

Инструкция по монтажу на Блок управления PREMIUM RS485.

В качестве примера используем следующий комплект оборудования:



Фото 1. Блок управления PREMIUM RS485.

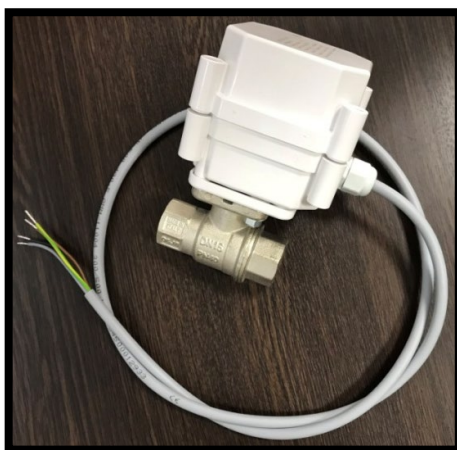


Фото 2. Электропривод GIDROLOCK ULTIMATE BS_12B с шаровым краном Bugatti 1/2.

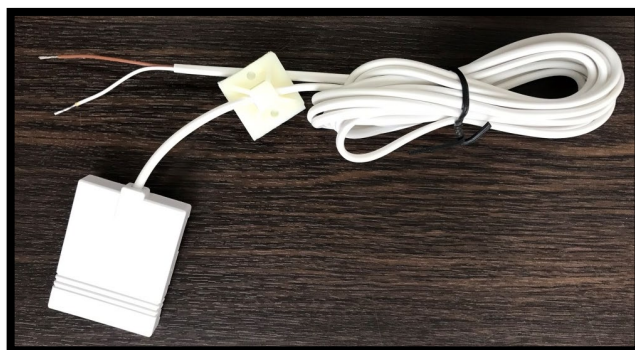


Фото 3. Датчик протечки воды WSP.

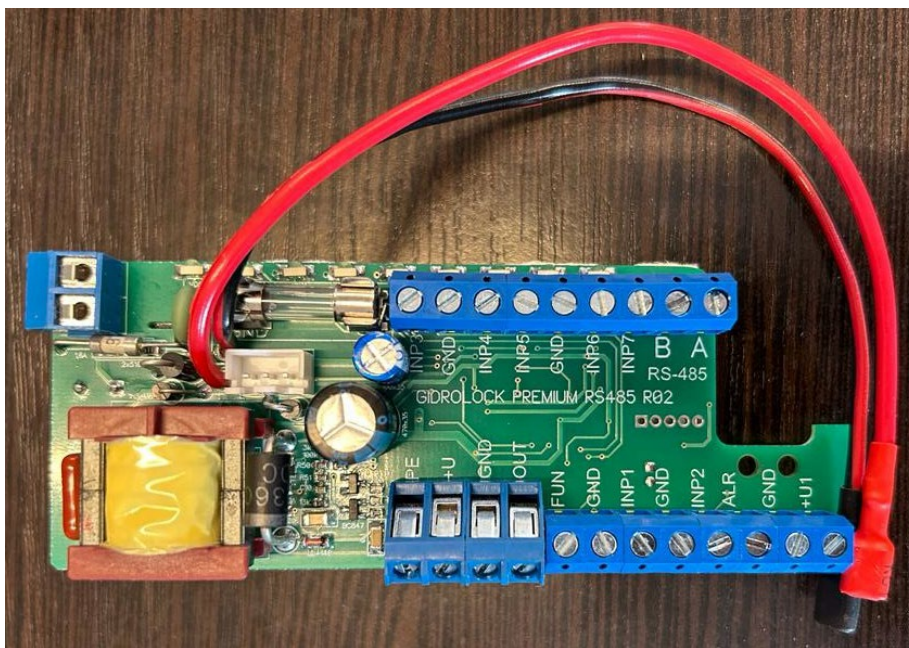


Фото 4. Внешний вид печатной платы Блока управления PREMIUM RS485.

Подключение привода:

PE – заземление

+U – Напряжение питания на электропривод

GND – земля

OUT – управление приводом (LOW – закрыть, HIGH, Z-STATE - открыть)

Звуковая сигнализация:

Протечка – звучит зуммер - 60 сек, пауза - 30 мин, затем сигнал повторяется.

Плохой АКБ – звучит зуммер - 10 писков с интервалом 4 мин.

Нет сети 220 вольт – звучит зуммер - 2 писка с интервалом 2,5 мин.

Обрыв одного из датчиков WSP+ – звучит зуммер - 3 писка с интервалом 4 мин.

Режим 2 (сетевой выключатель в положении II) – звучит зуммер 4 писка с интервалом 4 мин

Световая индикация:

Светится светодиод «сеть» – питание 220 В в норме.

Мигает светодиод «сеть» – проблема с 220 В или с аккумуляторной батареей (АКБ).

Светится светодиод «открыто/закрыто» – кран закрыт, закрывается.

Не светится светодиод «открыто/закрыто» – кран открыт, открывается.

Светодиоды 1 -7:

- Не светится – нормальное состояние блока управления (дежурный режим);

- Мигает – обрыв датчика протечки воды WSP+;

- Светится – протечка воды (авария).

Режим 2 (сетевой выключатель в положении II) – безусловное открытие кранов.

Сброс аварийной ситуации: подать команду записи «0» в регистр coil с адресом 0x04B0. Аварийное состояние сбросится. Краны начнут открываться.

ВНИМАНИЕ: Если проводные датчики находятся в воде, аварийное состояние включится вновь. Краны закроются.

ВНИМАНИЕ: Если используются радиодатчики и они находятся в воде, **аварийное состояние вновь НЕ ВКЛЮЧИТСЯ. Краны будут открыты.**

Параметры RS-485. Протокол MODBUS RTU, 9600 bps, 2 стоп бита, нет бита четности. Задержка перед отправкой ответа мастеру 10 мс. Заводской адрес устройства **0x1A**. Широковещательный адрес 0x00. При обращении к устройству с широковещательным адресом, ответ не формируется (кроме запроса адреса устройства, чтение holding регистра по адресу 0x80)

Modbus-регистры устройства

Адрес		Параметры регистра			Описание	Значения
Dec	Hex	Тип	Доступ	Формат		
1200	04B0	Coils	RW	bool	Состояние протечки: 0 - "нет/сбросить", 1 - "есть/включить"	0 или 1
1201	04B1	Discrete input	RO	bool	Текущее состояние: 0 - нет обрыва цепи ни в одной зоне, 1 - есть обрыв цепи хотя бы в одной зоне	0 или 1
1202	04B2	Discrete input	RO	bool	Текущее состояние питания: 0 - питание блока осуществляется от сети 220 вольт, 1 - питание блока от аккумулятора	0 или 1
1203	04B3	Discrete input	RO	bool	Текущее состояние входа FUN: 1 - на вход FUN подан уровень LOW - "закрыть", 0 - на вход FUN подан уровень HIGH -	0 или 1
1204	04B4	Discrete input	RO	bool	Состояние режима 2: 0 - режим 2 выключен, 1 - режим 2 включен	0 или 1
1205	04B5	Coils	RW	bool	Состояние крана: 0 - "открыть/открыто", 1 - "закрыть/закрыто"	0 или 1
1206	04B6	Input Registers	RO	u16	Заряд АКБ в процентах	0-100
1207	04B7	Input Registers	RO	u16	Состояние крана	0x00 - кран открыт
						0x01 - кран открывается
						0x02 - кран закрыт
						0x03 - кран закрывается
1208	04B8	Input Registers	RO	u16	Номер зоны, где первым обнаружена протечка	от 1 до 7
1209	04B9	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 01	0x00 - нет протечки в зоне 1
1210	04BA	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 02	0x01 - есть протечка в зоне 1
1211	04BB	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 03	
1212	04BC	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 04	
1213	04BD	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 05	
1214	04BE	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 06	
1215	04BF	Input Registers	RO	u16	Протечка зоны контроля номер 07	
1216	04C0	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 01	0x00 - в зоне нет контроля обрыва цепи
1217	04C1	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 02	0x01 - зона с контролем обрыва, обрыва нет
1218	04C2	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 03	0x02 - зона с контролем обрыва, обрыв есть
1219	04C3	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 04	
1220	04C4	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 05	
1221	04C5	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 06	
1222	04C6	Input Registers	RO	u16	Наличие контроля обрыва цепи зоны 07	

Общие для всех Modbus-устройств Wiren Board регистры

Адрес		Параметры регистра			Описание	Значения
Dec	Hex	Тип	Доступ	Формат		
104–105	0x0068 - 0x0069	Input	RO	u32	Время работы с момента загрузки	секунды
121	0x0079	Input	RO	u16	Текущее напряжение питания	мВ
110	0x006E	Holding	RW	u16	Скорость порта RS-485.	x100, Боды
						12 — 1200 бит/с,
						24 — 2400 бит/с,
						48 — 4800 бит/с,
						96 — 9600 бит/с,
						192 — 19 200 бит/с,
						384 — 38 400 бит/с,
576 — 57 600 бит/с,						
1152 — 115 200 Кбит/с						
111	0x006F	Holding	RW	u16	Настройка бита чётности порта RS-485	0 — нет бита чётности (none), 1 — нечётный, 2 — чётный
112	0x0070	Holding	RW	u16	Количество стоп-битов порта RS-485	1, 2
113	0x0071	Holding	RW	u16	Время перед отправкой ответа на modbus запрос	0 - 254 мс
114	0x0072	Holding	RW	u16	Режим непрерывного чтения регистров с зазором	0 - отключен
						1 - включен
128	0x0080	Holding	RW	u16	Modbus-адрес устройства	
120	0x0078	Holding	RW	u16	Перезагрузка устройства без сохранения состояния	любое, отличное от 0 перезагружает устройство
129	0x0081	Holding	RW	u16	Перевод в режим обновления прошивки на 2 минуты	любое, отличное от 0 переводит устройство в режим обновления прошивки
130	0x0082	Holding	RW	u8	Отключение индикатора состояния	0 - активен, 1 - отключен
123	0x007B	Input	RO	u16	Напряжение на микроконтроллере	мВ
124	0x007C	Input	RO	u16	Внутренняя температура микроконтроллера	x0.1, °C
200-205	0x00C8 - 0x00CD	Input	RO	string	Модель устройства	"BUP485"
206-219	0x00CE - 0x00DB	Input	RO	string	Расширение модели устройства	
220-248	0x00DC - 0x00F8	Input	RO	string	Хэш коммита и название ветки откуда собрана прошивка (2 символа в регистре)	
250-265	0x00FA - 0x0109	Input	RO	string	Версия прошивки	
266-269	0x010A - 0x010D	Input	RO	u64	Расширение серийного номера	
270-271	0x010E - 0x010F	Input	RO	u32	Серийный номер	
290-301	0x0122 - 0x012D	Holding	RO	string	Сигнатура прошивки	
330-336	0x014A - 0x0150	Holding	RO	string	Версия загрузчика	