

5.15 DOUT64-T80. Модуль дискретного вывода. TRM16C/D. Платы сопряжения.

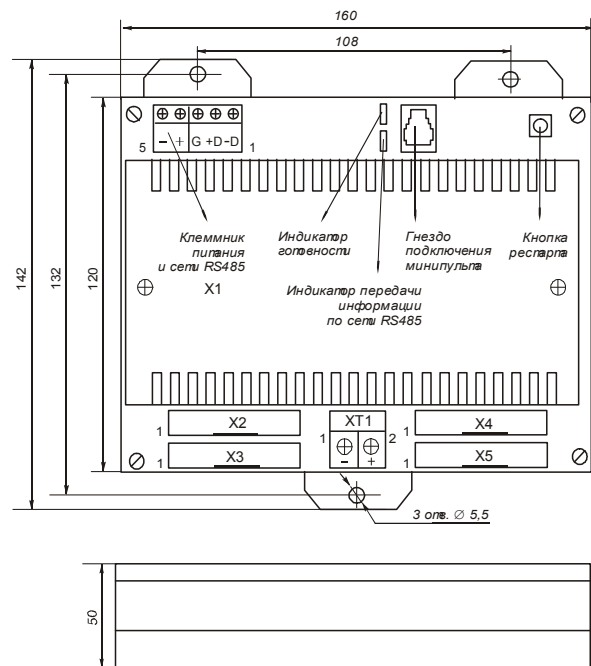
Модуль предназначен для вывода до 64-х электрических сигналов с общим проводом, каждый из которых выполнен по схеме типа "открытый коллектор". Рекомендуется для использования в диспетчерских щитах управления и индикации.

Технические характеристики по условиям эксплуатации модуля соответствуют аналогичным характеристикам других модулей ввода/вывода (см. п. 1.2), за исключением рабочего диапазона температур, который в данном случае составляет 0-70 °С.

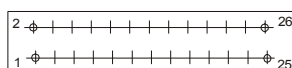
Модуль имеет защиту и диагностику короткого замыкания, диагностику обрыва в цепи нагрузки. Общий вид модуля представлен на рисунке ниже.

Технические характеристики модуля

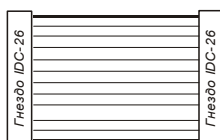
Напряжение питания	24 (22 ... 26) В
Ток потребления при напряжении питания 24В (не более)	55 мА
Количество каналов дискретного вывода типа «открытый коллектор»	64
Нагрузочная способность на канал: (не менее) при U = 2 - 80 В	120 мА
Максимальное напряжение коммутации (не более) ...	80 В
Сопротивление открытого канала, (не более)	4 Ом
Ток утечки через закрытый канал, (не более)	250 мкА
Гарантированная регистрация обрыва в нагрузке при уровне тока в канале	< 4 мА
Индикация работоспособности канала при токе	> 6 мА
Время реакции программной защиты на обрыв или перегрузку (не более)	0,5 с
Временная задержка программы защиты при включении канала	0,5 с
Масса	0,55 кг



Вилки разъемов X2-X5 (SCM-26)



Кабель соединительный



Соответствие контактов каналам

разъем	№ канала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X2	контакт	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	№ канала	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
X3	контакт	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	№ канала	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
X4	контакт	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	№ канала	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
X4	контакт	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	№ канала	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

Внешние цепи подключаются к платам сопряжения TRM16C и/или TRM16D одножильным проводом диаметром 0.4-0.8 мм по схеме «с общим проводом» через клеммный соединитель.

Соединитель TRM16C – однопроводный с общей клеммой, TRM-16D – двухпроводный с объединением общих цепей на плате. На соединителях установлены безвинтовые пружинные клеммники. Каждая плата сопряжения с помощью 26-ти проводного соединительного кабеля подключаются к 16 выходам модуля через разъемы X2-X5. К разъему XT1 с соблюдением полярности подключается источник питания внешней нагрузки с напряжением 2 – 80 В.

Мини-пульт

Главный экран отображает имя модуля и его модификацию:

d	≡	p	D	O	U	T	6	4	v	X	.	X	X
T	8	0							v	X	.	X	X

Прикладных экранов в модуле два:

- экран отображения состояния дискретных выходов;
- экран редактирования состояния дискретных выходов.

Экран отображения состояния дискретных выходов показывает диапазон дискретов на данной странице и состояние этих шестнадцати выходов, представленное по одному символу на выход. Дискрет, обозначенный символом «X», имеет не логическое состояние.

1	6	<	-			D	O	U	T	S	-	>		1	
1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0

Перебор страниц - по кнопкам «↑» и «↓».

По кнопке <Enter> происходит вход в режим ручного управления дискретным выходом и экран редактирования состояния дискретных выходов.

Экран редактирования состояния дискретных выходов позволяет идентифицировать причину не логического состояния и в ручном режиме изменить состояние выхода.

3	2	<	D	O	U	T	1	9	=	B	R	K	>	1	7
1	1	0	X	0	0	0	1	1	1	1	X	X	1	X	1

На экран перед знаком равенства выводятся тип и номер активного выхода, а после знака равенства - аббревиатура его состояния.

Список аббревиатур возможных состояний выхода:

- Off - Канал выключен;
- On - канал включен;
- Srt - нагрузка велика (короткое замыкание);
- Brk - нагрузка мала (обрыв);
- Der - ошибка описания.

* модуль требует ремонта или проверки.

Нижняя строка экрана – это состояние шестнадцати выходов, представленное по одному символу на выход. Позиция активного выхода отображается миганием.

Параметры конфигурации

При описании модуля в конфигураторе его следует указывать как «DOUT64».

Текущие параметры

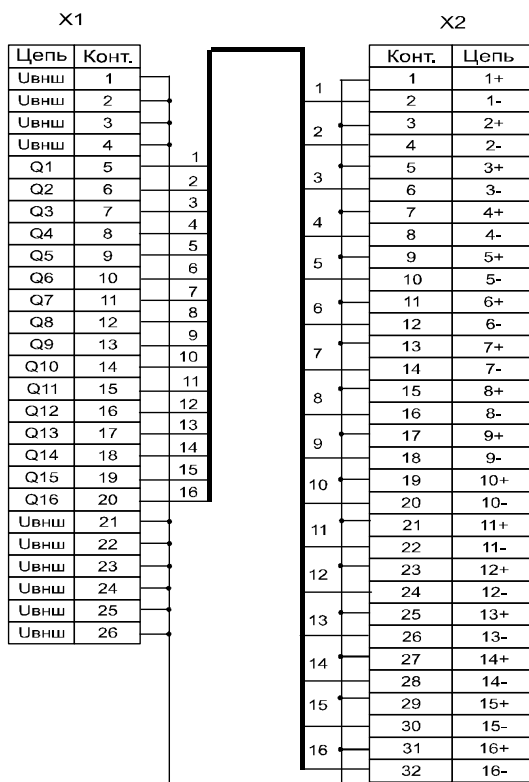
Модуль поддерживает 64 параметра типа «выходной дискрет» (DO.1 – DO.64) и 64 параметра «входной дискрет» (DI.1 – DI.64), соответствующих 64 выходам модуля. Выходные дискрету кодируются:

- 0 – выключить
- 1 – включить
- 2 – мигать в фазе
- 3 – мигать в противофазе

Период мигания устанавливается в конфигурации.

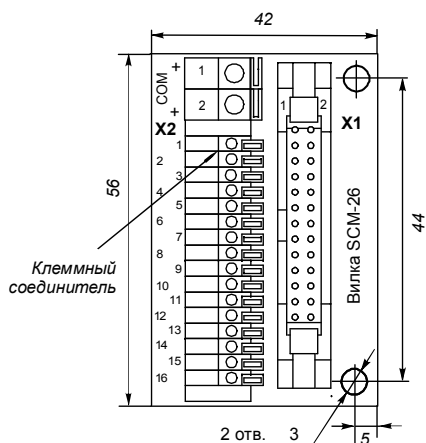
Во входных дискретах содержится диагностика каналов выхода.

TRM16D

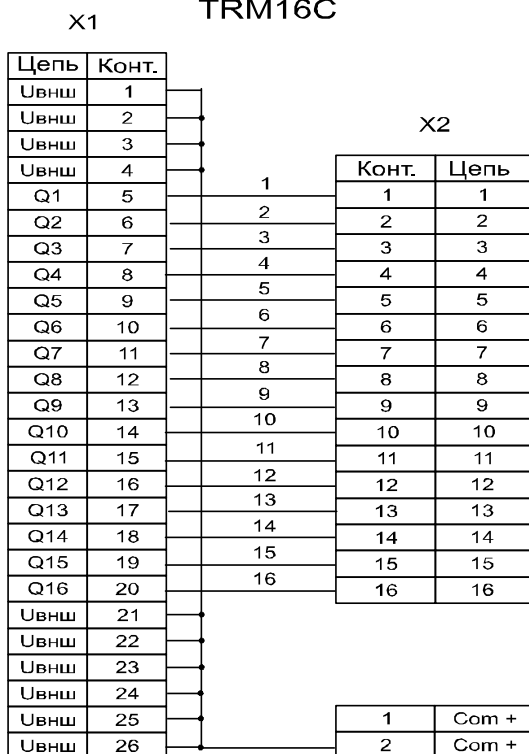


Назначение контактов плат коммутации

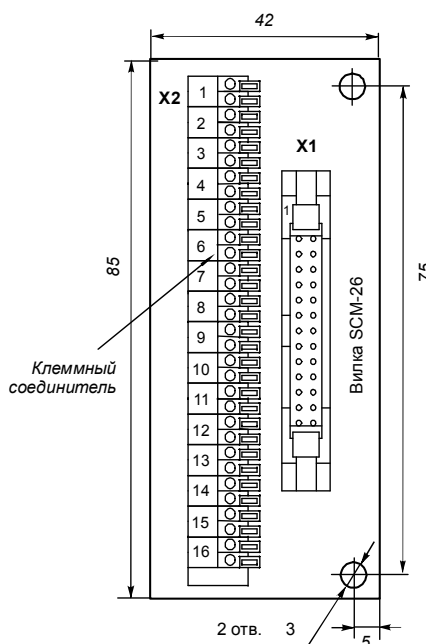
TRM16C



TRM16C



TRM16D



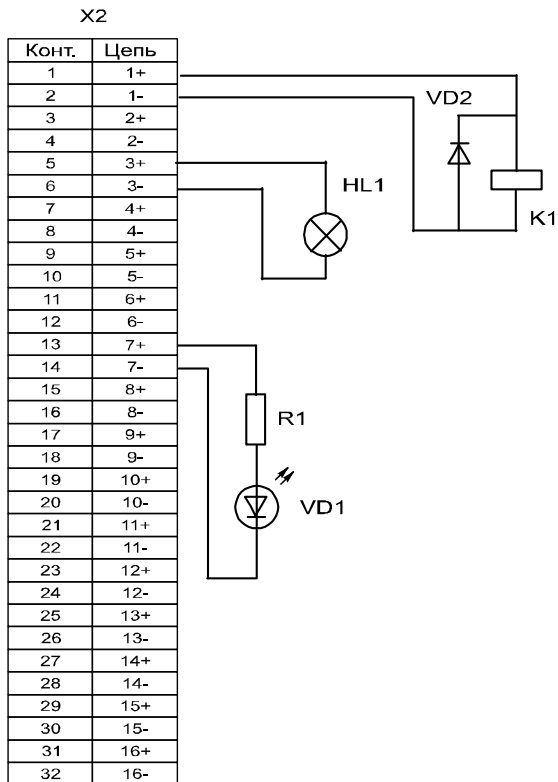
Примеры подключения нагрузки каналов

Ниже представлены варианты подключения различных устройств к модулю, где:

- VD1 - светодиод,
- HL1 - сигнальная лампочка,
- K1 - обмотка реле,
- R1 – токоограничивающий резистор,
- VD2 - защитный диод.

Если текущий канал имеет статус “ON”, то транзистор открыт, и в цепи нагрузки течет ток.

TRM16D



TRM16C

