

## Модуль дискретного ввода ET-17 220В AC

### 1. Общие сведения

Прибор предназначен для сбора данных со встроенных дискретных входов с передачей их в сеть 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
<b>Питание</b>	
Напряжение питания постоянного тока	от 12 до 36 В (номинальное 24 В)
Потребляемая мощность без нагрузки, не более	0,5 Вт
<b>Интерфейсы</b>	
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
<b>Входы</b>	
Количество дискретных входов	16
Гальваническая развязка дискретных входов	Да
Логическая "1"	Замкнут на фазу (L)
Логический "0"	Разомкнут
Максимальная частота сигнала, подаваемая на дискретный вход	100 Гц
Максимальный входной ток дискретного сигнала	2,9 мА
Сопrotивление контакта (ключа) и соединительных проводов, подключаемых к дискретному входу, не более	4000 Ом
Тип датчика дискретного входа	Двух-направленный оптрон

Таблица 1 - Продолжение

<b>Сторожевой таймер</b>	
Аппаратный сторожевой таймер	Да
Программный сторожевой таймер	Да
Таймер отсутствия обмена	Да (с настройкой времени)
<b>Общие параметры</b>	
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

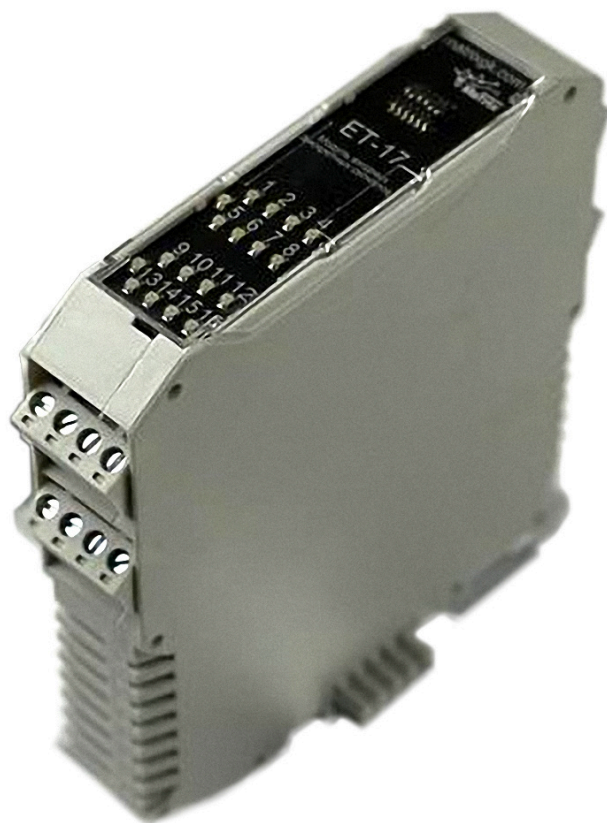


Рисунок 1 - Общий вид

### 5. Габаритные размеры корпуса прибора

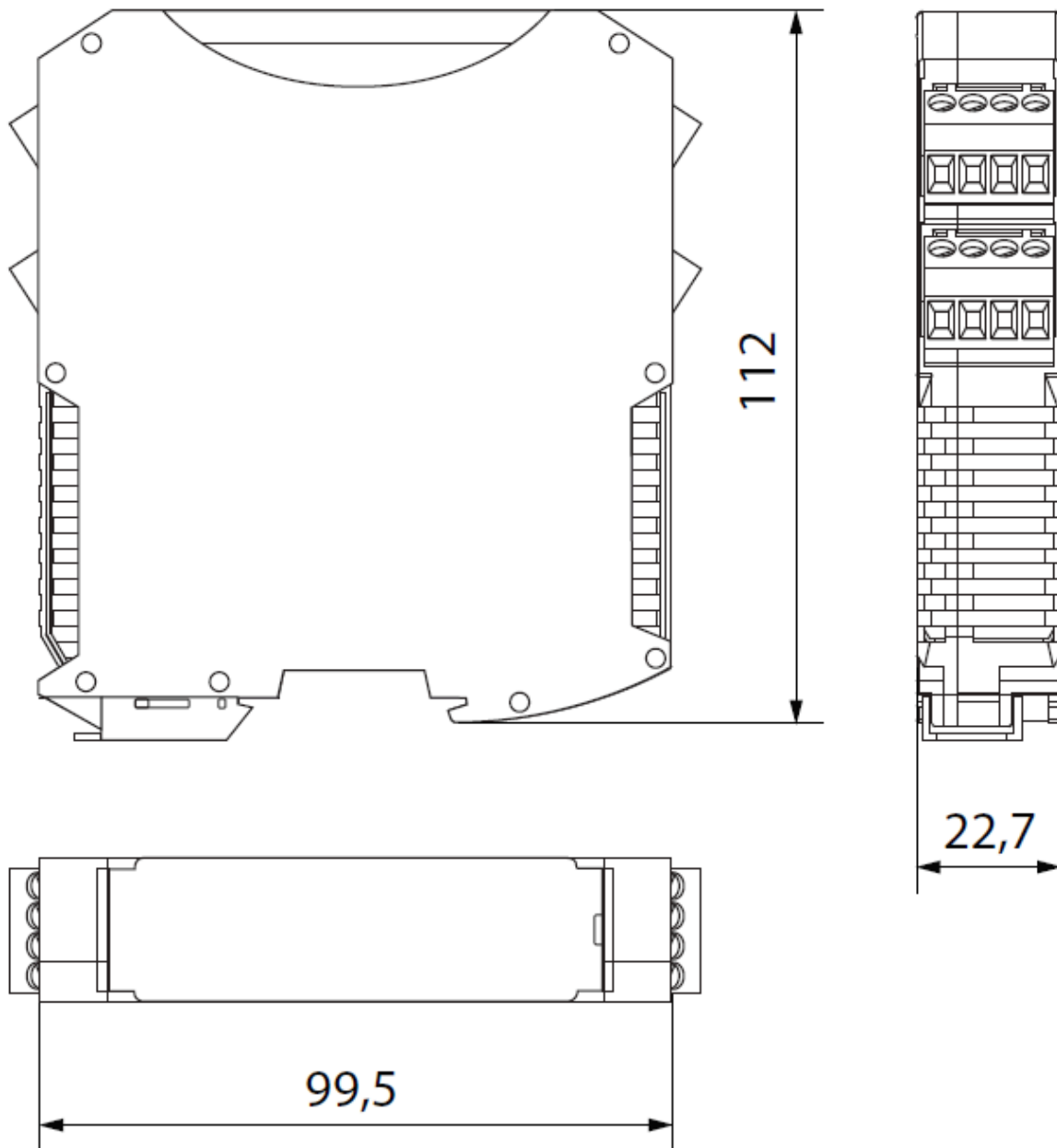


Рисунок 2 - Размеры корпуса прибора

## 6. Настройка

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

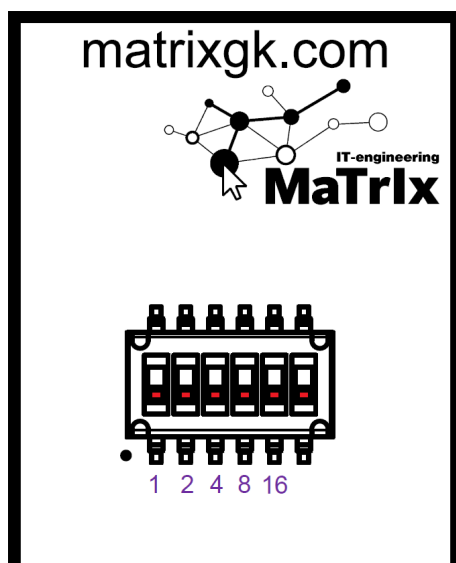


Рисунок 3 - Лицевая панель прибора

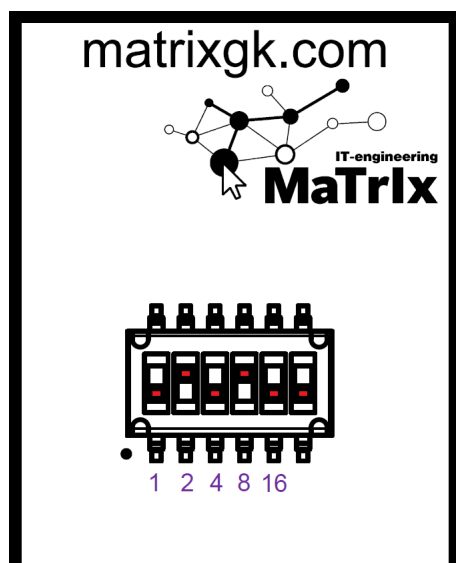


Рисунок 4 - Положение переключателей соответствующее адресу "10"



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 "Uruk.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

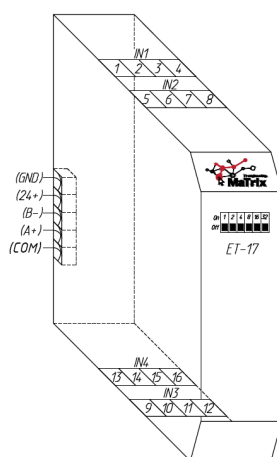


Рисунок 5 - Назначение контактов клемм

Таблица 2 - Назначение контактов прибора

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



Контакт COM соединен с оптронами и используется для замыкания цепи питания сигналов. Для обеспечения работы прибора необходимо данный контакт подключать к нулю (N) внешнего источника питания, обеспечивающего питание дискретных сигналов.

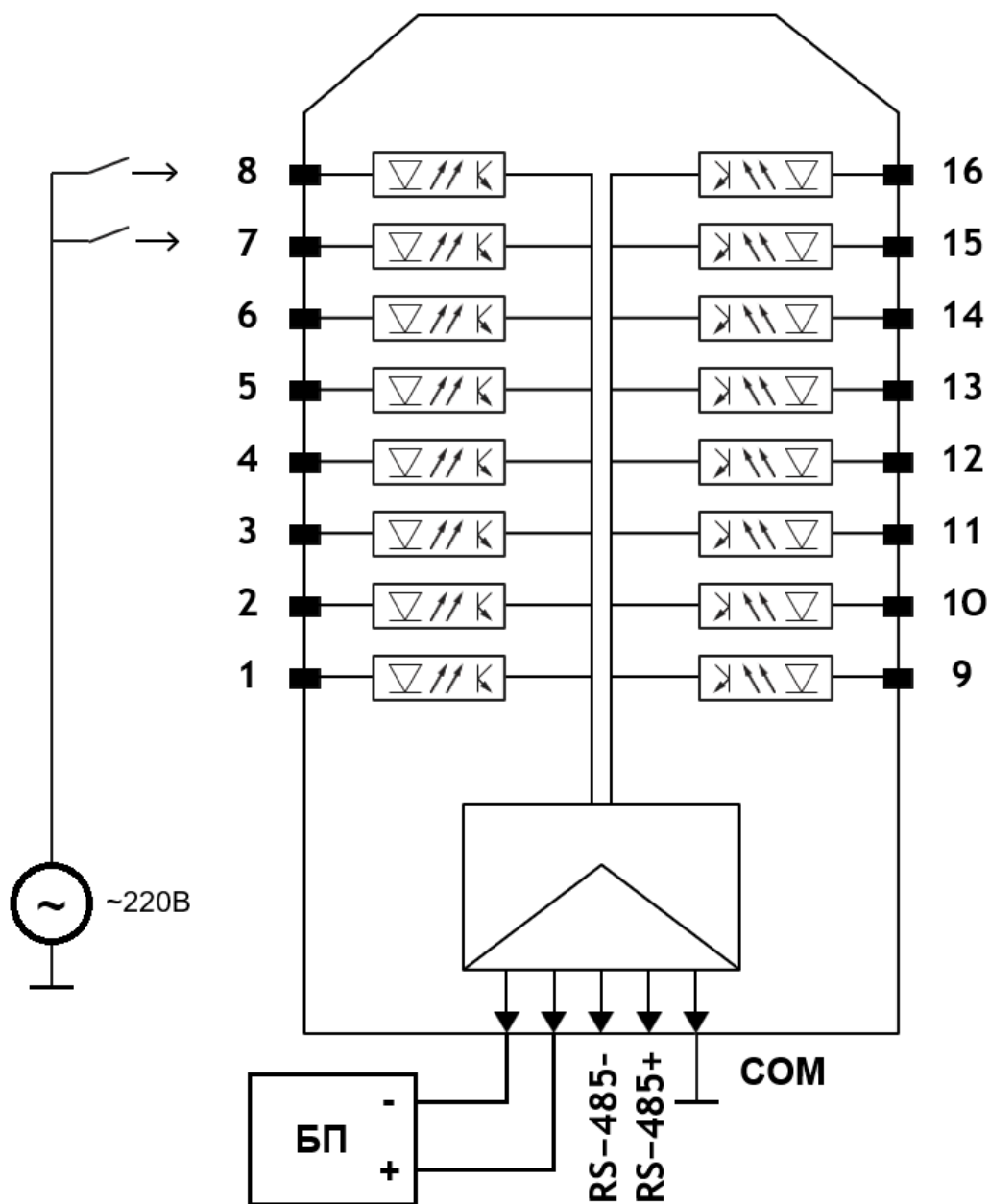


Рисунок 6 - Схема подключения прибора



Контакт COM соединен с оптронами и используется для замыкания цепи питания сигналов. Для обеспечения работы прибора необходимо данный контакт подключать к нулю (N) внешнего источника питания, обеспечивающего питание дискретных сигналов.

## 9. Индикация

На лицевой панели прибора расположены светодиоды:

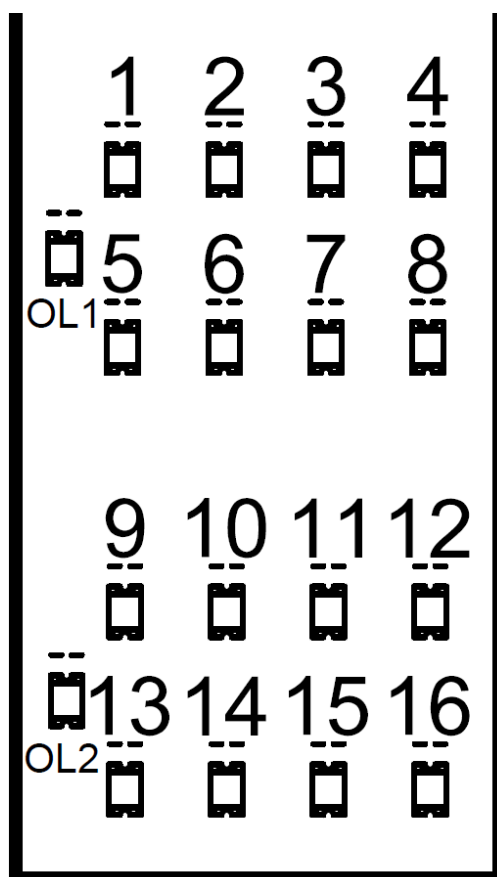


Рисунок 7 - Индикаторы лицевой панели прибора

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 входов	0...65536	-	Uint16	03E8	1000	+	-
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](http://www.matrixgk.com)

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