

Модуль дискретного вывода ET-15M

1. Общие сведения

Прибор предназначен для подключения исполнительных устройств на объектах автоматизации и управляется с помощью ПЛК по сети RS-485.

2. Условия эксплуатации

Прибор следует эксплуатировать в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от -40 до +75°C;
- относительная влажность воздуха от 0 до 95% (без конденсации влаги);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов

3. Технические характеристики

Таблица 1 - Характеристики прибора

Наименование	Значение
Питание	
Напряжение питания постоянного тока	от 12 до 36 В (номинальное 24 В)
Потребляемая мощность без нагрузки, не более	0,5 Вт
Интерфейсы	
Тип интерфейса	RS-485
Максимальная скорость обмена по интерфейсу RS-485	115200 бит/с
Гальваническая изоляция между питанием и интерфейсом, не менее	1500 В
Протоколы связи, используемые для передачи информации	Modbus RTU конфигурации 8N1
Выходы	
Количество выходов	16
Гальваническая развязка дискретных входов	Да
Предельное коммутируемое постоянное напряжение	30 В
Предельное коммутируемое переменное напряжение	250 В
Максимальная частота переключения выходов	2 Гц
Максимальный коммутируемый ток	3 А
Коммутируемая мощность	750 ВА / 90 Вт
Тип выхода	Реле

Таблица 1 - Продолжение

Сторожевой таймер	
Аппаратный сторожевой таймер	Да
Программный сторожевой таймер	Да
Таймер отсутствия обмена	Да (с настройкой времени)
Общие параметры	
Габаритные размеры	(99,5 x 22,7 x 112) ± 1 мм
Степень защиты корпуса	IP20
Вид монтажа	Монтаж на DIN-рейку
Средняя наработка на отказ	80000 ч
Средний срок службы	10 лет
Масса, не более	0,2 кг

4. Общий вид прибора



Рисунок 1 - Общий вид

5. Габаритные размеры корпуса прибора

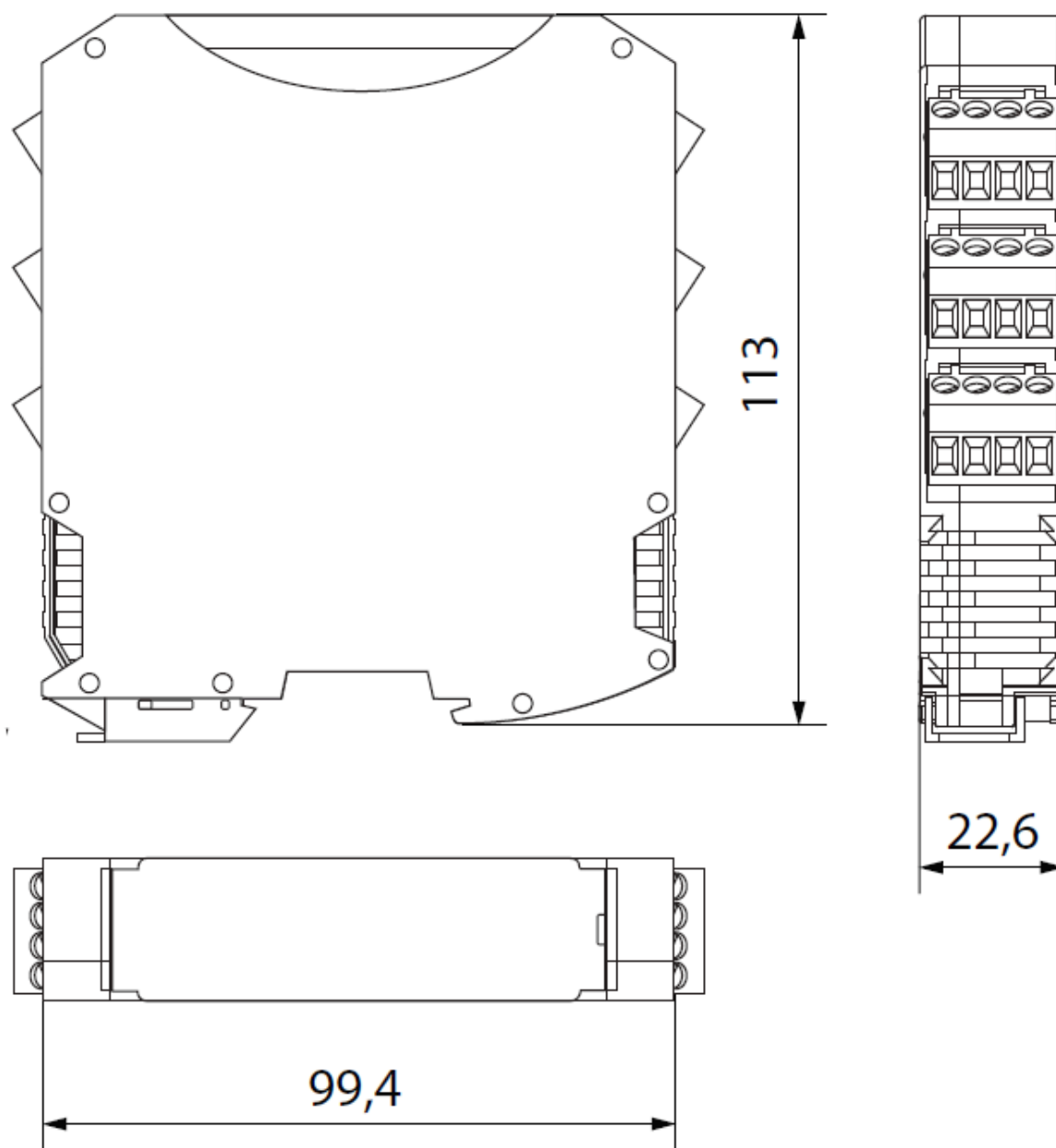


Рисунок 2 - Размеры корпуса прибора

6. Настройка

Для настройки адреса прибора используется DIP-переключатель расположенный на лицевой панели прибора. Адрес прибора указывается в битовом представлении.

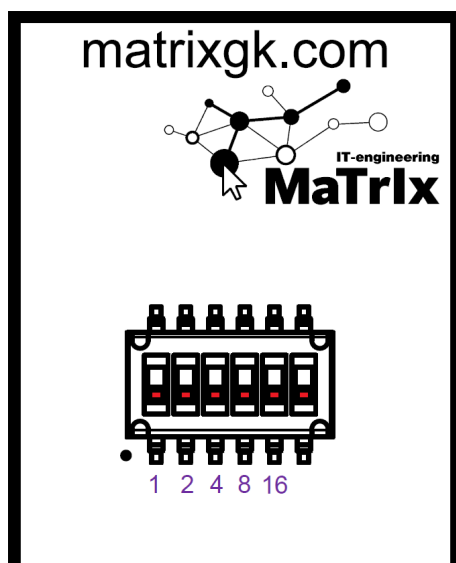


Рисунок 3 - Лицевая панель прибора

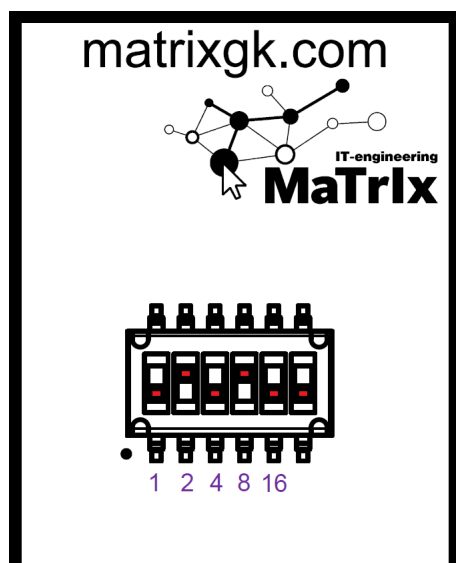


Рисунок 4 - Положение переключателей соответствующее адресу "10"



При подаче питания на прибор на лицевой панели светодиоды включаются в соответствии с номером положения DIP-переключателя используемого для установки адреса прибора. В этом режиме прибор находится несколько секунд, после чего индикаторы переключаются в штатный режим работы.

Дополнительно прибор конфигурируется на ПК через адаптер интерфейса RS-485/RS-232 или RS-485/USB (например, ET-OP) с помощью программы "Upak.Net"

7. Монтаж и подключение

Во время выбора места установки следует убедиться в наличии свободного пространства для подключения модуля и прокладки проводов. Прибор следует закрепить на DIN-рейке при помощи специального соединителя, монтируемого на DIN-рейку. Внешние связи монтируются проводом сечением не более $0,75 \text{ мм}^2$. Для многожильных проводов следует использовать наконечники. Питание прибора следует осуществлять от локального блока питания с номинальным напряжением постоянного тока 24 В соответствующей мощности. Источник питания следует устанавливать в том же шкафу электрооборудования, в котором устанавливается прибор.

8. Схемы подключения модуля

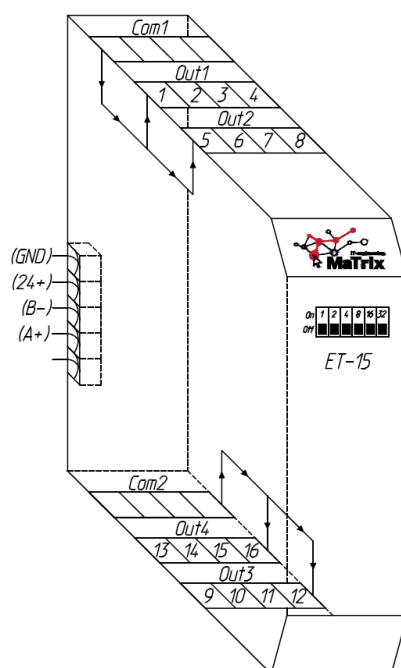


Рисунок 5 - Назначение контактов клемм

Таблица 2 - Назначение контактов прибора

№	Назначение	№	Назначение
1	Выход 1	12	Выход 12
2	Выход 2	13	Выход 13
3	Выход 3	14	Выход 14
4	Выход 4	15	Выход 15
5	Выход 5	16	Выход 16
6	Выход 6	GND	Минус питания = 12...36 В
7	Выход 7	24+	Плюс питания = 12...36 В
8	Выход 8	B-	RS-485 (B)
9	Выход 9	A+	RS-485 (A)
10	Выход 10	Com1	Общий контакт выходов 1-8
11	Выход 11	Com2	Общий контакт выходов 9-16

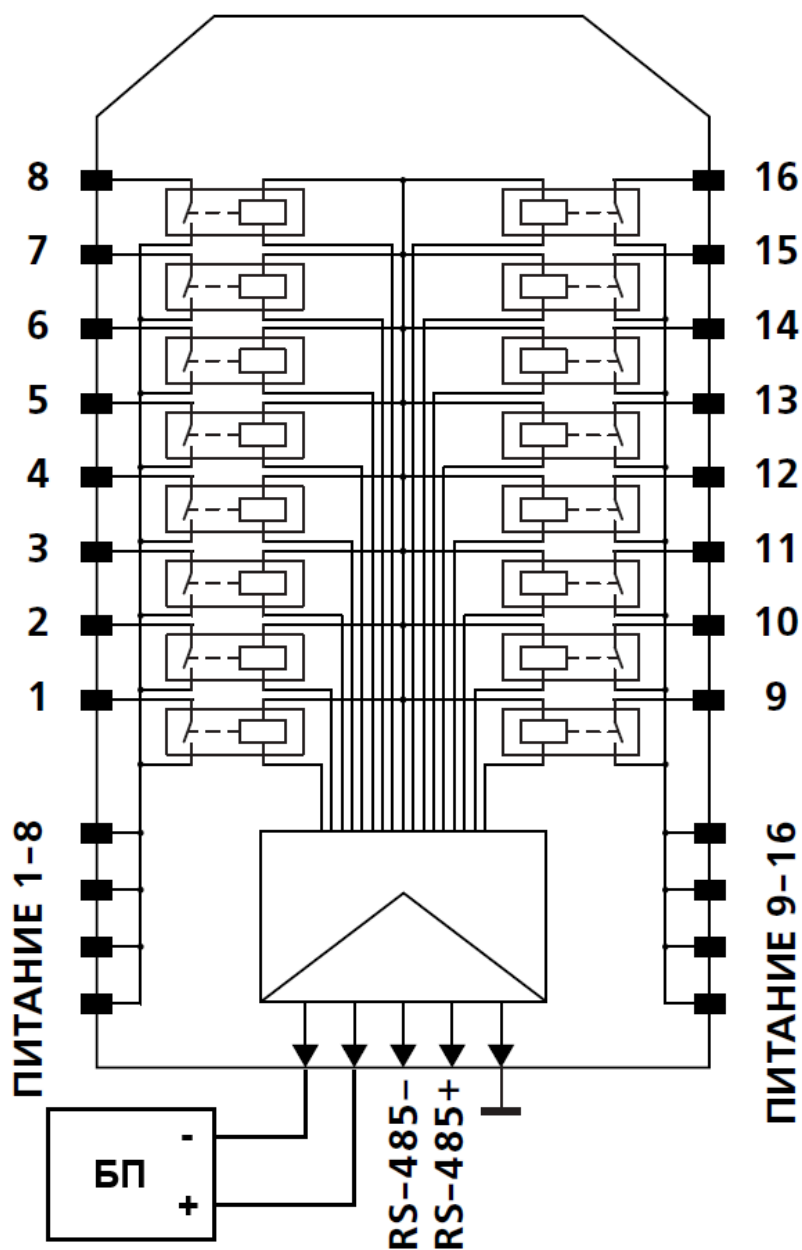


Рисунок 6 - Схема подключения прибора



Контакты "Питание 1-8" и "Питание 9-16" соединены с общими выводами реле и используется для замыкания цепи питания сигналов. Для обеспечения работы прибора необходимо данные контакты подключать к внешнему источнику питания, обеспечивающего питание внешних устройств.

9. Индикация

На лицевой панели прибора расположены светодиоды:

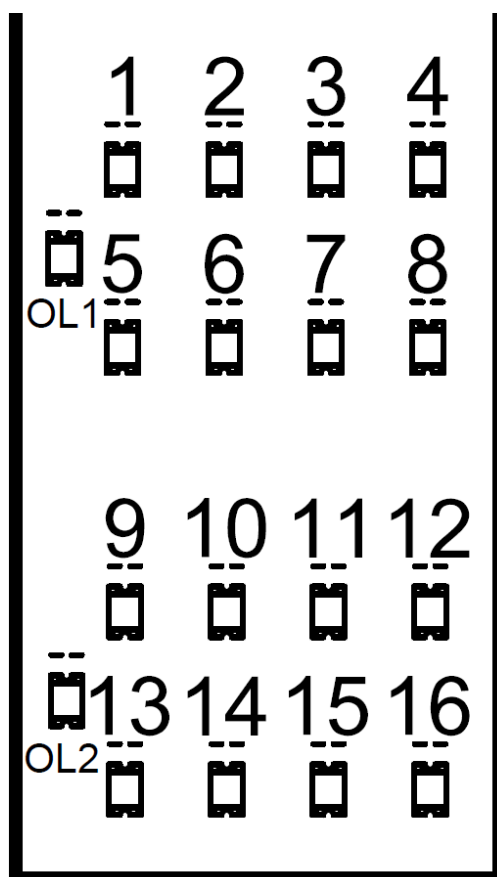


Рисунок 7 - Индикаторы лицевой панели прибора

Таблица 3 - Индикация

Светодиод	Состояние	Назначение
Входы 1...16	Светится	Вход замкнут
OL2	Мигает	Связь установлена



При подаче питания на прибор на лицевой панели светодиоды включаются в соответствии с номером положения DIP-переключателя используемого для установки адреса прибора.

10. Таблица регистров протокола Modbus

Таблица 4 - Регистры протокола Modbus

Параметр	Значение (ед. изм.)	Знач. по ум.	Тип	Адрес регистра		Доступ	
				(Hex)	(Dec)	Чтение	Запись
Значения выходов	0...65536	-	Uint16	044C	1100	+	+
Адрес прибора	0...32	-	Uint16	04B0	1200	+	-
Таймаут обмена	0...60000 мс	100	Uint16	04B1	1201	+	+
Скорость обмена	2400...115200 бит/с	115200	Uint32	04B2	1202	+	+
Ревизия ПО	-	-	Uint16	04B4	1204	+	-

Запись в регистры осуществляется командами 06 (0x06) или 16 (0x10), чтение - командами 03 (0x03).

Порядок слов в данных (WORD ORDER) соответствует BIG ENDIAN.

Россия, 141001, Московская обл., г Мытищи, ул Шоссейная, д 16

тел. +7(495)642-97-59, www.matrixgk.com

тех. поддержка: +7(800)707-78-84, office@matrixgk.com