РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ АО ГК «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»







Код ТН ВЭД ТС: 8471 41 000

Контроллер ST410-0-8ПАСПОРТ
ВЛСТ 333.00.000 ПС

Настоящий паспорт распространяется на Контроллер ST410-0-8 (далее - контроллер). Перед эксплуатацией контроллера необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

Паспорт должен находиться вместе с контроллером.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1 Наименование изделия: Контроллер ST410-0-8.
- 1.2 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»

600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, д. 8, пом. 59 Тел./факс (4922) 33-67-66, 33-79-60, 42-45-02.

1.3 В едином реестре Евразийского экономического союза декларация о соответствии требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" зарегистрирована под номером EAЭC N RU Д-RU.HB35.B.03830/20.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные функции

Контроллер предназначен для выдачи сигналов для управления удаленным объектом по каналам телеуправления;

Контроллер поддерживает протокол обмена MODBUS RTU.

2.2 Каналы телеуправления

Контроллер обеспечивает межканальную гальваническую развязку 2 кВ каналов телеуправления от основной схемы контроллера.

Каналы телеуправления предназначены для дискретного регулирования оборудования объекта автоматизации путем включения/выключения реле и других коммутационных аппаратов. Каждый канал телеуправления имеет исполнительное реле с нормально разомкнутыми контактами.

Параметры каналов телеуправления:

- 1) количество каналов телеуправления: 8 шт.;
- 2) тип каналов телеуправления реле;
- 3) Реле позволяет подключать нагрузку с максимально допустимым током 8 А при напряжении переменного тока не более 250 В или 5 А при напряжении постоянного тока не более 30 В.

2.3 Внешние интерфейсы

Для подключения внешних устройств контроллер имеет один последовательный канал связи, который реализован в виде интерфейса RS-485. Интерфейс RS-485 выведен на разъем X1 и предназначен для гальваноразвязанного подключения внешних устройств. Текущее состояние канала передачи данных индицируют два светодиодных индикатора. Скорость работы по последовательному интерфейсу 9600 бит/с.

Интерфейс RS-485 также используется для считывания и настройки параметров контроллера. Перечень параметров, которые возможно считать или настроить представлен в Приложении А.

2.4 Индикаторы состояния

На контроллере размещены различные индикаторы (см. Приложение Б), по которым можно определить текущее состояние контроллера:

- 1) индикатор наличия напряжения питания «PWR», который светится при наличии напряжения;
- 2) два светодиодных индикатора работы интерфейса последовательной связи «ТХ» и «RX»;
- 3) восемь светодиодных индикаторов работы каналов телеуправления «ТУ1»-«ТУ8»;

После включения, контроллер тестирует все индикаторы работы каналов телеуправления – индикаторы последовательно зажгутся и погаснут.

2.5 Возврат к заводским настройкам

Контроллер обеспечивает возможность возврата к заводским установкам. Для возврата к заводским настройкам нужно замкнуть перемычкой контакты «SET DEFAULT SETTINGS» и удерживать не менее 3 с. При успешном сбросе настроек, контроллер перезапустится с последующей индикацией.

2.6 Электропитание

- 1) напряжение постоянного тока: от 10 до 30 В;
- 2) потребляемая мощность контроллера: не более 5 В-А.

2.7 Условия эксплуатации

Рабочие условия эксплуатации контроллера:

- 1) диапазон температур: от минус 40 до плюс 60 °C;
- 2) относительная влажность воздуха при +25 °C до 80 %.

2.8 Конструкция корпуса

Конструктивно контроллер выполнен в пластиковом корпусе, предназначенном для установки на DIN-рейку 35 мм. Контроллер не имеет вращающихся элементов, охлаждение осуществляется за счет естественной конвекции. Разъемы для подключения питания, интерфейса RS-485, а также каналов телеуправления вынесены на корпус. Внешний вид контроллера с местом расположения органов управления, коммутации и индикации представлен в Приложении Б. Пример подключения внешних цепей контроллера приведён в приложении В.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1 - Комплектность

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Контроллер ST410-0-8	ВЛСТ 333.00.000	1 шт.	
2	Ответные части разъемов X1-X3		3 шт.	
3	Паспорт	ВЛСТ 333.00.000 ПС	1 шт.	в бумажном виде

Примечания: 1) Внешний блок питания в комплект поставки не входит

2) Последние версии документации размещены в электронном виде на официальном сайте и доступны для свободного скачивания по адресу http://www.sicon.ru/prod/docs/.

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 4232-338-75648894-15 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 4.2 Гарантийный срок эксплуатации контроллера: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (может быть увеличен по согласованию с Заказчиком и указывается в разделе 5).
- 4.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введено изделие в эксплуатацию или нет.
- 4.4 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, а также сохранности пломбы предприятия-изготовителя.
- 4.5 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения изделия вследствие неправильного его транспортирования, хранения и эксплуатации, а также за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические и программные средства изделия.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер ST410-0-8 ВЛСТ 333.00.000, заводской соответствии с требованиями технических условий ТУ 42		
эксплуатации.		
Гарантийный срок эксплуатации контроллера	_ месяцев (увели	ичение срока гарантийных
обязательств по п. 4.2 по согласованию с Заказчиком)		
Дата выпуска: «»202 г.		
Приемку произвел:		
должность	личная подпись	расшифровка подписи

М.П.

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту контроллера допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.
 - 6.2 При проведении работ по монтажу и обслуживанию контроллера должны соблюдаться:
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
 - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
 - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Условия транспортирования

Контроллер должен транспортироваться в упаковке завода-изготовителя. Во время транспортирования должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающей среды (от минус 40 до + 60)° С;

относительная влажность воздуха при 35 °C до 98 %;

атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

транспортные тряски с максимальным ускорением: 30 м/c^2 ; при частоте: от 80 до 120 ударов в минуту.

7.2 Условия хранения

Контроллер должен храниться в отапливаемом помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от 5 до 40 °C и относительной влажности воздуха при 25° С не более 80%.

Распаковку контроллеров, находившихся при температуре ниже 0 °C, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в не распакованном виде в нормальных климатических условиях в течение 24 ч. Размещение упакованных контроллеров вблизи источников тепла запрещается.

Расстояния между стенами, полом помещения и упакованным контроллером должно быть не менее 0,1 м. Хранить упакованные контроллеры на земляном полу не допускается. Расстояние между отопительными приборами помещения и упакованным контроллером должно быть не менее 0.5 м.

приложение а

Таблица А.1 – Параметры контроллера, доступные для считывания и настройки

Параметр	Ед.	Значение	Значение,	Тип	Ад	pec	Код	Код
	Изм.		ПО		реги	стра	зап.	чтен.
			умолчанию		(dec)	(hex)	(hex)	(hex)
Адрес устройства		1-247	1	uint16	0	0	10,06	03, 04
Макс. сетевой таймаут	MC.	0-65535	100	uint16	1	1	10,06	03, 04
Задержка ответа	MC.	0-65535	0	uint16	2	2	10, 06	03, 04
Скорость обмена		0-8	2	uint16	3	3	10, 06	03, 04
данными*								
Горячий перезапуск		0,0xAAAA	0	uint16	4	4	10, 06	03, 04
Холодный перезапуск		0,0xAAAA	0	uint16	5	5	10, 06	03, 04
Версия ПО			ver_3	String	8-15	08-0F		03, 04
				(16 байт)				
Идентификатор изделия			ST410-0-8	String	16-23	10-17		03, 04
				(16 байт)				
Режим дискр. выходов,		0-255	0	uint16	24	18	10, 06	03, 04
битовая маска		0b1-						
		импульсный						
Стартовое сост. дискр.		0-255	0	uint16	25	19	10, 06	03, 04
выходов, битовая маска								
Время импул. режима	MC.	0-65535	1000	uint16	26	1A	10, 06	03, 04
дискр. выход 1								
Время импул. режима	MC.	0-65535	1000	uint16	27	1B	10, 06	03, 04
дискр. выход 2								
		0.47707	1000				10.01	00.01
Время импул. режима	MC.	0-65535	1000	uint16	33	21	10, 06	03, 04
дискр. выход 8								
111			CT410.0.0	C4	100	C4 CB		02.04
Идентификатор изделия			ST410-0-8	String	100-	64-6B		03, 04
Extrapag Macro average		0.255	0	(16 байт)	107	60		02 04
Битовая маска значений		0-255	0	uint16	108	6C		03, 04
выходов								
Tuorn ninos 1		0 1	0	bool	0	0	05 OE	Λ1
Дискр. выход 1		0, 1	0		1	0	05, 0F 05, 0F	01
Дискр. выход 2		U, 1	U	bool	1	1		
Пуска пунка 9		0.1	0	hool	7	7	05, 0F	01
Дискр. выход 8		0, 1	0	bool	/	/	05, 0F	01

^{*} Скорость обмена данными(бод): 0: 2400; 1: 4800; 2: 9600; 3: 14400; 4: 19200; 5: 28800; 6: 38400; 7: 57600; 8: 115200.

приложение Б

Внешний вид, размеры и органы управления, коммутации и индикации контроллера

Перечень органов управления, коммутации и индикации представлен в таблице Б.1.

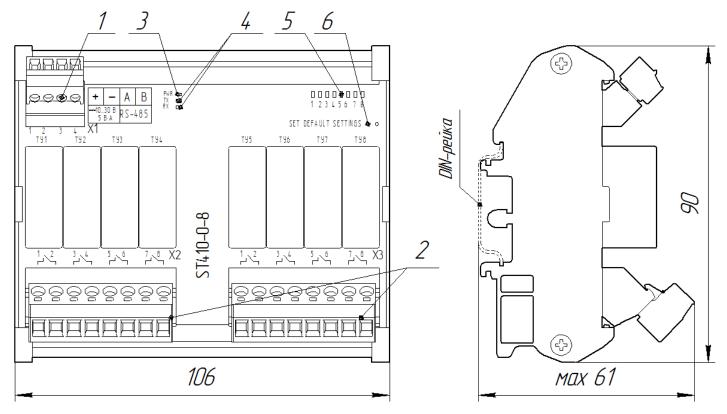
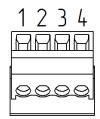


Рисунок Б.1 – Общий вид контроллера

Таблица Б.1 - Органы управления, коммутации и индикации контроллера

Поз.	Элемент			
1	Разъем X1 для подключения питания и интерфейса RS-485			
2	Разъемы X2 и X3 для подключения телеуправления			
3	Индикатор наличия напряжения питания «PWR» (красный)			
4	Индикаторы работы интерфейса последовательной связи «ТХ» и «RX» (зелёные)			
5	Индикаторы работы каналов телеуправления «ТУ1»-«ТУ8» (красные)			
6	Возврат к заводским настройкам «SET DEFAULT SETTINGS»			

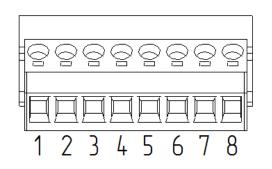
Разъем X1 для подключения питания и интерфейса RS-485



№ Конт.	Цепь		
1	+	1030 B	
2	-	1030 Б	
3	A	RS-485	
4	В	KS-463	

Сечение подключаемых к разъему X1 проводов, не более: 1,5 mm^2 .

Разъемы X2 и X3 для подключения телеуправления



Разъем	X2	X3
№ Конт	Цепь	Цепь
2	ТУ1	ТУ5
3 4	ТУ2	ТУ6
5 6	ТУ3	ТУ7
7 8	ТУ4	ТУ8

Сечение подключаемых к разъемам X2 и X3 проводов, не более: 2,5 мм 2 . Разъемы X1-X3 комплектуются ответными частями.

ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример подключения внешних цепей контроллера

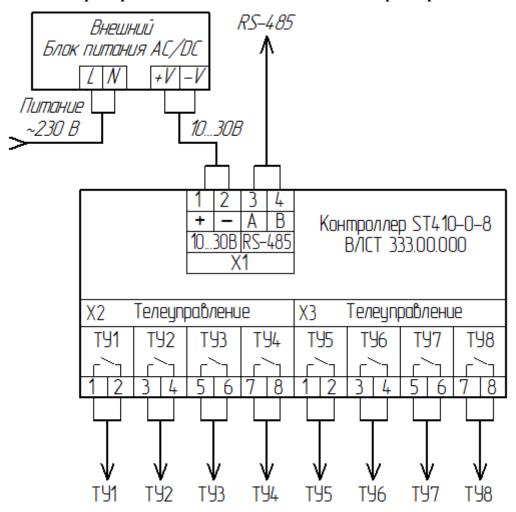


Рисунок В.1 – Пример подключения контроллера