

5.13 DIO16-T05. Модуль дискретного ввода-вывода.

Модуль содержит 16 дискретных универсальных каналов с общим проводом и предназначен для управления светодиодной индикацией и приема сигналов от контактных органов управления («сухой контакт» - кнопки, ключи и т.п.).

Внешний вид, условия применения, габаритные и установочные размеры соответствуют общему описанию (см. п. 1.2).

Технические характеристики

Кол-во каналов дискретного ввода-вывода.....	16
Напряжение питания	24 (9 ... 30) В
Ток потребления при напряжении питания 24В:	
основной, не более	35 мА
дополнительно на каждый светодиод/контакт....	4 мА
Потенциал вывода модуля	+ 5 В
Ток в цепи канала при падении на нагрузке 0+3В	8 мА
Сопротивление токоограничивающего резистора ...	300 Ом
Масса	0,4 кг

Клеммник внешних сигналов

№ канала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
винт	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Винты 1, 2, 19 и 20 объединены в модуле и образуют общий провод. На рисунке представлена схема подключения светодиодов и кнопок (пример).



Для включения или отключения светодиода (либо звукового оповещателя) на определенном канале следует установить выходной дискрет данного канала в «1» или «0» соответственно.

Для обработки контакта (кнопка, ключ) на канале следует установить выходной дискрет данного канала в «1», при этом входной дискрет данного канала будет иметь значение, соответствующее состоянию контакта («0» - разомкнут, «1» - замкнут).

Мини-пульт

Главный экран отображает тип модуля и его версию:

d	=	p	D	I	O	1	6	v	X	.X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

Прикладных экранов в модуле два:

- экран отображения состояния входных дискретов;
- экран отображения состояния выходных дискретов.

Экран дискретных входов отображает в верхней строке номер и состояние выбранного входа, а в нижней строке – односимвольные обозначения со-

стояния всех входов. Выбранный вход отмечен мигающим символом. Выбор текущего входа осуществляется кнопками «↑» и «↓».

В	x	1	2	В	ы	к	л			I	n	i	t		
0	u	l	s	i	0	0	e	l	l	m	0	0	l	0	i

В верхней строке слева – выводится номер текущего канала, затем состояние канала: «Вкл», «Выкл» или «Изм» (мигание или импульс), а в правом конце строки – состояние дискретного входа.

В нижней строке выводятся односимвольные обозначения состояний дискретных входов:

- символ "0" обозначает состояние «OFF»;
- символ "1" обозначает состояние «ON»;
- символ "s" – аппаратная ошибка канала;
- символ "m" обозначает состояние «MIDDLE» (средняя зона);
- символ "u" обозначает состояние «UNDEF» (дребезг);
- символ "e" обозначает ошибку калибровки.

Текущий канал в нижней строке индицируется миганием.

При нажатии на кнопку <Enter> – входим в режим управления каналом. В этом режиме кнопками «↑» и «↓» можно включать и выключать канал:

В	x	1	2	В	к	л				O	n				
0	u	l	s	1	0	0	e	l	l	m	0	0	l	0	i

А кнопкой <Enter> можно переключать индикацию состояния дискретного входа и тока в канале в верхней строке:

В	x	1	2	В	к	л			I	=	4	.	9		
0	u	l	s	1	0	0	e	l	l	m	0	0	l	0	i

Выход из режима управления каналом - кнопкой <Esc> либо автоматически по таймауту (65 секунд).

ⓘ Для инициализации режима «дискретный ввод» для определенного канала – следует «включить» данный канал с помощью мини-пульта либо программно.

Экран дискретных выходов отображает состояние каналов:

В	ы	x	1	2	=					В	ы	к	л		
0	S	l	s	0	F	0	f	l	l	i	0	0	l	0	i

В верхней строке слева выводится номер текущего канала, затем состояние канала:

- «Вкл» - включен;
- «Выкл» - выключен;
- «Имп» - выдача импульса;
- «Част1Пр» - мигание с частотой 1 в прямой фазе;
- «Част1Обр» - мигание с частотой 1 в противофазе;
- «Част2Пр» - мигание с частотой 2 в прямой фазе;
- «Част2Обр» - мигание с частотой 2 в противофазе.

В нижней строке выводятся односимвольные обозначения состояний каналов:

- символ "0" - обозначает состояние «Выкл»;
- символ "1" - обозначает состояние «Вкл»;
- символ "i" - обозначает состояние «Имп»;
- символ "F" - обозначает состояние мигание с частотой 1 в прямой фазе;
- символ "f" - обозначает состояние мигание с частотой 1 в противофазе;
- символ "S" - обозначает состояние мигание с частотой 2 в прямой фазе;
- символ "s" - обозначает состояние мигание с частотой 2 в противофазе.

Текущий канал в нижней строке индицируется миганием. Выбор каналов осуществляется кнопками «↑» и «↓».

При нажатии на кнопку <Enter> входим в режим управления каналом.

В	ы	х	1	2	=					В	ы	к	л
0	S	1	s	0	F	0	f	1	1	0	0	1	0

В этом режиме кнопками «↑» и «↓» можно включать и выключать выбранный канал.

Выход из режима управления каналом осуществляется кнопкой <Esc> или автоматически по таймауту (65 секунд).

Параметры конфигурации

При описании модуля в конфигураторе его следует указывать как «DIO16».

Текущие параметры

Модуль поддерживает:

- 16 параметров типа «входной дискрет» (DI.1 – DI.16), соответствующих 16 входам модуля;
- 16 параметров типа «выходной дискрет» (DO.1 – DO.16), для управления соответствующими каналами модуля.

Поддерживается выдача импульса длительностью до 65 сек, мигание с заданным периодом в фазе и противофазе.