

Адресация сигналов при подключении модулей

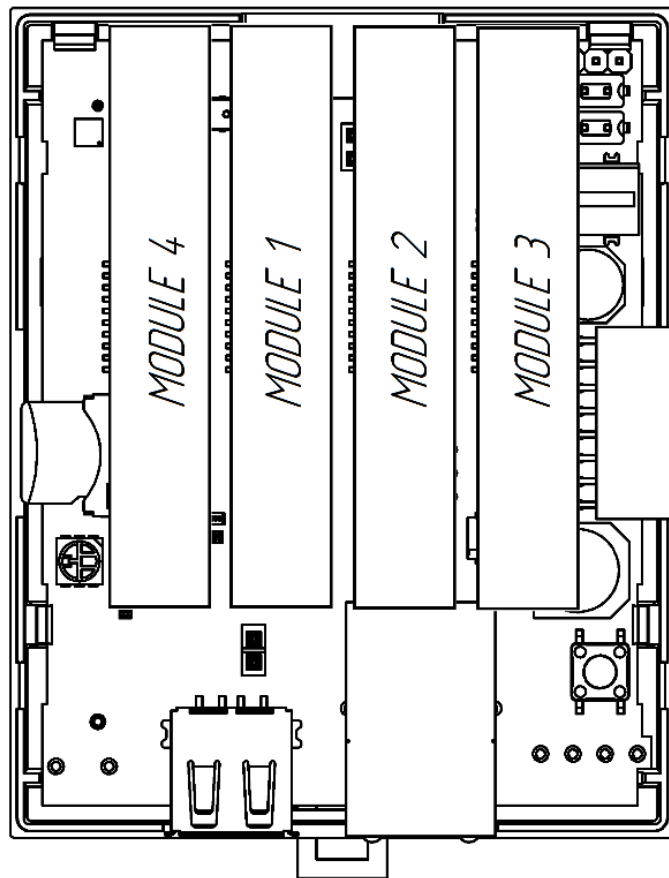


Рис. 1. Нумерация внутренних модулей.

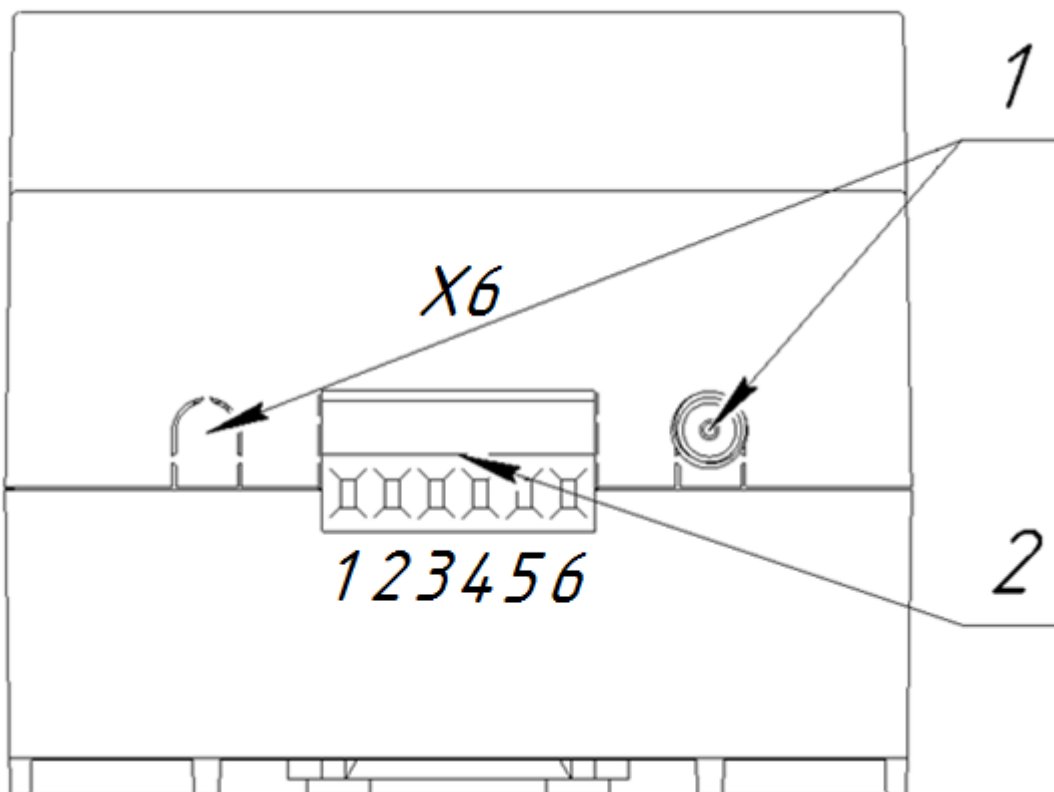


Рис. 2. Нумерация выводов разъёма внутренних модулей (X6).

Модули RS-485

Модули RS-485 могут быть следующих исполнений:

- Модуль с гальванической развязкой, двухвыводной (сигналы А и В).
- Модуль с гальванической развязкой, трехвыводной (сигналы А, В и GND).
- Модуль без гальванической развязки, двухвыводной (сигналы А и В).
- Модуль без гальванической развязки, трехвыводной (сигналы А, В и GND).

Таблица 1. Список вариантов размещения модулей RS-485.

Местонахождение модуля/модулей	Сигналы на выводах внешнего разъёма X6					
	1	2	3	4	5	6
Модуль двухвыводной в месте 1					A	B
Модуль двухвыводной в месте 2			A	B		
Модуль двухвыводной в месте 3	A	B				
Модули двухвыводные в месте 1, 2 и 3	A1	B1	A2	B2	A3	B3
Модуль трехвыводной в месте 2		GND	A	B		
Модуль трехвыводной в месте 2 и модуль двухвыводной в месте 1		GND	A1	B1	A2	B2

При установке модуля RS-485

Модуль в месте 1 — устройство в системе /dev/ttymx1

Модуль в месте 2 — устройство в системе /dev/ttymx3

Модуль в месте 3 — устройство в системе /dev/ttymx4

Модуль CAN/1-wire

Модуль в месте 2 — интерфейс в системе can0

Модуль в месте 3 — интерфейс в системе can1

Таблица 2. Список вариантов размещения модулей CAN.

Местонахождение модуля/модулей	Сигналы на выводах внешнего разъёма X6					
	1	2	3	4	5	6
Модуль двухвыводной в месте 2			L	H		
Модуль двухвыводной в месте 3	L	H				
Модули двухвыводные в месте 2 и 3	L1	H1	L2	H2		

ВНИМАНИЕ! Перед работой интерфейс необходимо инициализировать.

Для этого необходимо выполнить команды

```
ip link set canX type can bitrate 125000
```

```
ip link set up canX
```

Для просмотра статистики по интерфейсу

```
ip -details -statistics link show canX
```

Вместо canX указывать интерфейс в зависимости от места установки.

Значение параметра bitrate

10000

20000

50000

100000

125000

250000

500000

800000

1000000

В настоящий момент установка модуля 1-wire предусмотрена в посадочное место 2. При этой установке с зеленого клеммника можно взять сигналы 5V, DATA, GND.

В случае сильно разветвленной или длинной сети 1-wire при возникновении проблем с передачей данных можно установить дополнительный резистор номиналом 1Ком, мощность 0,25 Вт.

Таблица 2. Список вариантов размещения модуля 1-Wire.

Местонахождение модуля/модулей	Сигналы на выводах внешнего разъёма X6					
	1	2	3	4	5	6
Модуль трехвыводной в месте 2		5V	DATA	GND		

Модуль RS-232

Именованние сигналов дано относительно контроллера (TX - выход, RX - вход).

Таблица 3. Список вариантов размещения модулей RS-232.

Местонахождение модуля/модулей	Сигналы на выводах внешнего разъёма X6					
	1	2	3	4	5	6
Модуль в месте 1					RX	TX
Модуль в месте 2	GND	GND	RX	TX		
Модуль в месте 3	RX	TX				

Возможно снятие 5В с модуля и вывод на разъем KNX.

Модуль RS-232+

Именованние сигналов дано относительно контроллера (TX - выход, RX - вход).

Таблица 4. Список вариантов размещения модулей RS-232+.

Местонахождение модуля/модулей	Сигналы на выводах внешнего разъёма X6					
	1	2	3	4	5	6
Модуль в месте 1					RX	TX
Модуль в месте 2	5V	GND	RX (ttymx4)	TX (ttymx4)		
Модуль в месте 3	RX	TX				
Модуль в месте 1 и месте 2 ()	5V (макс. 100 мА)	GND	RX (ttymx4)	TX (ttymx4)	RX (ttymx3)	TX (ttymx3)

Возможно снятие 5В с модуля и вывод на разъем X6.