТОВ

ДЛЯ УСТРОЙСТВА
СТРАЖ SMS-3x5-GPS

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Добавляет к двум «тревожным» входам устройства «СТРАЖ SMS-3x5-GPS» восемь информационных входов, из которых:

- 4 цифровых (дискретных) входа для опроса датчиков с 2-мя устойчивыми состояниями (ВКЛЮЧЁН или ВЫКЛЮЧЕН) — контакты реле, герконы, концевые выключатели и т.д.;
- 4 аналоговых входа для опроса датчиков с непрерывно изменяющейся величиной сигнала – датчики температуры, давления и т.д.

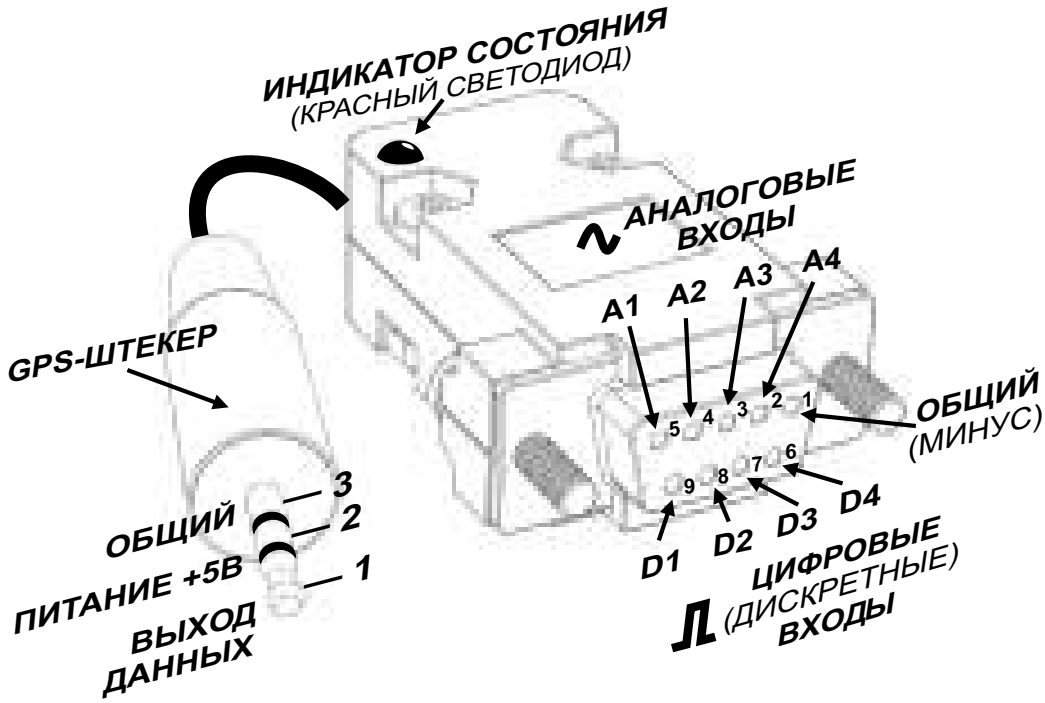

РИС.1 ЦОКОЛЁВКА РАЗЪЁМОВ «РАСШИРИТЕЛЯ»

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Расширитель входных портов	1 шт.
Вилка 9-контактная типа DB-9M	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Включите в настройках «СТРАЖа» обслуживание GPS приемника (см. «Инструкцию по эксплуатации» устройства «СТРАЖ» — в поз.16 настроек следует записать 1).

- Припаяйте к контактам вилки DB-9M, входящей в комплект, выводы от соответствующих датчиков (см. цоколёвку розетки на рис.1). Не перепутайте аналоговые и цифровые цепи.

УЧЕСТЬ ПРИ РАЗВОДКЕ ЦИФРОВЫХ ЦЕПЕЙ:

ⓘ «подтяжка» цифровых входов к активному уровню — не требуется, поскольку она аппаратно реализована в «расширителе» (через резисторы 3,6 кОм цифровые входы соединены с плюсом питания).

При снижении напряжения питания ниже 3,5 вольт «подтяжка» автоматически отключается (схема переходит в экономичный «режим ожидания») и снова включается при восстановлении нормального уровня питающего напряжения.

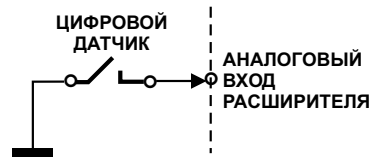

РИС.**2**
ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО ДАТЧИКА

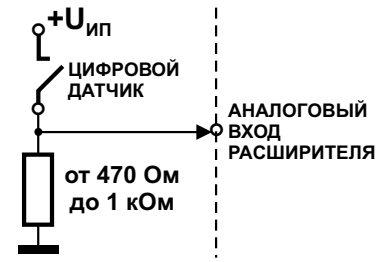

РИС.**3**
ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО ДАТЧИКА

ⓘ Подключать контакты, на которых присутствует напряжение питания и которые при срабатывании замыкают соответствующий вход «расширителя» на массу, следует только с внешним нагрузочным резистором (от 470 Ом до 1 кОм), соединённым с массой (см. рис.3).

УЧЕСТЬ ПРИ РАЗВОДКЕ АНАЛОГОВЫХ ЦЕПЕЙ:

ⓘ Если уровень сигнала с аналогового датчика превышает 5В (например, от 0 до 10 вольт), следует подключать эту цепь через резистор 94кОм. Пока-

зания этого параметра в SMS-сообщении умножить на 2 (см. рис.4).

ⓘ Для точного согласования показаний прибора, с помощью которого измеряется какой-либо сигнал на объекте, и соответствующего значения в SMS-сообщении следует подключать этот сигнал через подстроечный резистор (см. рис. 5).

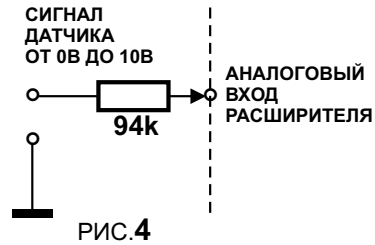

РИС.**4**
КОНТРОЛЬ СИГНАЛА ВЫСОКОГО УРОВНЯ

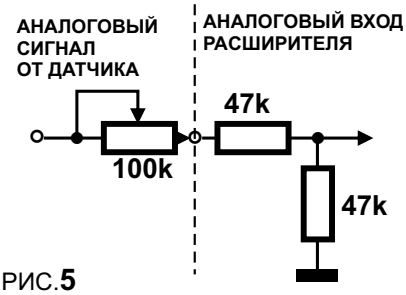

РИС.**5**
СОГЛАСОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ СИГНАЛА И СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЗНАЧЕНИЙ В SMS-СООБЩЕНИИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ

1. Подключите штекер «Расширителя» к входу «GPS» на корпусе устройства «СТРАЖ».
2. Подключите к розетке «Расширителя» вилку DB-9M с распаянными цепями от датчиков;
3. Включите питание устройства «СТРАЖ»;

Индикатор состояния «Расширителя» при этом должен загореться и погаснуть через 4 секунды. Впоследствии индикатор будет периодически, 1 раз в 5 секунд, вспыхивать при передаче в «СТРАЖ» информации о состоянии входов.

ОПИСАНИЕ SMS-СООБЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАСШИРИТЕЛЯ

SMS-сообщение от «СТРАЖа» с подключенным «Расширителем» будет содержать следующую информацию:

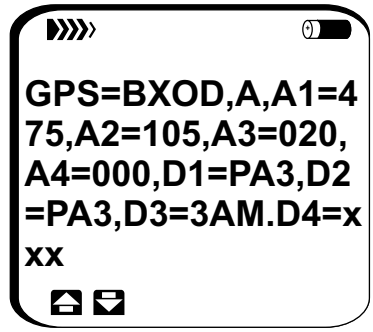

РИС.**6**
ЭКРАН СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА С SMS-СООБЩЕНИЕМ

- **GPS=BXOD,** - признак подключённого расширителя входов;
- **A**, - это обязательное служебное поле;
- **A1=475**, - напряжение на аналоговом входе №1=4,75В;
- **A2=105**, - напряжение на аналоговом входе №2=1,05В;
- **A3=020**, - напряжение на аналоговом входе №3=0,2В;
- **A4=000** - НЕТ НАПРЯЖЕНИЯ на аналоговом входе №4 (= 0В)
- **D1=PA3,** - дискретный вход №1 разомкнут
- **D2=PA3**, - дискретный вход №2 разомкнут
- **D3=3AM**, - дискретный вход №3 замкнут
- **D4=xxx** - дискретный вход №4 в неустойчивом состоянии.

Значение **xxx** означает переходное состояние (состояние входа изменилось, но пока не является стабильно устойчивым — «дребезг» контактов датчика). Устройство «СТРАЖ» воспринимает состояние входа как устойчивое, если в течение 8 секунд значение на этом входе оставалось неизменным.

Напряжение на аналоговых входах измеряется в диапазоне от 0 до 5 вольт с шагом 20 мВ (0,02В) и отображается в SMS-сообщении в виде значений от 000 до 500 (десятичная точка не отображается), что соответствует напряжению от 0.00 до 5.00 вольт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СКОРОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ **5** секунд
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ от **3,5** до **5В**
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ **< 1** мА
ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ **< 7** мА

ДЛЯ ЦИФРОВЫХ (ДИСКРЕТНЫХ) **ВХОДОВ**

ЛОГИЧЕСКИЙ «0» ("ЗАМКНУТ") ..... **< 0,2** Вольт
ЛОГИЧЕСКАЯ «1» ("РАЗОМКНУТ") ..... **> 2,0** Вольт
ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ..... **10** кОм

СПОСОБ РАСЧЁТА СОСТОЯНИЯ — *устойчивое состояние более 8 секунд считается текущим, иначе — неопределенным*

ДЛЯ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ..... от **0** до **5** Вольт
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ……..... **± 0,05** Вольт
ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ..... **100** кОм

СПОСОБ РАСЧЁТА ЗНАЧЕНИЯ — *среднее арифметическое от 4-х последних ежесекундных замеров*

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ООО «Телесистемы» несёт ответственность только за работу самого устройства в рамках гарантийных обязательств и не берёт на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д.

Также, ООО «Телесистемы» не несёт ответственность за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование устройства возлагается на пользователя.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Техническая поддержка осуществляется бесплатно по электронной почте: support@telesys.ru