

Паспорт

Модуль расширения SE HotelRoom v.1

Модуль расширения SE HotelRoom рассчитан на работу в составе систем домашней автоматизации или интеллектуальных зданий, работающих на протоколах ADNet+ и ModBus RTU. Модуль предназначен для контроля различных датчиков номера гостиницы и управления реле питания номера.

SE HotelRoom выполнен в корпусе для установки на DIN-рейку.

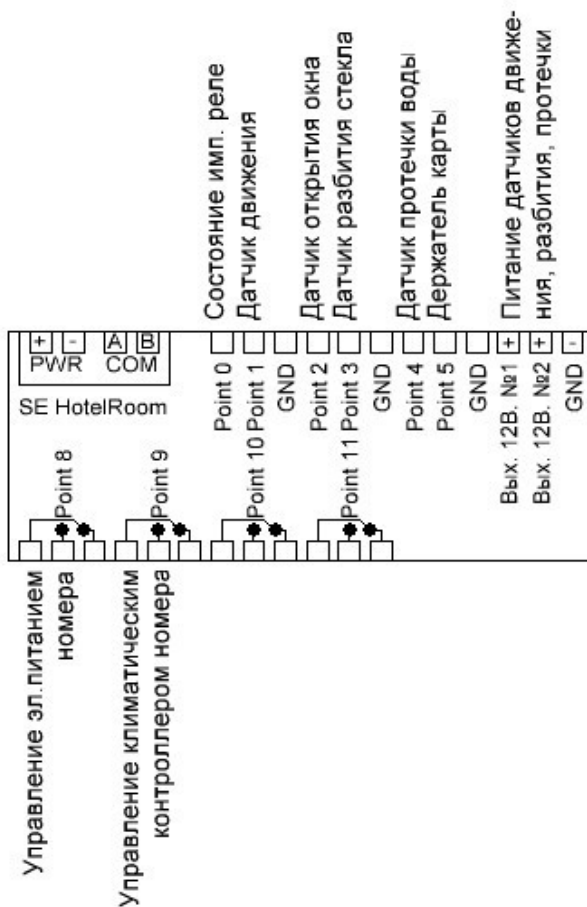


Рис.1

Логика работы

SE HotelRoom имеет входы для подключения датчиков открытия, разбития окон, движения, протечки воды и картоприёмника. Выходные реле модуля позволяют управлять электропитанием номера и климатическим оборудованием. Все данные о состоянии входов/выходов могут быть получены центральным контроллером системы (Win Alpha SE или аналогичным).

При размыкании входа «держатель карты» (изъятии карты) происходит выключение реле питания номера и управления климатическим оборудованием. Время задержки задается соответствующим параметром модуля. При замыкании входа оба реле включаются в течение 1 секунды.

При размыкании входа «датчик открытия окна», происходит выключение реле управления климатическим оборудованием. Время задержки составляет 1 минуту. При замыкании входа оба реле включаются в течение 1 секунды.

Модуль автоматически ведет учет времени, проведенного людьми в номере, анализируя сигналы от датчика движения. Это позволяет выявлять незаконное заселение номеров персоналом отеля. Например, номер числится незаселенным, но в течение суток люди находились в нем более 4 часов. В этом случае центральный контроллер может отправить письмо собственнику или службе безопасности о возможном нарушении.

Адресация модуля

Настройка адреса модуля производится установкой микропереключателей на плате. Данные соответствия адресов приведены в таблице.

Следует помнить, что при работе с модулем по протоколу ADNet+ адрес модуля должен быть установлен в диапазоне от 1 до 127, при работе по протоколу ModBus RTU – от 1 до 247.

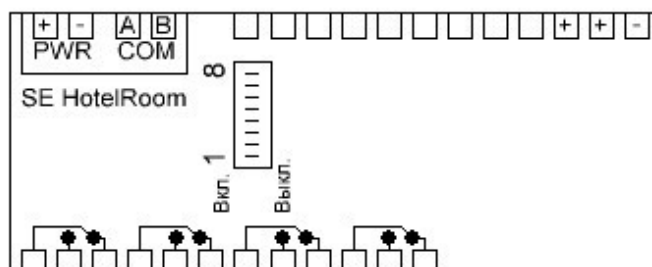


Рис.2

Включен +

А Д Р ·	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д Р ·	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д Р ·	1	2	3	4	5	6	7	8						
								1	+								2	+							3	+	+					
4		+						5	+		+						6	+	+						7	+	+	+				
8			+					9	+			+					10	+		+					11	+	+		+			
12		+	+					13	+		+	+					14	+	+	+					15	+	+	+	+			
16				+				17	+				+				18	+			+				19	+	+			+		
20		+		+				21	+		+		+				22	+	+		+				23	+	+	+		+		
24			+	+				25	+			+	+				26	+		+	+				27	+	+		+	+		
28		+	+	+				29	+		+	+	+				30	+	+	+	+				31	+	+	+	+	+		
32					+			33	+					+			34	+				+			35	+	+				+	
36		+			+			37	+		+			+			38	+	+			+			39	+	+	+			+	
40			+		+			41	+			+		+			42	+		+		+			43	+	+		+		+	
44		+	+		+			45	+		+	+		+			46	+	+	+		+			47	+	+	+	+		+	
48				+	+			49	+				+	+			50	+			+	+			51	+	+			+	+	
52		+		+	+			53	+		+		+	+			54	+	+		+	+			55	+	+	+		+	+	
56			+	+	+			57	+			+	+	+			58	+		+	+	+			59	+	+		+	+	+	
60		+	+	+	+			61	+		+	+	+	+			62	+	+	+	+	+			63	+	+	+	+	+	+	
64						+		65	+						+		66	+					+		67	+	+					+
6		+				+		6	+		+				+		7	+	+				+		7	+	+	+			+	

А Д р ·	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р ·	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р ·	1	2	3	4	5	6	7	8							
8									9									0															
7 2			+				+		7 3	+			+				+	7 4	+		+			+	7 5	+	+		+			+	
7 6			+	+				+	7 7	+		+	+				+	7 8	+	+	+				+	7 9	+	+	+	+			+
8 0					+			+	8 1	+				+			+	8 2	+			+			+	8 3	+	+			+		+
8 4			+		+			+	8 5	+		+		+			+	8 6	+	+		+			+	8 7	+	+	+		+		+
8 8				+	+			+	8 9	+			+	+			+	9 0	+		+	+			+	9 1	+	+		+	+		+
9 2			+	+	+			+	9 3	+		+	+	+			+	9 4	+	+	+	+			+	9 5	+	+	+	+	+		+
9 6						+		+	9 7	+					+		+	9 8	+				+	+		9 9	+	+				+	+
1 0 0			+			+		+	1 0 1	+		+			+		+	1 0 2	+	+			+	+	1 0 3	+	+	+			+	+	
1 0 4				+		+		+	1 0 5	+			+		+		+	1 0 6	+		+		+	+	1 0 7	+	+		+		+	+	
1 0 8			+	+		+		+	1 0 9	+		+	+		+		+	1 1 0	+	+	+		+	+	1 1 1	+	+	+	+		+	+	
1 1 2					+	+		+	1 1 3	+				+	+	+		1 1 4	+			+	+	+	1 1 5	+	+			+	+	+	
1 1 6			+		+	+		+	1 1 7	+		+		+	+	+		1 1 8	+	+		+	+	+	1 1 9	+	+	+		+	+	+	
1 2 0				+	+	+		+	1 2 1	+			+	+	+	+		1 2 2	+		+	+	+	+	1 2 3	+	+		+	+	+	+	
1 2 4			+	+	+	+		+	1 2 5	+		+	+	+	+	+		1 2 6	+	+	+	+	+	+	1 2 7	+	+	+	+	+	+	+	
1 2 8								+	1 2 9	+							+	1 3 0	+						1 3 1	+	+						
1			+					+	1	+		+					+	1	+	+					1	+	+	+					+

А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8
3 2									3 3									3 5								3 6									
1 3 6			+					+	1 3 7	+			+				+	1 3 7	+		+				+	1 3 8	+	+		+				+	
1 4 0			+	+				+	1 4 1	+			+	+			+	1 4 2	+	+	+				+	1 4 3	+	+	+	+				+	
1 4 4					+			+	1 4 5	+					+		+	1 4 6	+						+	1 4 7	+	+			+			+	
1 4 8			+		+			+	1 4 9	+			+		+		+	1 5 0	+	+		+			+	1 5 1	+	+	+		+			+	
1 5 2				+	+			+	1 5 3	+				+	+		+	1 5 4	+			+			+	1 5 5	+	+			+	+			+
1 5 6			+	+	+			+	1 5 7	+			+	+	+		+	1 5 8	+	+	+	+			+	1 5 9	+	+	+	+	+				+
1 6 0						+		+	1 6 1	+					+		+	1 6 2	+					+	1 6 3	+	+				+			+	+
1 6 4			+			+		+	1 6 5	+			+			+	+	1 6 6	+	+				+	1 6 7	+	+	+			+			+	+
1 6 8				+		+		+	1 6 9	+			+		+		+	1 7 0	+			+		+	1 7 1	+	+			+		+		+	+
1 7 2			+	+		+		+	1 7 3	+			+	+		+	+	1 7 4	+	+	+			+	1 7 5	+	+	+	+		+			+	+
1 7 6					+	+		+	1 7 7	+					+	+	+	1 7 8	+				+	+	1 7 9	+	+				+	+		+	+
1 8 0			+		+	+		+	1 8 1	+			+		+	+	+	1 8 2	+	+			+	+	1 8 3	+	+	+		+	+		+	+	+
1 8 4				+	+	+		+	1 8 5	+				+	+	+	+	1 8 6	+			+	+	+	1 8 7	+	+			+	+	+		+	+

А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8	А Д р .	1	2	3	4	5	6	7	8														
1 8 8			+	+	+	+		+	1 8 9	+		+	+	+	+		+	1 9 0		+	+	+	+	+		+	1 9 1	+	+	+	+	+	+		+					
1 9 2							+	+	1 9 3	+							+	+	1 9 4		+					+	+	1 9 5	+	+					+	+				
1 9 6			+				+	+	1 9 7	+		+					+	+	1 9 8		+	+				+	+	1 9 9	+	+	+					+	+			
2 0 0				+			+	+	2 0 1	+			+				+	+	2 0 2		+		+			+	+	2 0 3	+	+		+				+	+			
2 0 4			+	+			+	+	2 0 5	+		+	+				+	+	2 0 6		+	+	+			+	+	2 0 7	+	+	+	+					+	+		
2 0 8					+		+	+	2 0 9	+				+			+	+	2 1 0		+			+		+	+	2 1 1	+	+			+				+	+		
2 1 2			+		+		+	+	2 1 3	+		+		+			+	+	2 1 4		+	+		+		+	+	2 1 5	+	+	+		+				+	+		
2 1 6				+	+		+	+	2 1 7	+			+	+			+	+	2 1 8		+		+	+		+	+	2 1 9	+	+		+	+					+	+	
2 2 0			+	+	+		+	+	2 2 1	+		+	+	+			+	+	2 2 2		+	+	+	+		+	+	2 2 3	+	+	+	+	+					+	+	
2 2 4						+	+	+	2 2 5	+					+	+	+	+	2 2 6		+				+	+	+	2 2 7	+	+							+	+	+	
2 2 8			+			+	+	+	2 2 9	+		+			+	+	+	+	2 3 0		+	+			+	+	+	2 3 1	+	+	+						+	+	+	
2 3 2				+		+	+	+	2 3 3	+			+		+	+	+	+	2 3 4		+		+		+	+	+	2 3 5	+	+		+					+	+	+	
2 3 6			+	+		+	+	+	2 3 7	+		+	+		+	+	+	+	2 3 8		+	+	+		+	+	+	2 3 9	+	+	+	+					+	+	+	
2 4 4					+	+	+	+	2 4 4	+					+	+	+	+	2 4 4		+			+	+	+	+	2 4 4	+	+			+	+	+	+			+	+

А	1	2	3	4	5	6	7	8	А	1	2	3	4	5	6	7	8	А	1	2	3	4	5	6	7	8
Д									Д									Д								
р									р									р								
.									.									.								
0								1									2									
2			+		+	+	+	+	2	+		+		+	+	+	+	2		+	+		+	+	+	+
4									4								4									
4								5									6									
2				+	+	+	+	+	2	+			+	+	+	+	2		+		+	+	+	+	+	+
4									4								5									
8								9								0										
2			+	+	+	+	+	+	2	+		+	+	+	+	+	2		+	+	+	+	+	+	+	+
5									5							5										
2								3								4										

Получение информации о состоянии входов и выходов

Состояние входов хранится в параметрах 10-14, где Point0 - параметр 10, а Point4 – параметр14.

Состояние выходов хранится в параметрах 18-22, где Point8 - параметр 18, а Point12 – параметр22.

Для управления выходами по протоколу ModBus RTU требуется задавать значения параметров 18-22. При присвоении 0 соответствующее реле размыкается, 1 — замыкается.

Поддерживаемые команды ModBus RTU: Read Holding Registers — 03, Preset Multiple Regs — 16.

Управление электропитанием номера

Модуль может автоматически выключать эл. питание всего номера на время отсутствия в нём постояльцев. При этом необходимо учитывать, что реле модуля может коммутировать ток не более 5А. При необходимости коммутации больших токов рекомендуется пользоваться силовыми или импульсными реле. Тип используемого реле задается параметром 26.

26	Действие для входа Point0 и выхода Point8 Тип выхода: 0 — силовое реле / контактор 1 – импульсное реле
50	Время (сек.) после изъятия карты через которое произойдет отключение выходных реле модуля.

Схемы подключения обоих типов реле приведены далее.

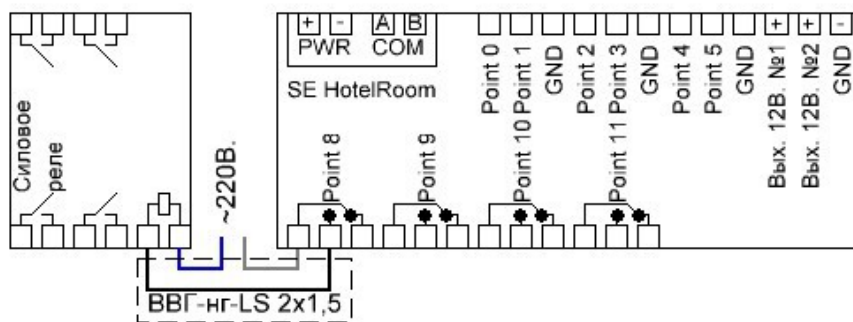
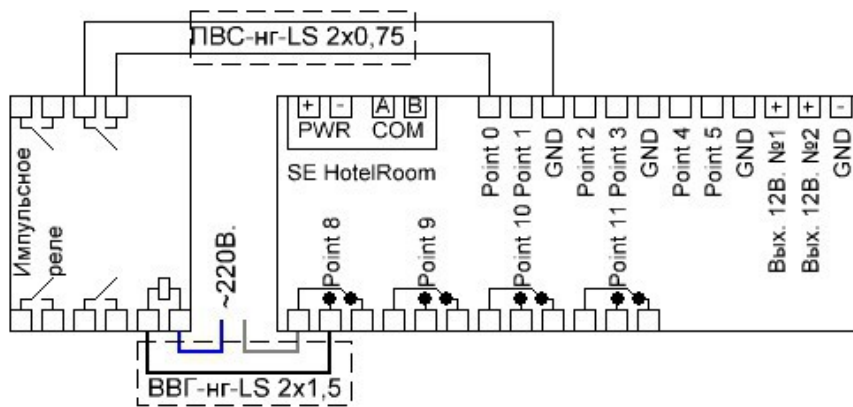


Рис.3

Подключение датчика движения

В качестве датчика, подключаемого к модулю, могут использоваться любые охранные извещатели с нормально-замкнутым сигнальным контактом. К ним относятся: Астра-7, Икар-1А, Пирон-6, Фотон-21. Размыкание контакта будет восприниматься контроллером, как факт наличия людей к помещению. Для работы извещателя необходимо обеспечить его питание 12VDC.

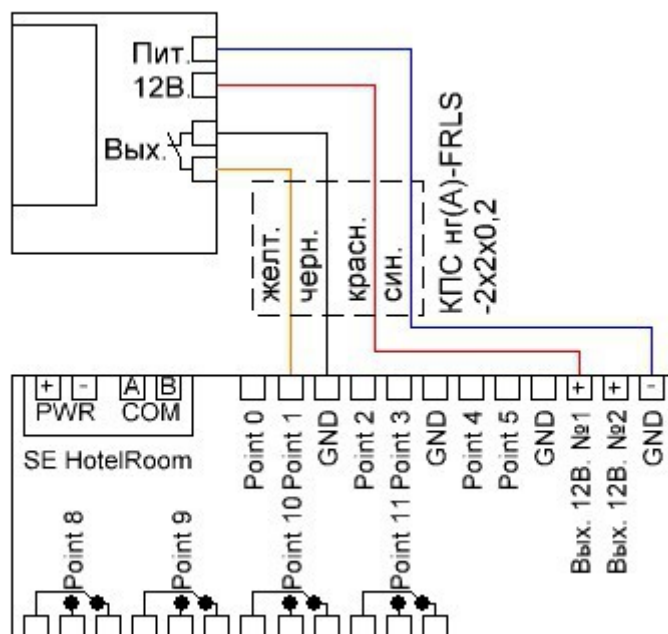


Рис.4

Подключение датчика открытия окон

В качестве датчиков, подключаемых к модулю, могут использоваться любые магнитоконтактные извещатели с нормально-замкнутым сигнальным контактом. Размыкание контакта будет восприниматься контроллером, как факт открытия окна.

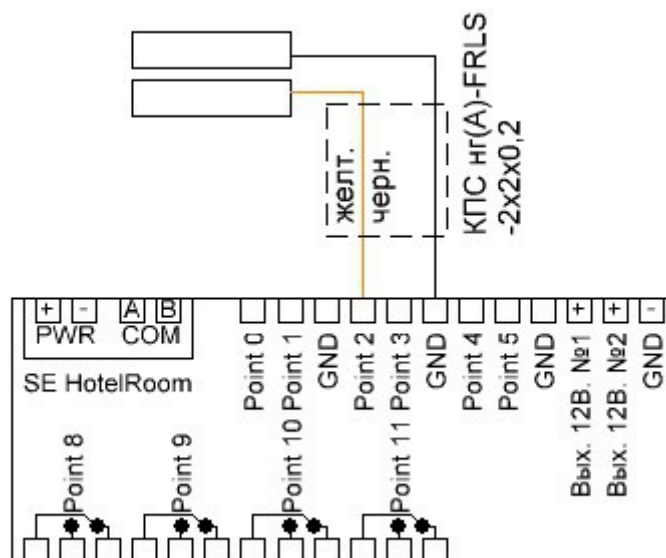
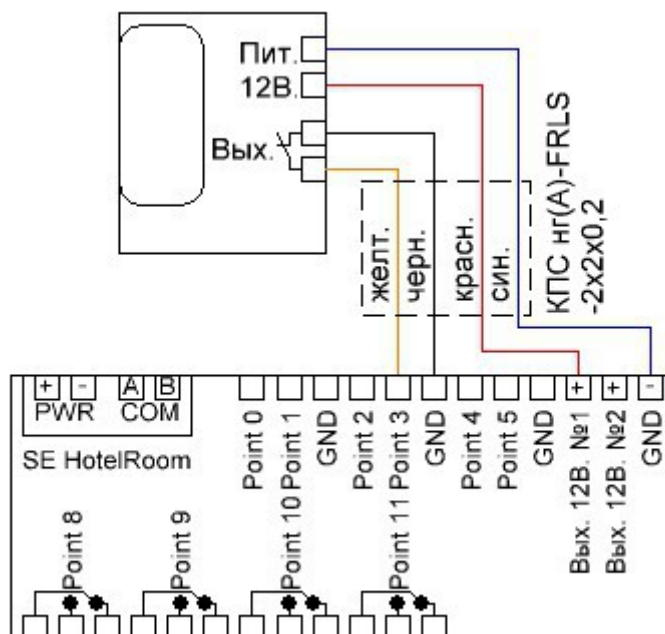


Рис.5

Подключение датчика разбития окон

В качестве датчиков, подключаемых к модулю, могут использоваться любые охранные извещатели с нормально-замкнутым сигнальным контактом. К ним относятся: Арфа, Звон, Стекло, Шорох. Размыкание контакта будет восприниматься контроллером, как факт разбития стекла. Для работы извещателя необходимо обеспечить его питание 12VDC.



Подключение протечки воды

В качестве датчика протечки, подключаемого к модулю, следует

использовать датчики Neptun SW005 или аналоги. Для работы извещателя необходимо обеспечить его питание 12VDC.

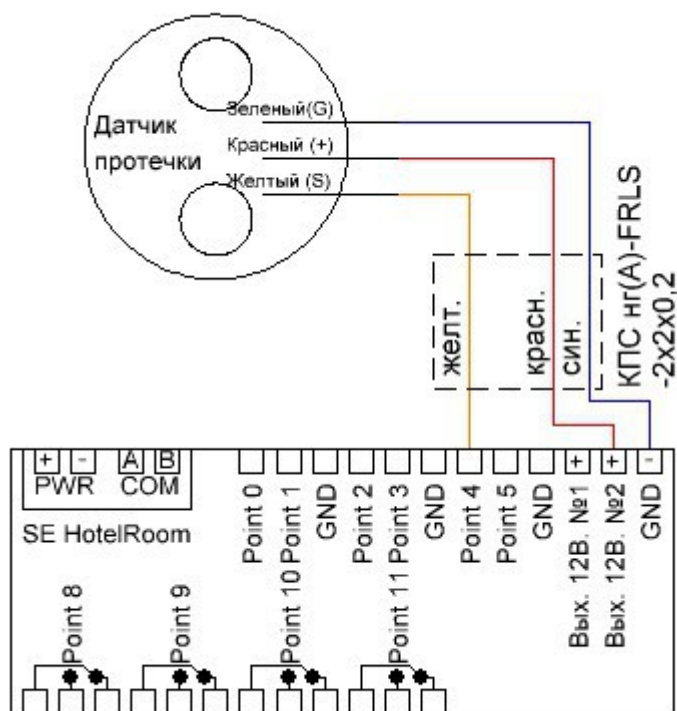


Рис.7

Подключение держателя карты номера

Для подключения к модулю подходит любой держатель карты, имеющий нормально-разомкнутый сигнальный контакт. При установке карты в картодержатель выходной контакт должен замыкаться.

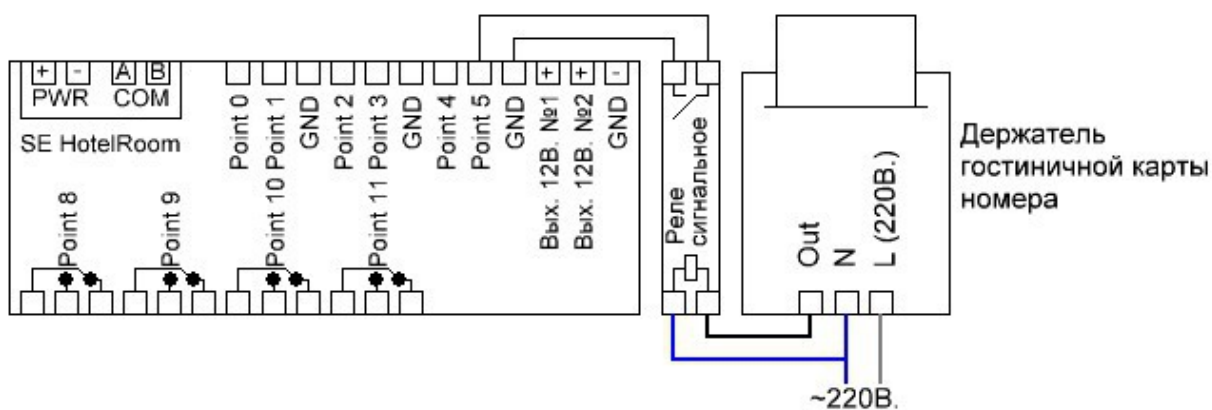


Рис.8

Если картодержатель имеет только выход 220В., следует использовать промежуточное реле, для подключения его ко входу SE HotelRoom.

Количество времени проведенного в номере

Модуль имеет возможность автоматического подсчета количества времени проведенного людьми в номере. Наличие людей фиксируется датчиком движения, время подсчитывается в минутах. Максимальное значение — 255. Сброс счетчика производится присвоением параметру значения 0. Кроме этого сброс счетчика происходит при пропадании питания модуля.

74	Количество времени, проведенное людьми в номере.
----	--

Фильтр шумов

Модуль имеет встроенный фильтр шумов, позволяющий избежать появлению ложной информации о срабатывании входов. Данный эффект может быть вызван наводками от силовых кабелей на сигнальные, подключенные ко входам модулей. Вход будет считаться замкнутым или разомкнутым при сохранении его состояния в неизменном виде в течение указанного в настройках времени.

112	Время фильтра для входа 0 (Point0) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.
113	Время фильтра для входа 1 (Point1) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.
114	Время фильтра для входа 2 (Point2) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.
115	Время фильтра для входа 3 (Point3) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.
116	Время фильтра для входа 4 (Point4) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.
117	Время фильтра для входа 5 (Point5) = значение * 10мс. Если значение =0, значение фильтра =100.

Технические характеристики

Входное напряжение:	12 – 14В постоянного тока
Потребляемый ток (min/max):	50/250мА
Входы/ выходы:	6 входов 5 выходов (перекидные реле) 220В 5А.
Интерфейс обмена данными с контроллером:	RS-485 (Клеммы COM A, COM B)
Протоколы передачи данных:	ADNet, ModBus RTU 9600 8N1
Рабочая температура:	5°C - 50°C
Габаритные размеры:	105x86x57 мм (6 мест)

Установка

1. Установить модуль на место его постоянно размещения внутри щитка
2. Подключите терминалы COM A и COM B к шине.

ВАЖНО!!!

Соблюдайте осторожность при подключении питающих проводов и шины к модулю. Подача питания в шину или на клеммы COM A, COM B модуля выведет всю систему или модуль из строя.

3. Произведите адресацию модуля согласно инструкции к контроллеру.
4. Подключите питание питание 12В. Соблюдая полярность.