



ООО «Телекарт-Прибор»

Контроллер GSM-USB

Паспорт

ААНЗ 5.422.333-04 ПС
ААНЗ 5.422.333-09 ПС

1. Назначение

Контроллер GSM-USB (далее контроллер) представляет собой GSM/GPRS модем с USB интерфейсом. Управляется стандартными AT-командами. Скорость обмена по умолчанию 9600 bps.

2. Основные характеристики контроллера

Работа в сетях GSM 900/1800 МГц.

Соответствие GSM phase 2/2+

– Класс 4 (2 Вт @ 900 МГц)

– Класс 1 (1 Вт @ 1800 МГц)

Управление AT-командами (GSM 07.07, 07.05 и проприетарные AT команды).

Пакетная передача данных GPRS: 10-й класс GPRS: до 85,6 кбит/сек

(скачивание).

Технология передачи CSD: скорость до 14,4 кбит/сек.

Максимальное потребление контроллера, до 10 В·А.

Напряжение питания *, 12 В ± 10 %.

Тип антенны – внешняя.

Температурный диапазон: - 40 °С ... + 85 °С.

*При отсутствии на плате контроллера реле управления внешней нагрузкой, разрешается применять источники питания напряжением + 5...+ 15 В и мощностью не менее 10 В·А.

3. Структурная схема контроллера

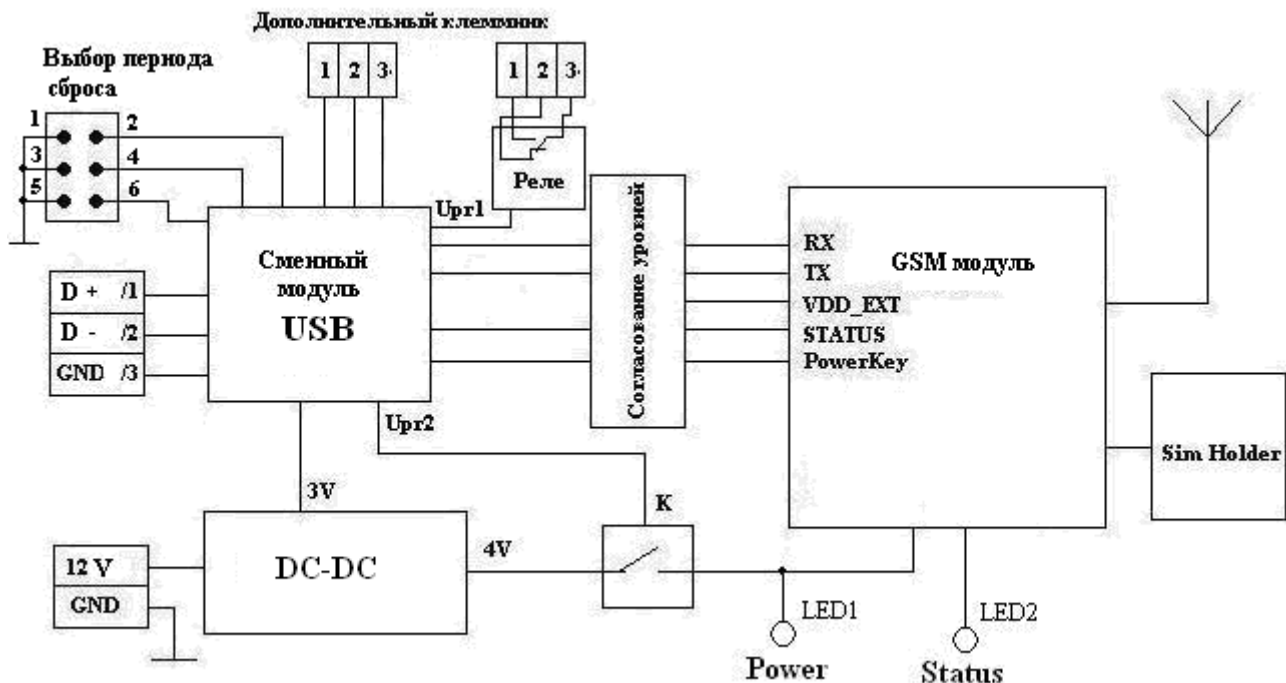


Рис.1. Структурная схема контроллера

Контроллер состоит из основной платы с GSM модулем и установленным в неё сменным модулем USB, имеющем соответствующее ПО. На плате сменного модуля установлен USB контроллер CH340 и контроллер управления GSM модулем и реле коммутации. Питание составных частей контроллера осуществляется от внутреннего DC-DC преобразователя. Светодиод «STATUS» индицирует работу

GSM. Контроллер управления GSM модулем и реле управляет включением GSM модуля и его автоматическим перезапуском через интервал времени, задаваемом устанавливаемыми переключателями.

Установленные переключатели (или их отсутствие) определяют время сброса GSM модуля и реле контроллера (для сброса внешних устройств). Реле размыкает нормально замкнутый контакт на 5 секунд.

При неустановленных переключателях функция сброса не используется (см. рис. 8d). При установленных переключателях происходит сброс каждые 24 часа (см. рис. 8e).

Выбор периода пересброса указан на рисунке 8.

Максимальное коммутируемое напряжение – 24 VDC.

Ссылка на драйвер USB контроллера CH340
http://www.wch.cn/download/CH341SER_EXE.html

В качестве GSM модуля применен SIM900R (возможно использование модулей SIM800H).

4. Конструктивные особенности

Внешний вид контроллера представлен на рисунке 2.



Рис.2 Внешний вид контроллера

Контроллер выполнен в корпусе с возможностью установки на DIN рейку. Для присоединения контроллера к цепям питания и интерфейсным линиям используются быстроразъемные клеммники с шагом 3,5 мм. Вид на контроллер со стороны присоединения антенны указан на рисунке 3.

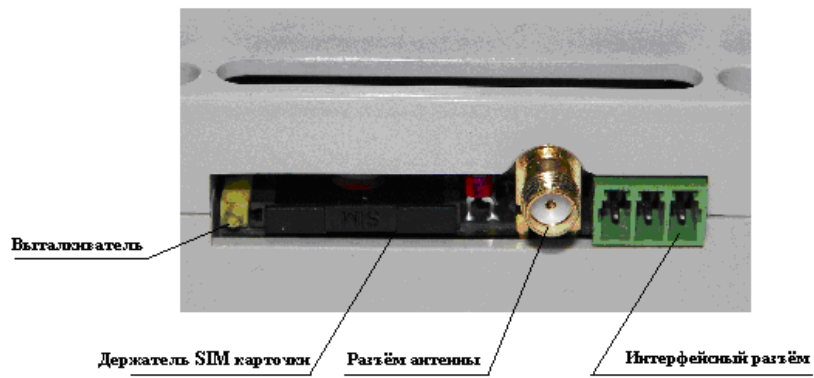


Рис.3 Антенна и держатель SIM карты

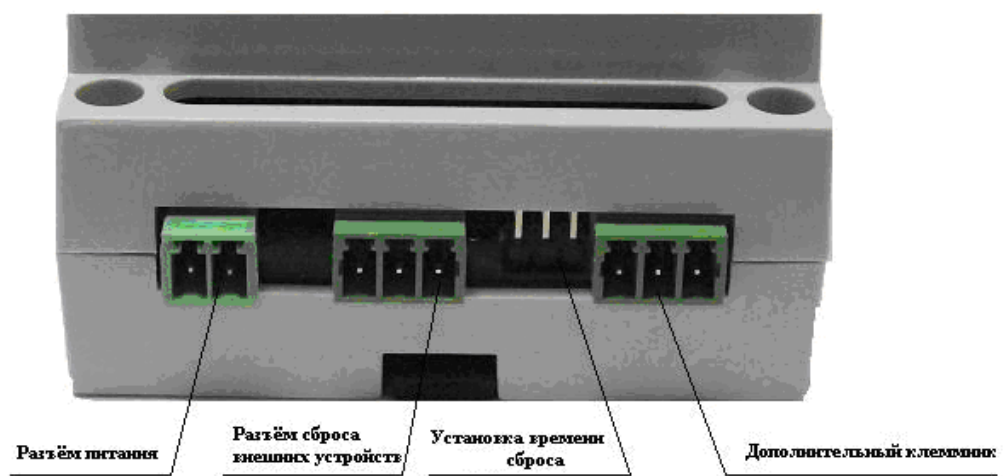


Рис.4 Разъём питания и дополнительные разъёмы

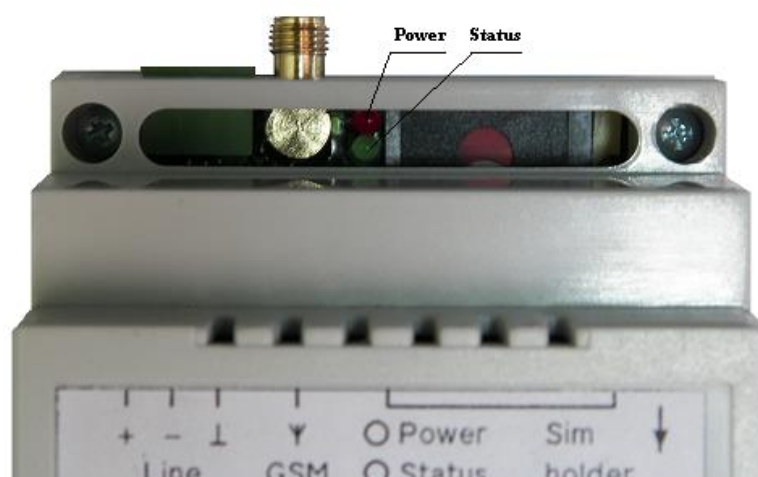


Рис.5 Индикация контроллера

5. Подготовка к работе

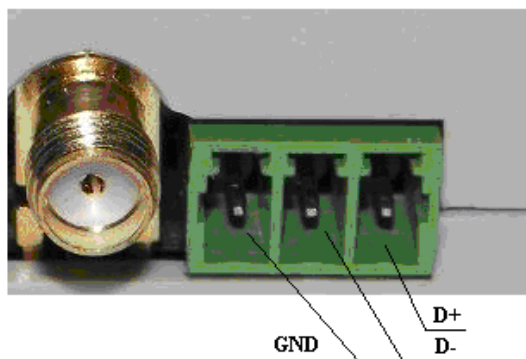


Рис.6 Интерфейсный разъем

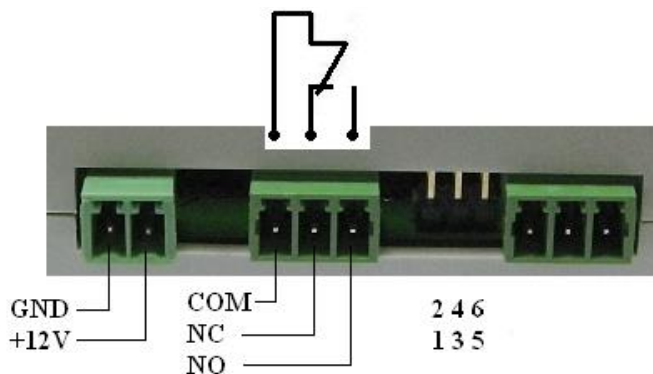


Рис.7 Разъем питания, реле сброса и разъем установки перемычек



Рис.8 Выбор времени сброса

Перед установкой SIM карты, необходимо отменить проверку PIN кода карточки. Установите в контроллер SIM карту. Для этого нажмите на выталкиватель (см. рис. 3), извлеките держатель карточки и установите в него SIM карту. Установите держатель на место. Подсоедините к контроллеру антенну (см. рис. 3). Соедините при помощи проводов интерфейсный разъем контроллера с USB разъемом компьютера, соблюдая наименование интерфейсных линий (D+,D-,GND), используя кабель из комплекта поставки. Наименование контактов указано на этикетке изделия.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ КОНТРОЛЛЕР БЕЗ ПОДКЛЮЧЕННОЙ АНТЕННЫ.

Подключите питание контроллера. При подаче питания на контроллер, через несколько секунд включается питание GSM модуля. При этом загорается светодиод Power (см. рис.4). Светодиод Status индицирует работу GSM модуля. При включении происходит подключение к оператору. При этом светодиод Status мигает с частотой 1 раз в секунду. При успешной регистрации у мобильного оператора, частота миганий изменяется на 1 раз в 3 сек. Контроллер готов к работе.

Внимание! В контроллер установлена SIM-карта № _____

6. Комплект поставки:

Паспорт ААНЗ 5.422.333-0__ ПС – 1 шт.

Контроллер GSM -USB- 1 шт.

Антенна магнитная выносная ADA-900M-SMA-3.0m* - 1 шт.

USB-Кабель ААНЗ 4.853.476 – 1 шт.

Клеммник 15EDGK-3.5-03P-14-00AH(или аналогичный) – 2 шт.

Клеммник 15EDGK-3.5-02P-14-00AH(или аналогичный) – 1 шт.

Перемычка – 3 шт.

*-допускается комплектовать контроллер антеннами, аналогичными по характеристикам (например: см. п. 8.1).

7. Описание частей

7.1. Антенна магнитная выносная ADA-900M-SMA-3.0m

GSM антенна на магнитном основании
D_{осн} – 28 мм, высота антенны – 85 мм
(проволочный штырек), частота 900/1800
МГц, КУ – 3 дБ, кабель RG174 – 3 м,
разъем SMA.



Рис.9 Антенна магнитная выносная ADA-900M-SMA-3.0m

7.2. Клеммники



а

б

Рис.10 Клеммники

15EDGK-3.5-03P-14-00A(H) – рис.10 а.

15EDGK-3.5-02P-14-00A(H) – рис.10 б.

Основные характеристики серии 15EDGK:

Рядность - однорядные;

Монтаж - на кабель;

Шаг – 3,5 мм;

Провод – 0,5...1,5 мм²;

Электрические характеристики:

Напряжение – до 300 В;

Ток - до 8 А.

8. Дополнительное оборудование

8.1. Антенна AP24A

Двухдиапазонная GSM штыревая антенна с угловым разъемом SMA male (желтый). 824-960 / 1770-1880 МГц. КУ- 2 дБ. Размеры 50 x 5 мм.



Рис.11

8.2. DR-15-12 Блок питания Mean Well 15 Вт, 12 В, 1,25 А на Din-рейку



Рис.12

Класс защиты II (двойная изоляция, не требуют заземления).

Универсальный входной диапазон напряжений.

Потребление в режиме холостого хода < 0,5 Вт (DR-15).

Монтаж на DIN-рейку TS35/7.5 или 15.

Естественное охлаждение.

Светодиодная индикация сети.

9. Свидетельство о приемке.

Контроллер GSM – USB, зав. номер № _____ соответствует комплекту конструкторской документации, техническому описанию образца и признан годным для эксплуатации.

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп
ОТК

ДОЛЖНОСТЬ И ПОДПИСЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ОТК

10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие «Контроллер GSM – USB» конструкторской документации, техническому описанию образца при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения. За устройство, монтаж, эксплуатация, транспортировка и хранение которых велись с нарушением потребительских требований технической (эксплуатационной) документации и имеющие механические повреждения корпуса, завод-изготовитель ответственности не несет.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

При обнаружении неисправностей обращаться на завод изготовитель ООО «Телекарт-Прибор» по адресу: г. Одесса , пр. Небесной сотни 105, или к местным дилерам.

Приемная генерального директора: (048) 711-60-70

Сервисный центр: (0482) 42-66-88, 42-44-99 service@telecard.com.ua
Отдел продаж: (0482) 34-88-96, 37-01-61 oppu@telecard.com.ua

Для отметок.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ТАЛОН

на гарантийный ремонт
«Контроллер GSM – USB»

Корешок талона на
гарантийный ремонт

«Контроллера GSM –
USB»

изъят "___" _____ 20__ г.

Исполнитель работ

(фамилия, подпись)

Заводской № _____

Дата выпуска "___" _____ 20__ г.

Штамп ОТК _____
(подпись)

Потребитель и его адрес

Дата ввода в эксплуатацию "___" _____ 20__ г.

(подпись)

Претензии к качеству
устройства следует
направлять по адресу:

г. Одесса
пр. Небесной сотни, 105

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Дата "___" _____ 20__ г.

Исполнитель работ _____
(подпись)

Потребитель _____
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. руководителя

(наименование ремонтного предприятия)

Штамп ОТК
ремонтного предприятия "___" _____ 20__ г.

(подпись)