

## **Устройство сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ECL310)»**

### **1. Назначение**

Устройство сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ECL310)» предназначено для автоматического сбора данных с устройств сторонних производителей и передачи на удаленный пульт диспетчера

«УСПИ-1(ECL310)» поддерживает протоколы обмена с регулятором «ECL 210/310 Comfort» Danfoss для считывания следующих величин:

- 1) Температуры наружного воздуха и воздуха внутри помещения;
- 2) Температуры подающего и обратного теплоносителя;
- 3) Температура горячего водоснабжения (ГВС).

«УСПИ-1(ECL310)» поддерживает протоколы обмена с регулятором «ECL 210/310 Comfort» Danfoss для считывания и записи следующих величин:

- 1) Режим работы контура отопления;
  - 2) Температурный график;
  - 3) Температура комфортная и пониженная;
  - 4) Режим работы ГВС;
  - 5) Температура установленная в контуре ГВС;
- и другие параметры по запросу заказчика.

### **2. Технические данные**

Технические данные устройства сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ECL310)» приведены в Таблице №1.

Таблица № 1

<b>№</b>	<b>Наименование параметра</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
1	Напряжение питания, не более	В	12
2	Номинальный ток потребления, не более	мА	300
3	Скорость обмена данными	бод/с	9600
4	Размер данных	бит	8
5	Количество стоповых бит		1
6	Степень защиты		IP00
7	Диапазон рабочей температуры	°С	-15...+50
8	Габаритные размеры, не более	мм	95x95x10

### 3. Работа устройства

Для индикации состояния «УСПИ-1(ECL310)» используется два двухцветных светодиода. Индикатор работы с регулятором «ПСИ» индицирует режим работы с регулятором. Режимы индикации светодиода «1» приведены в Таблице №2.

Таблица №2

Тип индикации	Описание	Примечание
Зеленый горит	Нормально, ошибок нет	
Красный горит	Ошибка, регулятор не отвечает	

Индикатор работы с устройством связи «УСО» индицирует режим работы устройства в сети ModBus. Режимы индикации светодиода «УСО» приведены в Таблице №3.

Таблица №3

Тип индикации	Описание	Примечание
Зеленый горит	Нормально, ошибок нет	
Красный горит	Внутренняя неисправность	
Желтый горит	Последние 20с не было запросов от УСО	
Зеленый горит, потом красный горит	При включении питания - режим «Тест/Сброс» микроконтроллера.	
Зеленый мигает, либо красный мигает	Режим «Программирование адреса ModBus»	

Схема подключения устройства сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ECL310)» изображена на Рис. 1.

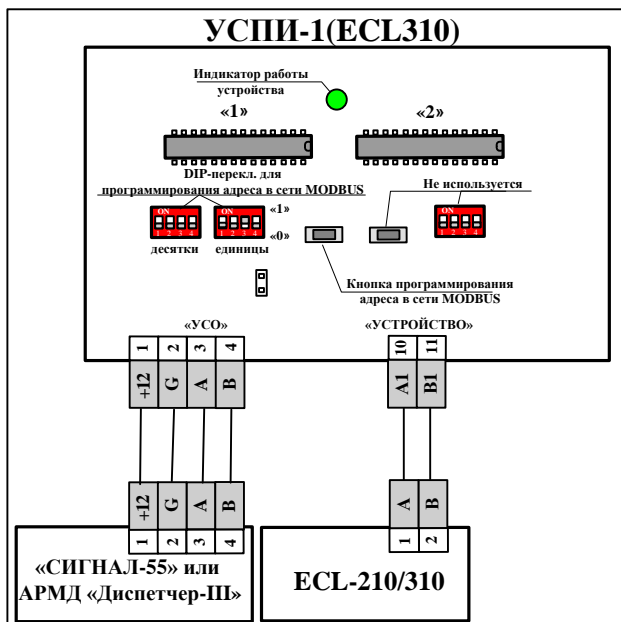


Рис. 1

Регулятор ECL 210/310 должен быть заранее запрограммирован для работы с «УСПИ-1(ЕCL310)»:

- 1) Адрес Modbus ECL 210/310 – 1.
- 2) Скорость обмена данными – 9600 бод/с.

При работе с регуляторами ECL 210/310 «УСПИ-1(ЕCL310)» является мастером. Наличие других мастеров на шине «УСПИ-1(ЕCL310)» не допускается

«УСПИ-1(ЕCL310)» оснащено элементами интерфейса для конфигурирования следующих параметров:

- 1) Адрес «УСПИ-1(ЕCL310)» в сети ModBus для работы с УСО .

При помощи DIP-переключателей пользователь должен указать адрес «УСПИ-1(ЕCL310)» для совместной работы с УСО либо АРМД «Диспетчер-III». Адреса указываются в двоичном коде (DIP-переключатели программирования адреса в сети MODBUS). Для «УСПИ-1(ЕCL310)» возможен адрес из диапазона – от 1 до 99. Запись выбранного значения происходит только при длительном нажатии на кнопку программирования адреса в сети MODBUS (не менее 2с). При этом светодиод «2» должен быстро мигать зеленым цветом. Если выбранное значение не корректно, то «2» должен быстро мигать красным цветом.

