# Описание программы u309m\_arm\_supply

## Сетевые переменные tstlan (common\_data.h)

Файл с объявлением сетевых переменных «common\_data.h» с помощью «conn\_data\_t» находится не в папке с проектом, а в папке «u309m\_common», находящейся на одном уровне с папкой проекта. Аналогично папке «mxsrclib».

Заменил неиспользуемые переменные:

ready\_200V\_prev.connect(ap\_data, index, 0);

ready\_200V\_final.connect(ap\_data, index, 1);

ready\_20V\_prev.connect(ap\_data, index, 2);

ready\_20V\_final.connect(ap\_data, index, 3);

ready\_2V\_prev.connect(ap\_data, index, 4);

ready\_2V\_final.connect(ap\_data, index, 5);

ready\_1A\_prev.connect(ap\_data, index, 6);

ready\_1A\_final.connect(ap\_data, index, 7);

на переменные:

irs::bit\_data\_t thermo\_200V\_off;

irs::bit\_data\_t meas\_200V\_off;

irs::bit\_data\_t thermo\_20V\_off;

irs::bit\_data\_t meas\_20V\_off;

irs::bit\_data\_t thermo\_2V\_off;

irs::bit\_data\_t meas\_2V\_off;

irs::bit\_data\_t thermo\_1A\_off;

irs::bit\_data\_t meas\_1A\_off;

irs::bit\_data\_t thermo\_17A\_off;

irs::bit\_data\_t meas\_17A\_off;

Переменные с приставкой **thermo\_** означают отключение чтения температуры с датчиков в термостатах соответствующего источника. Также выключается нагреватель этого источника. Соответственно выключается опрос по SPI датчиков температуры. К EEPROM эти переменные не привязаны.

Переменные с приставкой **meas\_** означают отключение чтения напряжений с АЦП соответствующего источника. Соответственно выключается опрос по SPI АЦП, измеряющего выходные напряжения источников. К EEPROM эти переменные не привязаны.

**spi\_enable**

Добавлена переменная:

irs::bit\_data\_t spi\_enable;

Переменная позволяет включать и выключать оба канала SPI ИПТ У309М. К EEPROM не привязана. Начальное значение: 1. После выключения (установка в 0), повторное включение (установка в 1) не включает SPI. Необходимо включить/выключить ИПТ, чтобы включить SPI.

**comm\_meas\_load\_res**

При установке в 1 — эта переменная подключает нагрузочный резистор 100 МОм к поверяемой мере ЭДС.

При установке в 0 — эта переменная отключает нагрузочный резистор 100 МОм от поверяемой меры ЭДС.

Применение этого бита происходит при установке бита comm\_meas\_apply в 1. КИ реагирует на этот бит только если режим comm\_meas\_mode установлен в 1 (режим измерения разности напряжений, «Метод сличений» мер ЭДС)

При обработке переменной comm\_meas\_load\_res возникают следующие ошибки:

* Если перед включением КИ битом comm\_meas\_on установить бит comm\_meas\_load\_res в 1, то после применения битов КИ с помощью бита comm\_meas\_apply резистор 100 МОм не подключается. Битом comm\_meas\_load\_res можно манипулировать только после включения КИ. Тогда все работает.
* Если после включения КИ производились манипуляции с битом comm\_meas\_load\_res, то КИ следует выключать со включенным и примененным битом comm\_meas\_load\_res (т. е. с подключенным резистором 100 МОм)). В противном случае, если перед выключением КИ бит comm\_meas\_load\_res был сброшен и применен, то при выключении КИ сбросятся все переменные связанные с КИ.

**ip\_\*, mask\_\*, gateway\_\*, ip\_params\_apply**

Переменные ip\_\*, mask\_\*, gateway\_\*, начиная со 108 ревизии программы, применяются по биту ip\_params\_apply. IP по умолчанию 192.168.1.6.

## Переменные EEPROM (data.h)

Файл «data.h», в отличие от файла «common\_data.h» , находится в папке с проектом. Так как в нем нет необходимости для программы верхнего уровня.

За запись в переменные EEPROM значений по умолчанию, при первом включении программы, отвечает функция «eeprom\_data\_t::reset\_to\_default».

## define-константы, управляющие компилляцией

### U309M\_LWIP

Подключение библиотеки LWIP. Если константа не определена, то используется Simple TCP/IP из библиотеки mxsrclib.

### U309M\_EEPROM\_RESET

Константа U309M\_EEPROM\_RESET включает стирание EEPROM во время загрузки с последующим сбросом переменных к значениям по умолчанию с помощью функции eeprom\_supply\_data\_t::reset\_to\_default().

После использование константу следует отключить, иначе EEPROM будет сбрасываться при каждой загрузке.

### U309M\_WATCHDOG

Включение сторожевого таймера

---