Плата расширения ввода-вывода ревизия 2

Плата предназначена для расширения возможностей оборудования по работе с сенсорами и реле. Поддерживает:

- 1 реле для коммутации высоких напряжений и токов.
- 3 цифровых выхода для коммутации низких напряжений и токов.
- 4 цифровых слаботочных входа.

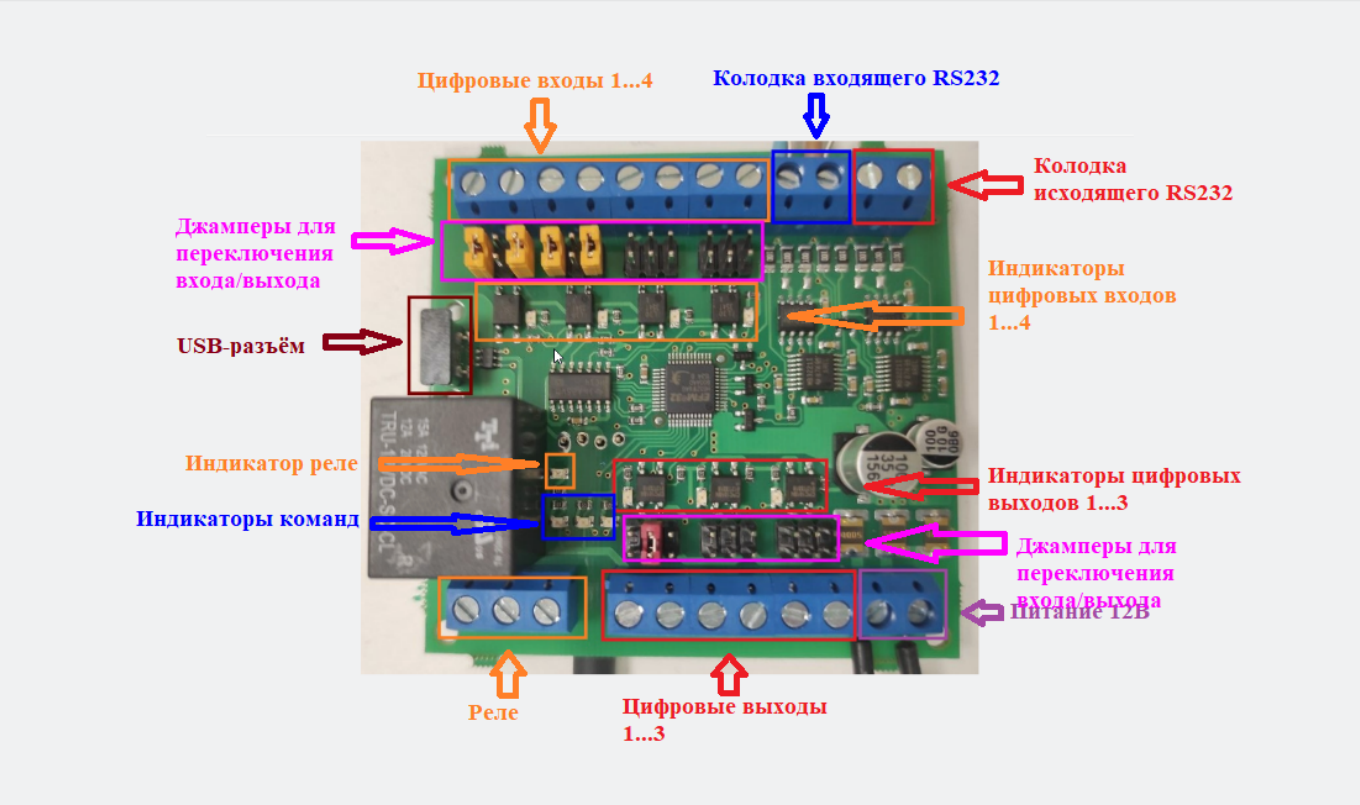
Питание:

- 12В постоянного тока.
- Плата имеет защиту от переполюсовки, при неверном подключении питания плата не включется

Коммуникация с внешним устройством осуществляется по RS232 (USB/Virtual COM), или по RS-485 (определяется прошивкой):

- Транспортный протокол для плат расширения
- Управление платами удаленного ввода вывода

Описание платы



- Цифровые входы, выходы и реле снабжены дополнительной индикацией, отрабатывающей при сработке соответствующего узла.
- Джамперы переключения ввода/вывода: определяют будет ли задействован источник

питания платы (потенциальный режим) или внешний источник питания (сухой режим), на каждую колодку три переключателя:
  - сухой режим: один джампер по центру в триаде
  - потенциальный режим: два джампера по бокам в триаде
- Индикаторы команд, позволяют отследить получение или отправку команд платой головному устройству:
  - `Up` - пришла команда от головного устройства (например, команда на управление реле)
  - `Self` - отправка команды головному устройству (например событие сработки сенсора)
  - `Down` - получена команда от нижнего устройства, или рестарт платы вотчдогом
- Все колодки подписаны в соответствие с их назначением (если не подписаны, см первую ревизию, они - одинаковые
- USB-разъём

Использование

- Подключение платы расширения ввода-вывода к валидатору

Запитывать плату **после** того как соединили все провода

Подключение к ПК (RS-485)

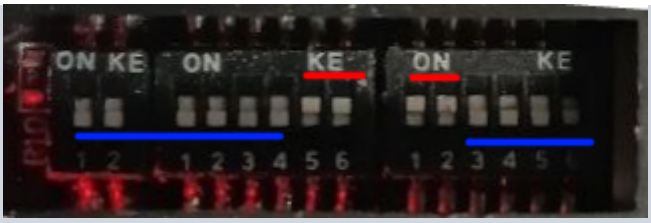
Для подключения требуется преобразователь USB в RS-485

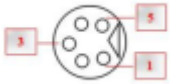
USB в RS-485	Плата расширения
A/RX	Колодка входящего RS485 UP | A/RX
B/TX	Колодка входящего RS485 UP | B/TX

Подключение к валидатору Cardlan, Linux

При использовании RS-485 **с обоих концов линии** необходимо установить терминаторы - резисторы в 120 Ом Без этого обмен будет нестабильным даже на столе!

На валидаторе необходимо выставить джамперы `5,6,7,8` вверх, остальные вниз, RS485 заменит собой штатное реле!



Валидатор (номер контакта на розетке) 	**Плата расширения**
1 (Черный провод)	Колодка питания POWER IN | -12V
2	Колодка входящего RS485 UP | B/TX
3	Колодка входящего RS485 UP | A/RX

Ссылки

- Перепрошивка платы расширения ввода-вывода

dev doc

From:
https://wiki.lime-it.ru/ -

Permanent link:
https://wiki.lime-it.ru/doku.php/public/doc/hw/expand-io/rev-2?rev=1700645803

Last update: **09:36 22/11/2023**