



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

СПЕКТРОН

**Руководство по установке и работе
с программным обеспечением
«cncterm»**



2016

До начала работы с преобразователем интерфейсов необходимо загрузить на персональный компьютер (ПК) программное обеспечение (ПО) и инструкцию по его установке с официального сайта производителя: http://spectron-ops.ru/usr/download/Sp_HU.rar.

УСТАНОВКА ПРОГРАММОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Драйвер USB-порта (под существующую версию операционной системы Windows). Драйвера находятся в директории \Drv_ft232. Процедура установки драйвера стандартная, для работы Windows с виртуальным com-портом.

- Программа терминала «sncterm». Программа терминала дополнительной инсталляции не требует. Программа находится в директории \sncterm.

Подключить преобразователь интерфейсов с помощью USB-кабеля к ПК, включить напряжение питания. Далее ПК должен выдать сообщение о нахождении нового устройства и предложить установить драйвер.

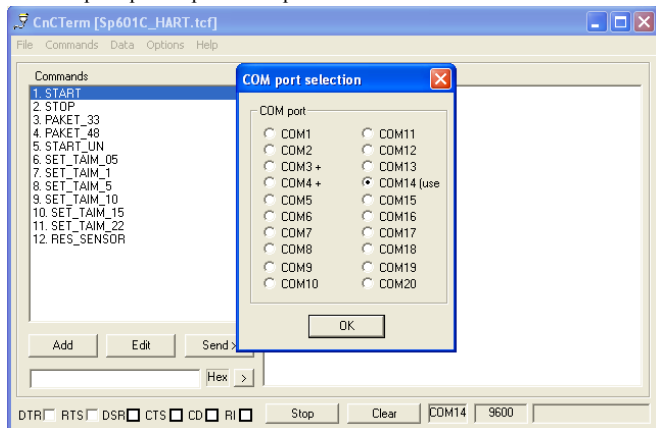
В случае, если:

- ПК с операционной системой Windows-XP и сервис паком не ниже SP3, может не предлагать установку драйвера, так как у него в списке данный драйвер уже имеется. Для других версий операционных систем Windows следует выбрать пункт: «Установить из указанного места», и указать директорию драйвера \Drv_ft232\WinXP.

- Для операционной системы Windows-7, для установки драйвера необходимо от имени администратора запустить программу «Установщик драйверов CDM v2.12.00 WHQL Certified», расположенная в директории \Drv_ft232\. Другой способ установки драйвера для операционной системы Windows-7, и Windows-8, это воспользоваться пунктом «Поиск драйвера в Интернете на Microsoft Windows», что позволит установить нужный драйвер на компьютер автоматически.

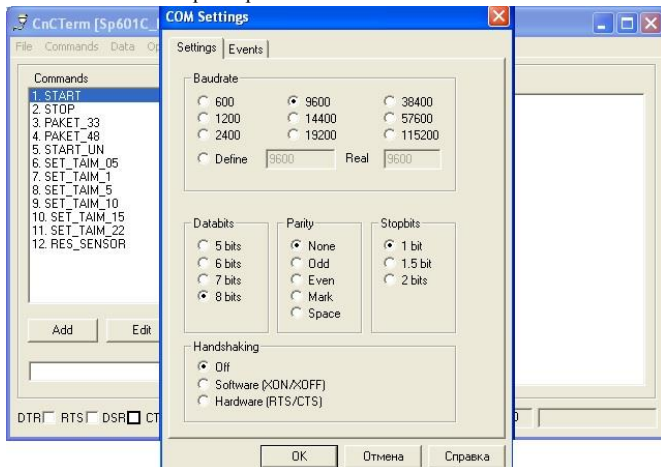
После установки драйвера запустить программу терминала, при помощи файла «sncterm.exe». В верхней командной строке нажать кнопку «Options», затем выбрать пункт «Port Select» и в появившемся окне выберете активный виртуальный com-порт (активные порты обозначены значком «+»). В примере, на рис. 1 это порт COM14.

Рис. 1 – Пример выбора com-порта



Далее в верхней командной строке нажать «Options», затем выбрать пункт «Port Settings...», установить параметры порта, согласно рис. 2.

Рис. 2 – Установка параметров

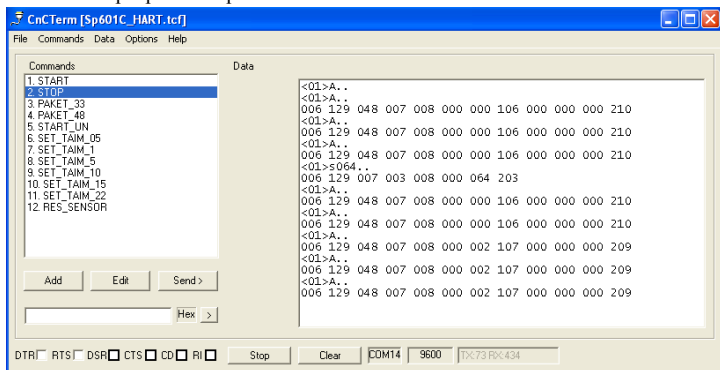


НАЗНАЧЕНИЕ КОМАНД И РЕГИСТРОВ

Порядок работы в программе терминала «cncsterm» и заключается в следующем:

В левом окне, рис. 3 показан перечень команд, которые следует передать в извещатель, в правом окне – кодовые пакеты, получаемые в качестве ответов от того же извещателя.

Рис. 3 – Программа терминала «cncsterm»



При первом запуске программы терминала «cncsterm», возможно отсутствие списка команд в левом окне, рис. 3, тогда необходимо следующее: в верхней командной строке нажать кнопку «File», затем «Open», и выбрать файл «Sp601C_HART.tcf», который находится в папке программы терминала «cncsterm».

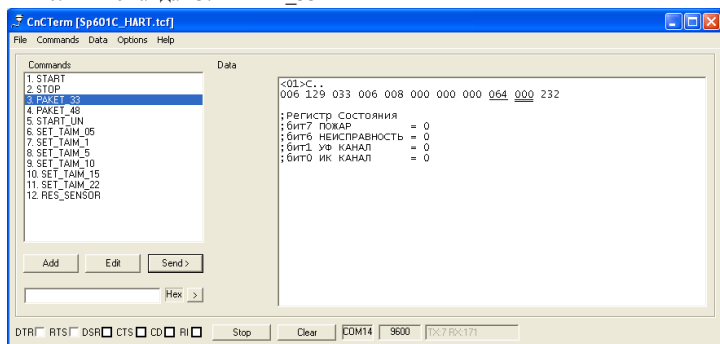
Так же при первом запуске терминала «cncsterm», в правом окне, рис. 3 начнут появляться пакеты данных с периодичностью 1 сек., которые идут от извещателя, так как по умолчанию у него включен пакетный режим. Для того, чтобы можно было передавать команды извещателю, необходимо выключить пакетный режим, для этого необходимо в левом окне, рис. 3 выбрать команду «2. STOP» и нажать кнопку «Send>», чтобы остановить пакетный режим, при этом в правом окне прекратится подача пакеты данных. В случае, если в правом окне продолжают появляться новые пакеты данных, то необходимо еще раз нажать кнопку «Send>».

После остановки пакетного режима можно пересылать другие команды.

Аннотация по командам:

- «1. START» – запускает пакетный режим.
- «2. STOP» – останавливает пакетный режим.
- «3. ПАКЕТ_33» – извещатель выдает свое состояние, в виде значений двух основных регистров, рис. 4: регистр установок (одно подчеркивание) и регистр состояния (двойное подчеркивание).
 - «4. ПАКЕТ_48» – запрос на расширенную информацию.
 - «6. SET_TAIM_05» – «11. SET_TAIM_22» – команды, изменяющие время срабатывания извещателя, от 0,5 сек до 22 секунд соответственно. После того, как команда будет передана и на неё получен ответ, извещатель следует сбросить, отключив питание на время не менее 10 сек. для вступления в силу измененного значения.
 - «12. RES_SENSOR» – переводит извещатель из режима «ПОЖАР» в режим «ДЕЖУРНЫЙ».

Рис. 4 – Команда «3. ПАКЕТ_33»



РЕГИСТР УСТАНОВОК

Значение битов регистра:

- D6 – разрешение работы реле:
 - 1 – работа реле разрешена*;
 - 0 – работа реле запрещена.
- D5 – фиксация режима пожар:
 - 1 – фиксация запрещена;
 - 0 – фиксация разрешена*.
- D4 – разрешение работы термостата:
 - 1 – работа разрешена;
 - 0 – работа запрещена*.
- D0 – пакетный режим:
 - 1 – пакетный режим включён;
 - 0 – пакетный режим выключен*

РЕГИСТР СОСТОЯНИЯ

Значение битов регистра:

- D7 – флаг состояния пожар:
 - 1 – пожар;
 - 0 – норма.
- D6 – флаг состояния неисправность:
 - 1 – неисправность;
 - 0 – норма.
- D4 – флаг состояния термостата:
 - 1 – термостат включен;
 - 0 – термостат выключен.
- D1 – флаг состояния ультрафиолетового канала (УФ):
 - 1 – обнаружен сигнал УФ-спектра;
 - 0 – не обнаружен сигнал УФ-спектра.
- D0 – флаг состояния инфракрасного канала (ИК):
 - 1 – обнаружен сигнал ИК-спектра;
 - 0 – не обнаружен сигнал ИК-спектра.

Примечание:

* – заводская установка.

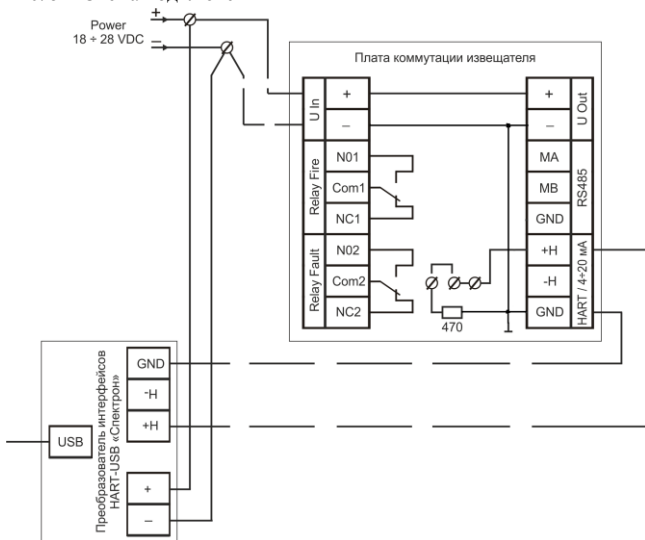
Пакетная передача данных разрешена только для команды «4. ПАКЕТ_48», и период передачи фиксирован в 1 сек. По умолчанию пакетный режим включен (бит D0 в регистре установок равен 1). По умолчанию работа термостата выключена (бит D4 в регистре установок равен 0), термостат активизируется автоматически при температуре окружающей среды ниже -20 °С. По умолчанию режим фиксации разрешён (бит D5 в регистре установок равен 0), то есть при обнаружении очага возгорания извещатель фиксирует состояние ПОЖАР и не переходит в исходное состояние при исчезновении огня. Для возврата извещателя в исходное состояние необходимо отключить питание на время $2 \div 3$ сек.

Список команд может дополняться или изменяться по желанию пользователя, для этого необходимо обратиться в отдел технической консультации +7(343)379-07-95. Если пользователю потребуется более детальная информация по описанию структуры пакетов данных, например, для интеграции с другим программным приложением или техническим решением, а также дополнительная информация о HART-технологии, просим обращаться в компанию НПО Спектрон.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ИНТЕРФЕЙСОВ

Подключение преобразователя интерфейсов к извещателю осуществляется по двухпроводной линии связи из тех точек токовой цепи, где имеются контакты клемм, одноименные контактам на плате коммутации извещателя.

Рис. 5 – Схема подключения



АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия,

623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.

т/ф. (343) 379-07-95.

info@spectron-ops.ru www.spectron-ops.ru



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

СПЕКТРОН