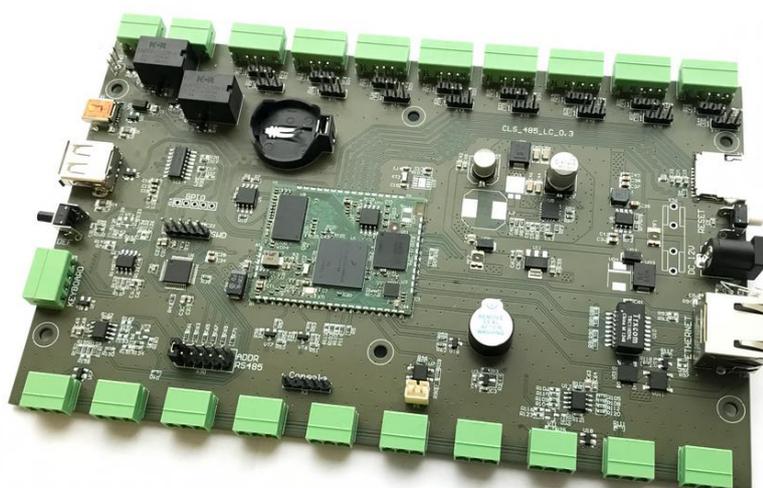


## Инструкция по настройке модуля контроля линий CLS\_485\_LC





- 1 — Линия А RS485.
- 2 — Линия В RS485.
- 3 — GND – общий провод «земля».

**Разъем X39** предназначен для подключения модуля клавиатуры «CLS\_485\_KEY». Шаг 3,5мм (ECH350R-04P).

Цоколевка разъема:

- 1 — Линия А RS485.
- 2 — Линия В RS485.
- 3 — 12V\_POW – подача питания на модуль клавиатуры.
- 4 — GND – общий провод «земля».

**Разъем X37** предназначен для подачи питания на модуль «CLS\_485\_LC» (DC-470-НВ).

**Разъемы X49, X48** выходы «сухой контакт». Шаг 3,81мм (ECH381R-03P).

Цоколевка разъемов:

- 1 — N/O – нормально открытый.
- 2 — COM – общий.
- 3 — N/C – нормально закрытый.

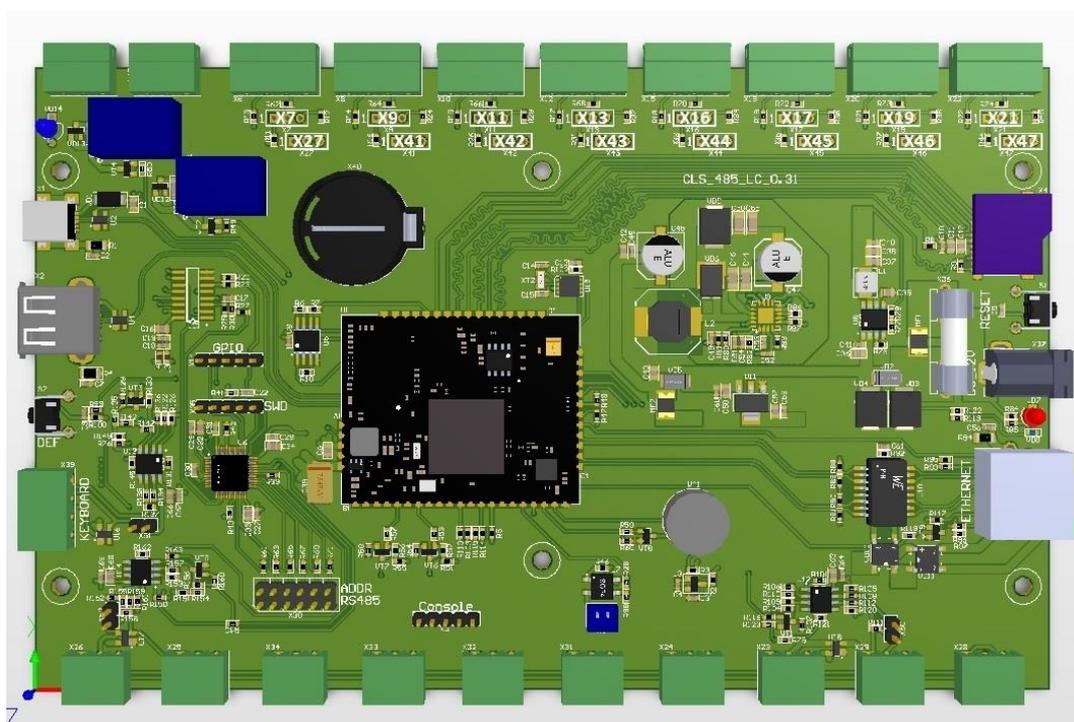
**Внимание: ограничение для реле 30VDC / 2A!**

**Разъем X38** Ethernet 10/100 + PoE.

**Разъемы X2, X4** обновление ПО процессорного модуля iMX6ull mX2i.

**Разъем X1** для отладки.

### 3. Джемперные переключатели конфигурации интерфейсов



Конфигурация входов выполняется парой джамперов, расположенных рядом с контролируемым разъемом. Для разъема X6 — это пара X7 и X27. Первый вывод разъемов промаркирован «1».

Таблица 1. Использование разъемов X7, X9, X11, X13, X16, X17, X19, X21

Положение переключки	Описание	Примечание
1-2	Подтяжка 3,3В	Подтяжка для подсчета входных импульсов 0-3,3В. Подсчет импульсов «по спаду».
2-3	Подтяжка GND	Подтяжка для подсчета входных импульсов 0-3,3В. Подсчет импульсов «по фронту».

**Внимание:** для счетчиков импульсов использовать напряжение «лог 1» с датчика не более 3,5В (это не относится к датчикам типа «геркон» и «открытый коллектор»)!

Таблица 2. Использование разъемов X27, X41, X42, X43, X44, X45, X46, X47

Положение переключки	Описание	Примечание
1-2	12В	Выдача питания на внешний датчик.
2-3	3,3В	Выдача питания на внешний датчик либо для подключения резистивного датчика/контроля линий.

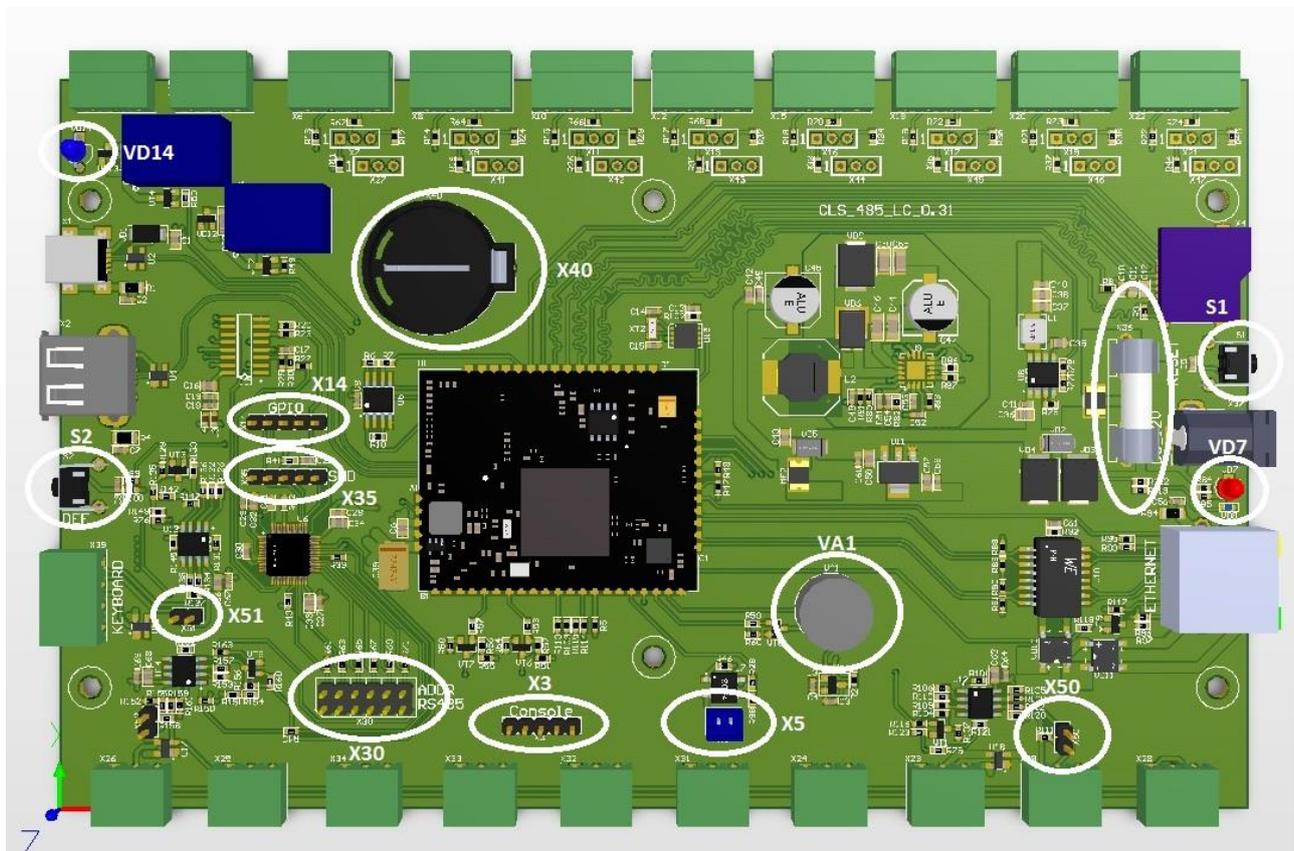
**Внимание:** при подключении резистивного датчика/контроля линий джамперный переключатель должен стоять в положении 2-3!

Таблица 3. Пример конфигураций на примере разъема X6 и пары джамперов X27 и X7.

Измерение	Положение джамперов	Подключение датчика
Счетчик импульсов 3,3В. Подсчет импульсов «по фронту».	X7 — 2-3 X27 — OPEN	Используется вывод 4 (GND) и вывод 2 (COUNT) разъема X6.
Счетчик импульсов 3,3В. Подсчет импульсов «по спаду».	X7 — 1-2 X27 — OPEN	Используется вывод 4 (GND) и вывод 2 (COUNT) разъема X6.
Состояние линии	X7 — OPEN X27 — 2-3	Используется вывод 1 (VOUT) и вывод 3 (ADC) разъема X6.
Резистивный	X7 — OPEN X27 — 2-3	Используется вывод 1 (VOUT) и вывод 3 (ADC) разъема X6.
Геркон, Открытый коллектор. Подсчет импульсов «по фронту».	X7 — 2-3 X27 — OPEN	Используется вывод 4 (GND) и вывод 2 (COUNT) разъема X6.
Геркон, Открытый коллектор. Подсчет импульсов «по спаду».	X7 — 1-2 X27 — OPEN	Используется вывод 4 (GND) и вывод 2 (COUNT) разъема X6.

**Внимание:** при подключении резистивного датчика/контроля линий джамперный переключатель должен стоять в положении 2-3!

#### 4. Другие переключатели для конфигурации платы и индикация



**Разъем X30** — адрес устройства по интерфейсу RS485. При отсутствии джамперов адрес 0x000000.

**Разъем X50** — включение в линию RS485 терминирующего резистора 120 Ом (используется для длинных линий).

**Разъем X51** — включение в линию RS485 модуля клавиатуры терминирующего резистора 120 Ом (используется для длинных линий).

**Разъем X35** — шина SWD для обновления ПО микроконтроллера.

**Разъем X14** — свободные GPIO от микроконтроллера.

**Разъем X3** — консольный UART для процессорного модуля iMX6ull mX2i.

**Разъем X5** — разъем для подключения датчика вскрытия.

**Разъем X40** — разъем для подключения батарейки для часов реального времени (CR2032).

**VD7** — светодиодный индикатор питания.

**VD14** — общий светодиодный индикатор состояния линий.

**S1** — кнопка сброса (RESET).

**S2** — кнопка сброса на заводские установки процессорного модуля iMX6ull mX2i.

**VA1** — звуковая сигнализация аварии.