

## Модуль управления жалюзи WireGeo RS485BlindsM-1

### Инструкция по эксплуатации



#### 1. Назначение и характеристики

Модуль управления жалюзи WireGeo RS485BlindsM-1 предназначен для дистанционного автоматического и/или ручного управления жалюзи с подключением к шине RS-485 по протоколу Modbus RTU. Модуль выполняет регулирование освещённости в помещении путём изменения угла поворота шкива жалюзи. Поворот шкива выполняется на 180 градусов. Наличие входов для сухих контактов (кнопок) позволяет управлять жалюзи вручную, даже в случае недоступности шины.

Модуль имеет следующие особенности:

- имеет компактные габариты и устанавливается в корпус жалюзи;
- подключается к шине RS-485 по 4х проводному кабелю, включая питание;
- поддерживает протокол обмена данными MODBUS RTU;
- может работать совместно с контроллерами WireGeo Smart Controller или любыми промышленными контроллерами, а также Modbus RTU шлюзами;
- модуль поддерживает внешнее ручное управление через контакты «сухой» контакт;
- каждый модуль может быть настроен на свою скорость вращения вала;
- ток потребления 0,02 А в режиме простоя и до 2 А в режиме вращения вала.

Условия эксплуатации:

- Температура воздуха от 0°C до +50°C;
- Относительная влажность воздуха до 92%, без конденсата влаги;
- Атмосферное давление 600 900 мм. рт. ст.;
- Помещение, не содержащее в воздухе примесей агрессивных или взрывоопасных веществ.

Технические характеристики:

Напряжение питания:	12В
Ток потребления:	0,02 А в режиме простоя и до 2 А в режиме вращения вала
Интерфейсы	RS-485 (Modbus RTU), 2 сухих контакта
Длина	65 мм
Ширина	24 мм
Высота	20 мм

#### 2. Порядок подключения

Модуль выполнен в бескорпусном исполнении и предназначен для установки непосредственно в корпус жалюзи.

##### 2.1. Механическая установка устройства в стандартные жалюзи:

- 1) Сместить ось механизма жалюзи так, чтобы вал вышел из штатного блока ручного управления жалюзи
- 2) При необходимости укоротить ось до нужной длины;
- 3) Подключить кабель к клеммам интерфейса RS-485 на модуле;
- 4) Подключить кабель к клеммам управления «сухой контакт» на модуле;
- 5) Соединить ось жалюзи и вал двигателя, используя муфту из комплекта поставки. При необходимости поворота вала для обеспечения удобного монтажа воспользоваться функцией ручной регулировки положения жалюзи путем подачи на модуль питания и кратковременного замыкания контактов ручного управления жалюзи согласно п. 2.2 Во избежание поломки механизма запрещается пытаться прокручивать выходной вал модуля вручную!
- 6) При необходимости зафиксировать модуль внутри корпуса жалюзи с помощью двустороннего скотча, толщиной скотча отрегулировать соосность вала жалюзи и модуля, а также обеспечить электрическую изоляцию между контактными частями модуля и корпусом жалюзи;
- 7) Установить жалюзи на окно.

##### 2.2. Электрическое подключение.

Подключение шины RS-485, питания а также линий ручного управления типа «сухой контакт» производится с помощью клемм.

Подключать устройства к линии RS-485 необходимо последовательно «шиной». Рекомендации по электрическому подключению:

- 1) Проложите шину RS-485 используя витую пару;

- 2) В точках подключения модуля управления жалюзи установите розетки RJ-45, выполнив параллельное подключение розеток к шине;
- 3) Для подключения модуля к шине применяйте патчкорды из многожильной витой пары;
- 4) Отрежьте патчкорд, оставив достаточную длину для подключения к розетке;
- 5) Зачистите провода и подключите к модулю;
- 6) Установите модуль в жалюзи согласно п. 2.1 инструкции;
- 7) Вставьте патчкорд в розетку.

Выполнение этих советов не обязательно, но обеспечит высокую мобильность и ремонтпригодность установленного модуля.

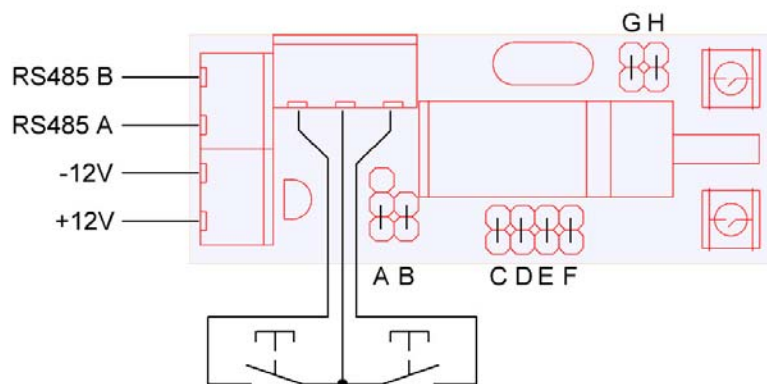


Рис. Схема электрических подключений модуля

### 3. Работа по протоколу MODBUS RTU

#### 3.1. Параметры шины RS-485

Скорость 9600 бит/сек, разрядность - 8 бит, чётность – нет, стоповых бит - 1, паритет - even.

#### 3.2. Установка адреса

Для работы протокола Modbus RTU устройству должен быть присвоен адрес. Для установки адреса устройства необходимо переключками установить выбранный адрес.

Установка адреса выполняется путем установки переключек, отмеченных на схеме позициями A, B, C, D, E, F, G, H. Результирующий адрес складывается из константы 1 и количества установленных переключек. A - добавляет к адресу 1, B - добавляет к адресу 2, C - добавляет к адресу 4, D - добавляет к адресу 8, E - добавляет к адресу 16, F - добавляет к адресу 32, G - добавляет к адресу 64, H - добавляет к адресу 128

Пример: установлены переключки B, D, G. Адрес равен:  $1+2+8+64=75$

Для управления устройством применяется две функции Modbus RTU: 0x3 (3) - чтение нескольких регистров хранения и 0x10 (16) - запись регистра хранения.

Регистры Modbus				
Адрес регистра	Имя	чтение/запись	описание	примечание
0	ID	r	Modbus адрес	
1	Type-dev	r	Тип устройства	Для данного устройства равен 0x0101
2	Command	w	-	Резерв
3	Parameter	r/w	Скорость вращения двигателя	От 50 до 255. При записи устройство пройдет инициализацию
4	Variable	r/w	Угол поворота вала	0-100

При запуске (подаче питания) или изменения скорости вращения вала устройство инициализируется. При этом устройство определяет, сколько шагов нужно выполнить от одного крайнего положения до другого, выполняя поворот вала на 180 градусов (в начале до первого конечного выключателя, затем до второго).

После инициализации устройство готово к работе. Управление осуществляется либо замыканием сухого контакта команды поворота или записью значения угла поворота в регистр 4 протокола Modbus RTU.

### 4. Техническое обслуживание

- Устранение дефектов, замена узлов и деталей должны производиться только производителем;
- При транспортировке модуля в зимний период (температура воздуха ниже 0°C) и установки в помещении, необходимо производить первое включение не ранее чем через 2-3 часа во избежание выхода из строя электронной платы.