

Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

---

ООО «ЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ»

# Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

---

Руководство по настройке и установке  
оборудования на базовые станции

Версия 1.4

12/5/2008

Москва 2008.

---

## Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

---

### I. Список действий.

№ п/п	Действие	Организация	Фамилия	Дата
1	Создание документа (версия 1.2)	«Логический элемент»	Прудников М.	01.12.08
2	Изменение документа в связи с новой версией интерфейса программы LCTuner. Версия 1.3.	«Логический элемент»	Прудников М.	02.12.08
3	Изменение документа. Добавление инструкции по изменению адреса переходника. Уточнение схемы подключения датчика температуры/влажности. Версия 1.4.	«Логический элемент»	Прудников М.	05.12.08

---

## II. Конфигурирование перед установкой.

Выполняется оператором перед выездом на базовую станцию. Для удобства конфигурирования все настройке необходимо производить без установки SIM-карты. Возможно также отключение GSM-модуля.

Порядок конфигурирования следующий:

1. Откройте УСПД «Геликс 3». Отсоедините GSM модуль (при этом стараясь не подвергать воздействию статического электричества).
2. Подключите УСПД «Геликс 3» к свободному последовательному порту ПК оператора.
3. Откройте гипертерминал, сконфигурированный для работы с УСПД (можно использовать файл настроек «gelix.ht»). Настройки последовательного порта:
  - **COM X** (где X номер последовательного порта, к которому подключен «Геликс 3»),
  - Скорость: **9600 КБ/с**,
  - Биты данных: **8**,
  - Четность: **Нет**,
  - Стоповые биты: **1**,
  - Управление потоком: **Нет**.
4. Включите «Геликс 3». Дождитесь, пока произойдет загрузка устройства. Это можно определить по следующим признакам:
  - Потухнет индикатор «GSM» (зеленого цвета)
  - Индикатор «Работа» (красного цвета) начнет мигать 121 (один раз-перерыв-два раза-перерыв-один раз).
  - В терминале появится сообщение, примерно следующего содержания:

```
Init.....  
flash...  
gsm.....FAILED  
>
```

```
GELIX-3 v5.062-0682  
/20IO/4AI/5TS/PC/GR64/RTC/WD/dll/upgr  
id 00000000  
psw NO  
log 300,all,0"0'/5"  
echo off,0203,0C  
last id 90  
size 328  
flash 7751  
free heap 1436  
porta 2400  
portc 9600  
gsm pwrOFF  
user 4  
message 0  
macro 7  
timer 1  
condition 0  
counter 1x8bit  
command 20,1  
>
```

5. Затем в меню гипертерминала выберите последовательно: Transfer>Send Text File( передать>отправить текстовый файл). В открывшемся диалоговом
-

## Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

---

окне выберите расширение: All Files (Все файлы). Откройте последнюю версию прошивки: \*.hex и нажмите отправить. В окне гипертерминала появится сообщение примерно следующего содержания:

```
Upload run
.....
41025 bytes, PASSED
```

6. Если все прошло успешно (появилось сообщение «PASSED»), выключите УСПД и перейдите к следующему шагу. Если прошивка не удалась (сообщение «FAILED»), попробуйте еще несколько раз. Если это не поможет, значит версия прошивки не верна.
7. Вставьте SIM-карту и GSM-модуль на место.
8. Подключите питания и проверьте работоспособность устройства. После загрузки (порядка 30 с ) световой индикатор должен светиться в режиме «2-2-1», если на SIM карте не установлен PIN-код, либо «3-2-1» в противном случае. В терминале появится информация примерно следующего содержания:

```
GELIX-3 v5.062-0682
/20IO/4AI/5TS/PC/GR64/RTC/WD/dll/upgr
id 00000000
psw NO
log 300,all,0"0"/5"
echo off,0203,0C
last id 90
size 328
flash 7751
free heap 1412
porta 2400
portc 9600
gsm pwrON,pinRDY,lnOFF,ipNO
user 4
message 0
macro 7
timer 1
condition 0
counter 1x8bit
command 20,1
```

Здесь в верхней строчке выведен номер прошивки. Эту информацию можно получить, отправив в терминал команду «?» и затем «ENTER».

9. Наклейте на устройство наклейку с номером УСПД, номером телефона, привязанного к установленной SIM-карте и другой необходимой информацией (например, инвентаризационный номер, штрих-код).
10. Убедитесь, что переходник RS-485/RS-232 (для подключения стойки питания «Emerson») имеет адрес 11. Если нет, измените адрес согласно приложению 1.
11. Соберите устройство и выдайте оператору с соответствующими отметками в журнале.

### III. Подключение устройства на базовой станции.

При попадании на базовую станцию инженер связывается с оператором, сообщает всю необходимую информацию (номер УСПД, базовую станцию, а также другую необходимую информацию). С целью ускорения процесса интеграции оператор может приступить к пункту IV.

Порядок действий инженера на базовой станции:

1. В РЦ подключите УСПД «Геликс 3» и все необходимые периферийные устройства согласно схеме, приведенной в приложении 2.
2. Настройте и подключите необходимое количество модулей УМВН 10/48:
  - а) Вскройте каждый из УМВН.
  - б) При помощи переключателей (Рис. 1) выставите адрес каждого из устройств. Нужно придерживаться следующего порядка:
    - Первый УМВН: переключатель 1 в состоянии «ON» - адрес 01;
    - Второй УМВН: переключатель 2 в состоянии «ON» - адрес 02;
    - Третий УМВН: переключатели 1 и 2 в состоянии «ON» - адрес 03;
    - Четвертый УМВН: переключатель 3 в состоянии «ON» - адрес 04;

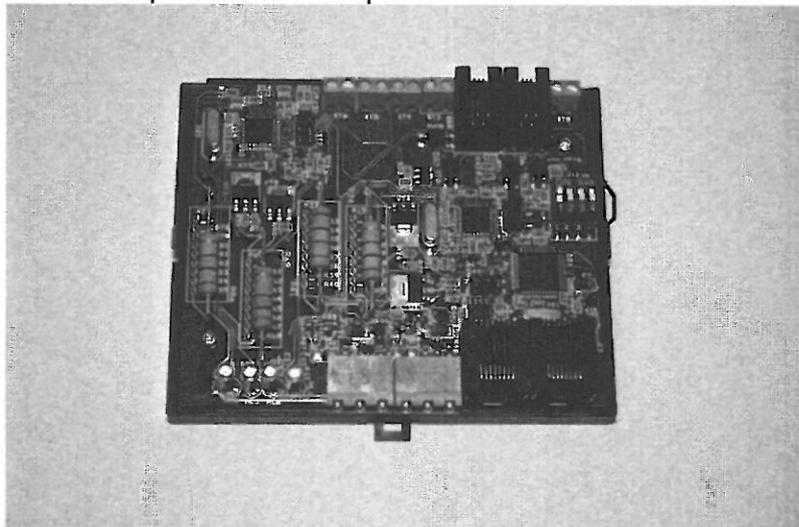


Рис. 1. Установка адреса УМВН.

- в) Подключите УМВН при помощи витой пары. Витая пара со стороны УМВН должна быть обжата в следующем порядке (Рис. 2):

## Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

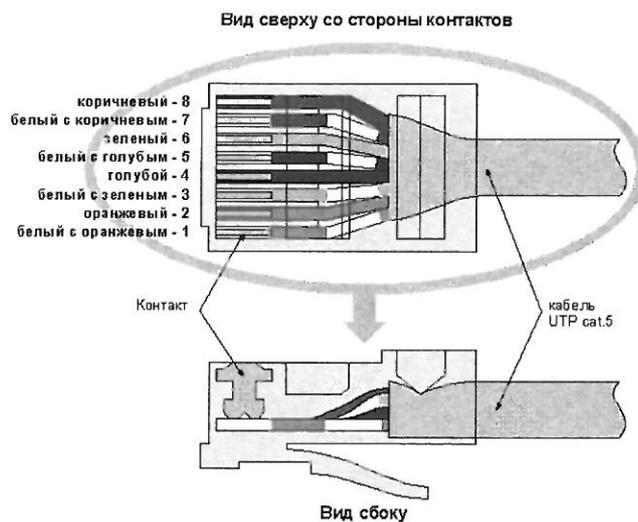


Рис. 2. Обжим витой пары в разъем RJ-45.

Со стороны «Геликса 3» порядок подключения приведен на схеме (

## Система мониторинга «ЭЛЕМЕНТ»

г) Приложение 2).

3. Счетчик «Меркурий 230» подключается согласно схеме на Рис. 3.

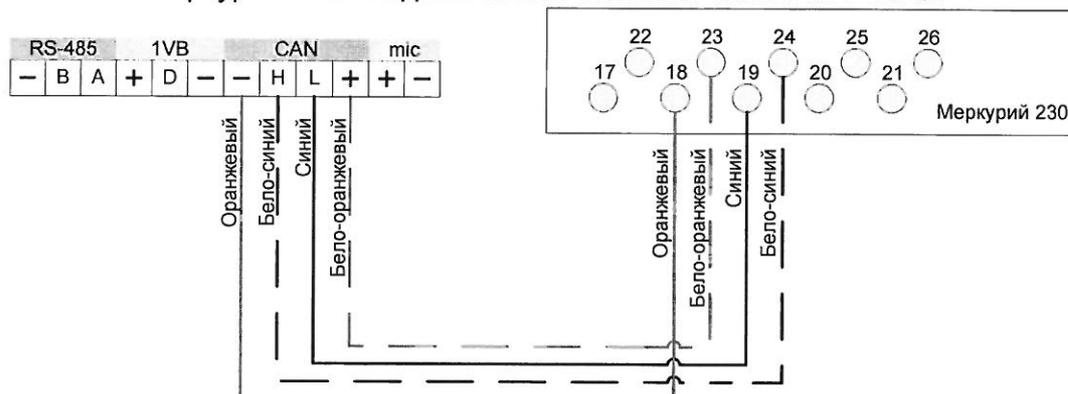


Рис. 3. Схема подключения к УСПД «Геликс 3» счётчика «Меркурий 230».

4. Схема подключения счётчика «СТЭ-561» приведена на Рис. 4.

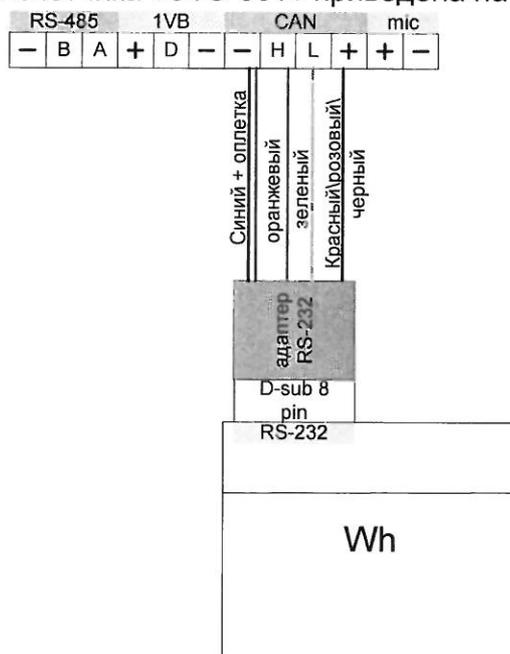


Рис. 4. Схема подключения к УСПД «Геликс 3» счётчика «СТЭ-561».

5. Датчик температуры/влажности имеет две схемы подключения (Рис. 5) в зависимости от цвета жил кабеля.

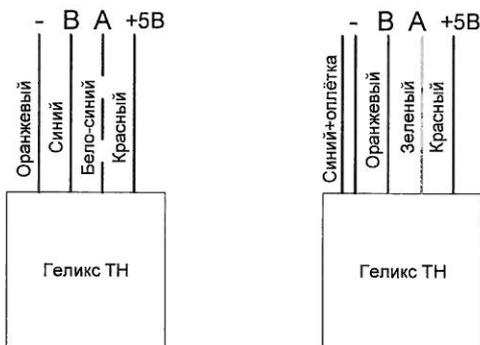


Рис. 5. Схема подключения датчика «Геликс ТН».

6. Все остальные периферийные устройства подключаются согласно приложению 2. Адреса устройств назначаются согласно приложению 3.