

**Общество с ограниченной ответственностью
РЭСКОМ-2000**

Сетевой Модуль ST-9000

версия 1.0

Описание

Руководство по эксплуатации

2009г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2	АДРЕС МОДУЛЯ	3
3	РЕГИСТРАЦИЯ МОДУЛЕЙ	3
4	ОПИСАНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ	3
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ	4
6	ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММ	4
7	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	5
8	ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОДУЛЯ	6
A.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ КЛАВИАТУРЫ	6
	<i>Вход в режим программирования</i>	<i>6</i>
	<i>Выбор модуля, подлежащего программированию</i>	<i>6</i>
	<i>Загрузка заводских установок</i>	<i>6</i>
	<i>Программирование ячейки памяти</i>	<i>6</i>
	<i>Выход из ячейки памяти</i>	<i>6</i>
	<i>Выход из режима программирования</i>	<i>6</i>
B.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЖКИ КЛАВИАТУРЫ	6
C.	ТИПЫ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ДАННЫХ	7
	<i>Числовые данные</i>	<i>7</i>
	<i>Мнемонические данные</i>	<i>7</i>
	<i>Символьные данные</i>	<i>7</i>
9.	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ЯЧЕЕК МОДУЛЯ	8
10.	ПРОГРАММНЫЙ ЛИСТ	11
11.	ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ	13
12.	СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	14
13.	ТАБЛИЦА ASCII-КОДОВ	17
14.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

ST-9000 является модулем с микропроцессорным управлением. Модуль предназначен для передачи данных от контрольных панелей серии NetworX (NX) по сети Интернет в ПО ПОСтМ по протоколам ST или CADDX и в ПО Osborne-Hoffman по протоколу CADDX.

2. АДРЕС МОДУЛЯ

Модуль предназначен для передачи данных по сети Интернет и имеет фиксированный адрес 79. При программировании модуля войдите в режим программирования и выберите адрес устройства 79. (Смотрите "ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОДУЛЯ")

3. РЕГИСТРАЦИЯ МОДУЛЕЙ

Контрольные панели автоматически находят и сохраняют в памяти наличие всех клавиатур, расширителей зон, беспроводных приемников и любых других устройств, подключенных к шине панели. Это позволяет управлять данными устройствами с контрольной панели. Для регистрации устройств войдите в режим программирования контрольной панели, используя процедуру, описанную в «Руководстве по установке». При выходе из режима программирования контрольная панель осуществит автоматическую регистрацию всех устройств. Процесс регистрации занимает около 12 секунд (в течение этого времени будет гореть светодиод «Сервис»). При использовании ЖКИ клавиатуры появится сообщение "СЕРВИС". Коды пользователя не будут восприниматься в течение процесса регистрации. При подключении модуля/модулей и в случае, если контрольная панель не определит подключенные модуль/модули, на клавиатуре будет гореть светодиод «Сервис».

4. ОПИСАНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

На плате модуля имеется шесть красных светодиодов(индикаторов). Эти светодиоды индицируют режим работы модуля. Их состояние приведено в таблице 1.

Индикатор	ОПИСАНИЕ	Примечание
L6	<i>Мигает</i> (около двух раз в секунду) при обращении модуля к шине панели.	
L1	<i>Горит</i> при установлении соединения с приемным устройством.	
L2	<i>Горит в режиме</i> полного дуплекса с приемным устройством.	
L3	<i>Горит</i> при подключении к сети Ethernet, поддерживающей скорость соединения 10Мб.	
L4	<i>Горит</i> при подключении к сети Ethernet, поддерживающей скорость соединения 100Мб.	
L5	Горит при наличии ошибок	

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Подключите проводами три клеммы на модуле к контрольной панели в следующем порядке: клемму «Positive» - к клемме POS (выход питающего напряжения для подключения клавиатур и дополнительных модулей), клемму «COM» - к клемме «COM» (вывод общего провода для подключения клавиатур и дополнительных модулей) и клемму «DATA» - к клемме «DATA» (вывод данных для подключения клавиатур и дополнительных модулей). Соедините гнездо J_IP с сетью, поддерживающей скорость соединения 10Мб, с Ethernet совместимыми устройствами (hub, router, gateway). Не используйте CASCADE или X port в режиме crossover.

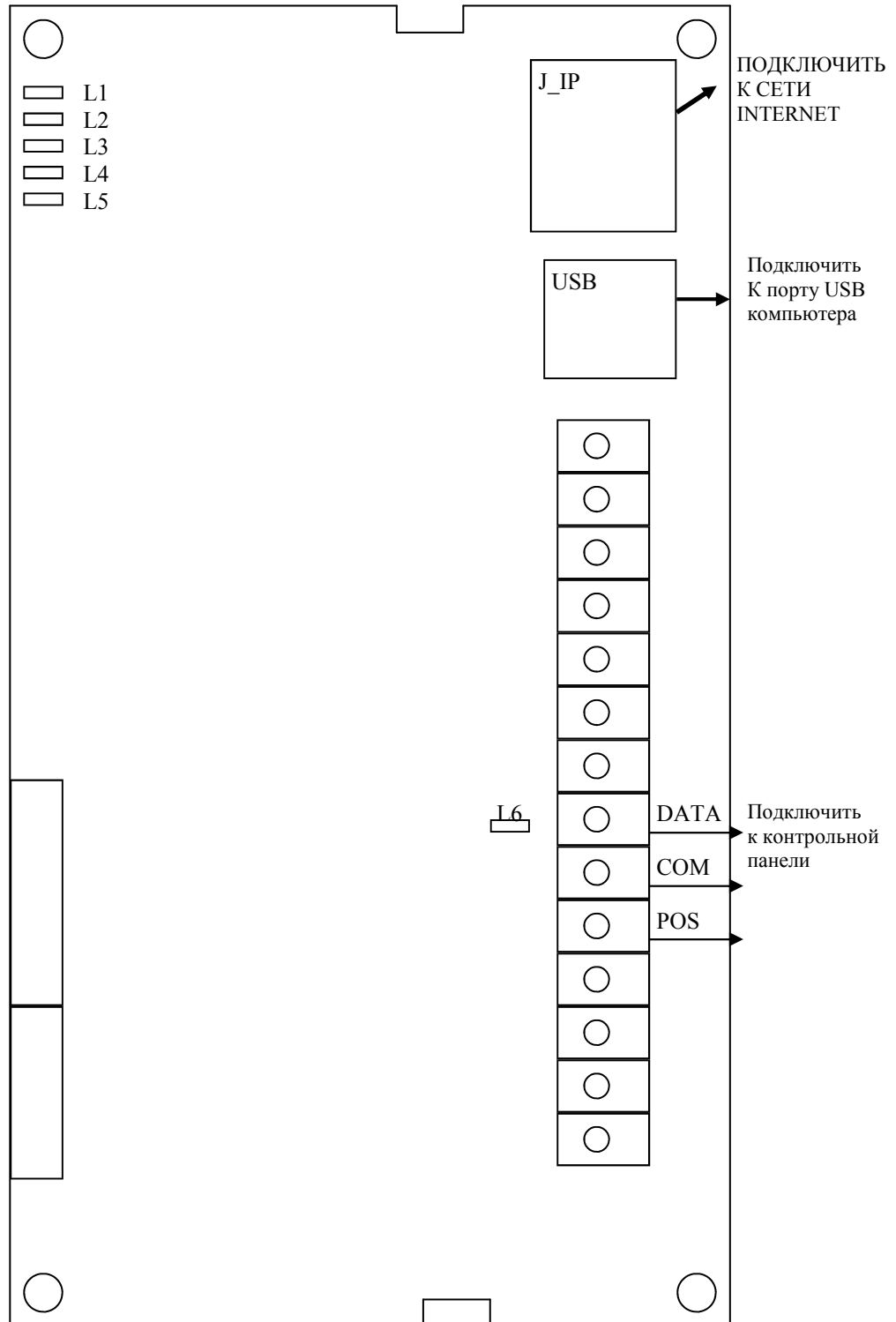
МАКСИМАЛЬНЫЙ расход провода

ДЛИНА (в метрах)	75	150	300	600	800
ПОДСОЕДИНЕНИЕ к контрольной панели Сечение провода в кабеле, кв..мм	0,12	0,33	0,83	1,3	2,0

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММ

Клемма	Назначение
POS	соединить с клеммой POS контрольной панели. Ток нагрузки 100 mA.
COM	Соединить с клеммой «COM» контрольной панели
DATA	Соедините с клеммой «DATA» контрольной панели
J_IP	Соедините с компьютерной сетью, поддерживающей скорость соединения 10Мб с Ethernet совместимым ядром (hub), используя кабель категории 5 (CAT5).
USB	Соединить с USB портом компьютера при поставке программного обеспечения ST9000PROG

7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОДУЛЯ

A. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ КЛАВИАТУРЫ

ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Чтобы войти в режим программирования, нажмите [*]-[8]. Пять функциональных светодиодов («ПЕРИМЕТР», «ЗВОНОК», «ВЫХОД», «ОБХОД» и «ОТМЕНА») начнут мигать. Введите "КОД ВХОДА В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ" (заводская установка [9]-[7]-[1]-[3]). Если " КОД ВХОДА В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ" доступен, светодиод "СЕРВИС" будет мигать, а пять функциональных светодиодов будут гореть. Теперь Вы вошли в режим программирования и готовы выбрать модуль для программирования

ВЫБОР МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Введите адрес модуля для передачи данных по сети Интернет, то есть [7]-[9] и нажмите [#]. Светодиод «ОХРАНА» будет гореть при ожидании модулем ST-9000 введения данных для программирования ячейки.

ЗАГРУЗКА ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

При первом использовании модуля или при загрузке заводских установок модуля введите [9]-[1]-[0]-[#]. Трехкратный сигнал клавиатуры укажет на происходящую загрузку. Помните, что Вы можете стереть все введенные ранее данные.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ

Если номер модуля для программирования введен, светодиод "ОХРАНА" будет гореть до ввода программируемой ячейки. Введите нужную программируемую ячейку и нажмите кнопку [#] и светодиод «ОХРАНА» начнет мигать. Если данная ячейка доступна, светодиод "ОХРАНА" погаснет, а светодиод "ГОТОВ" загорится, зональные светодиоды покажут бинарные данные для первого сегмента данной ячейки. Для изменения данных введите их и нажмите кнопку [*]. При введении новых данных, светодиод "ГОТОВ" начнет мигать, указывая на процесс изменения данных. Мигание будет продолжаться до нажатия кнопки [*] для сохранения новых данных. После нажатия кнопки [*] произойдет переход в следующий сегмент и показ его данных. Эта процедура будет повторяться до последнего сегмента. Нажатием кнопки [#] можно выйти из этой ячейки. Светодиод "ОХРАНА" загорится перед входом в другую программируемую ячейку. Для просмотра данных повторите описанную выше процедуру, нажав [*] без предварительного ввода данных. Нажатие кнопки [*] ведет к показу следующего сегмента. Для перехода к следующей ячейке нажмите кнопку [ПОЛИЦИЯ]. Для перехода к предыдущей ячейке нажмите кнопку [ПОЖАР]. Если необходима та же ячейка, нажмите кнопку [ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ]. Для просмотра данных в ячейке повторите описанную выше процедуру, нажав [*] без ввода цифровых данных. При каждом нажатии [*] будут показаны программные данные следующего сегмента.

ВЫХОД ИЗ ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ

После программирования последнего сегмента ячейки выйдите из нее нажатием кнопки [*]. Светодиод "ГОТОВ" выключится, а светодиод "ОХРАНА" включится. Как и ранее, теперь Вы можете войти в другую программируемую ячейку памяти. При попытке неправильного программирования отдельного сегмента прозвучит трехкратный сигнал и модуль ST-9000 будет ожидать введения действительных данных в этот сегмент.

ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Когда все изменения в программировании выполнены, необходимо выйти из режима программирования, нажав кнопку [Exit].

B. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЖКИ КЛАВИАТУРЫ

Все операции программирования такие же, как описано выше для светодиодной клавиатуры. На дисплее (с ЖКИ клавиатурой) Вы увидите программируемые данные. При работе в режиме программирования число в скобках является номером ячейки, которую Вы только что запрограммировали. Например, если на дисплее есть запись «Войдите в ячейку, потом # (5)», значит, ячейка 5 была последней ячейкой, которую Вы запрограммировали. Смотрите "Типы программируемых данных" ниже.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ МОДУЛЯ (продолжение)

С. ТИПЫ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ДАННЫХ

Программируемые данные бывают трех типов. Один тип данных – это числовые данные со значениями 0 -15, 0 – F или 0 -255 в зависимости от размера сегмента. Другой тип данных – мнемонические данные, которые используются для включения и выключения функций. Они также используются как символьные / буквенные данные для составления адресов Интернета. Процедура работы с этими типами данных изложена ниже.

Числовые данные

Ввод числовых данных осуществляют набором цифр от 0 до 255 на цифровых клавишах системной клавиатуры. Для просмотра данных в ячейке памяти используют бинарный процесс. При этом цифровые значения горящих светодиодов зон от 1 до 8 (приведены в таблице ниже) складываются для определения данных программируемой ячейки памяти:

Светодиод зоны 1	Светодиод зоны 3	Светодиод зоны 5	Светодиод зоны 7
1	3	5	7
Светодиод зоны 2	Светодиод зоны 4	Светодиод зоны 6	Светодиод зоны 8
2	4	6	8

Пример: Если число "66" надо запрограммировать в ячейке, нажмите [6]-[6] на клавиатуре. Светодиоды зоны 2 и зоны 7 загорятся, это значит, что 66 находится в этой ячейке ($2 + 64 = 66$). После набора данных, подлежащих программированию в данном сегменте, нажмите [*] для их ввода и перехода к следующему сегменту этой ячейки. После программирования последнего сегмента ячейки нажмите [*] для выхода из этой ячейки. При этом индикатор "ГОТОВ" выключится и индикатор "ОХРАНА" включится. Теперь вы можете войти в другую ячейку для программирования. При попытке запрограммировать большее число в конкретном сегменте прозвучит трехкратный звуковой сигнал и Вы останетесь в этом сегменте для ввода новых данных.

Мнемонические данные

Мнемонические данные визуально представляют собой совокупность светящихся или выключенных индикаторов зон, каждый из которых отвечает за свою функцию. Нажатие кнопки (от [1] до [8] соответственно номеру функции) переключит заданную функцию в положение «включено» или «выключено». При этом загорится соответствующий индикатор («Функция включена»). При повторном нажатии кнопки индикатор погаснет («Функция выключена»). Можно использовать несколько или все функции. Например, чтобы включить все восемь функций, нажмите [1]-[2]-[3]-[4]-[5]-[6]-[7]-[8]. При этом загорятся светодиоды от 1 до 8, что означает, что эти функции включены.

Для ЖКИ клавиатуры: Номера разрешенных функций будут показаны. Запрещенные функции будут обозначены при помощи тире (-). После установки функций данного сегмента, нажмите [*] для ввода данных и перехода к следующему сегменту ячейки. При работе в последнем сегменте ячейки нажатием [*] для ввода данных можно одновременно выйти из этой ячейки. При этом светодиод "ГОТОВ" выключится и светодиод "ОХРАНА" включится. Теперь Вы готовы войти в другую программируемую ячейку.

Символьные данные

Символьные данные используются для ввода текста при программировании. При программировании нижняя строка на дисплее используется в качестве текстового редактора. (Смотрите функцию [*]-[9]-[2] в руководстве по NX148E) После входа в знакоместо текущие данные будут показаны на нижней строке. Как обычно, на верхней строке будет номер ячейки и номер сегмента. Для редактирования сообщения до сохранения его в памяти ячейки используют пять функциональных кнопок и стрелку вверх и вниз с правой стороны дисплея. Нижняя черта () на дисплее является положением курсора. Для перемещения курсора вправо, нажмите [*]. Для перемещения курсора влево, нажмите клавишу [ОТМЕНА]. Чтобы изменить символ над курсором, нажимайте стрелку вверх или вниз (**Up** или **Down Arrow**) до появления нужного символа. Это можно сделать быстрее путем введения номера из двух цифр, соответствующего нужному символу по Таблице ASCII кодов. Для этого нажмите клавишу [*] и курсор переместится на одно положение вправо. Для вставки пробела нажмите кнопку [ПЕРИМЕТР]. Чтобы стереть символы, нажмите кнопку [ЗВОНОК].

9. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ЯЧЕЕК МОДУЛЯ

ЯЧЕЙКА 0

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМА (8 СЕГМЕНТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ)

Ячейка 0 предназначена для программирования режима модуля, т.е. системных функций для работы в Интернет.

Сегмент 1

1 = Резерв

2 = Разрешите при использовании формата SIA; запретите при использовании формата Contact ID (заводская установка «выключено»)

3 = Используйте приемник #2 в качестве резервного

4 = Резерв

5- Разрешено - протокол обмена ST9000, запрещено - протокол обмена NX-590

6-8 = Резерв

Сегмент 2

1 –2 Резерв

3 = Разрешите DHCP (IP адрес статический при 0) (При разрешенной данной опции DHCP, мы настоятельно рекомендуем разрешить опцию 8 функции упорядоченного опроса.

4 – 8 = Резерв

Сегменты 3-8 Резерв

ЯЧЕЙКА 1

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАЙОНОВ ДЛЯ РАПОРТА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ НА ПРИЕМНИК #1 (16 СЕГМЕНТОВ МНЕМОНИЧЕСКИХ ДАННЫХ)

Ячейка 1 предназначена для программирования районов рапорта по сети. Если Вы хотите исключить любой район из рапорта, просто выключите светодиод, соответствующий данному району. При выключенном светодиоде данного района, любой рапорт о событии в данном районе не поступит по сети вне зависимости от ее программирования. Используя **Таблица 10-1**, введите соответствующие номера района(ов) для каждого вида рапорта по сегментам 1 –16. Заводская установка: все районы включены.

1 = Раздел 1	3 = Раздел 3	5 = Раздел 5	7 = Раздел 7
2 = Раздел 2	4 = Раздел 4	6 = Раздел 6	8 = Раздел 8

Все события должны быть запрещены в ячейке 4 **контрольной панели** (при ее программировании). Если они будут разрешены, то рапорты о событиях будут передаваться и контрольной панелью, и модулем ST-9000 (двойной рапорт).

Тестовые рапорты должны быть разрешены (Яч 4 / Сег 1 / Опц 7 в контрольной панели). Если тестовые рапорты не будут разрешены, то контрольная панель НЕ будет фиксировать события, сообщения о которых не смогут пройти на модуль ST-9000. При правильной настройке тестовые рапорты будут получены и контрольной панелью, и модулем ST-9000.

Сегмент 1	Тревоги и восстановления	Сегмент 9	Срабатывание тампера корпуса, датчика зоны и их восстановление
Сегмент 2	Открытия и закрытия	Сегмент 10	Короткое замыкание и неисправность заземления
Сегмент 3	Обходы зон и выключения обходов	Сегмент 11	Потеря связи с беспроводным датчиком и ее восстановление
Сегмент 4	Неисправности шлейфов зон и их восстановление	Сегмент 12	Разряд батареи беспроводного датчика и ее восстановление
Сегмент 5	Неисправность питания (отсутствие напряжения переменного тока, разряд батареи)	Сегмент 13	Неисправность расширителя зоны
Сегмент 6	Неисправность сирены, телефонной линии и их восстановления	Сегмент 14	Невозможность установки связи
Сегмент 7	Тестовый рапорт	Сегмент 15	Монитор активности зоны
Сегмент 8	Программа, загрузка и журнал событий	Сегмент 16	Резерв

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ЯЧЕЕК МОДУЛЯ
(продолжение)**

ЯЧЕЙКА 2

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАЙОНОВ ДЛЯ РАПОРТА НА ПРИЕМНИК #2 ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ
(16 СЕГМЕНТОВ МНЕМОНИЧЕСКИХ ДАННЫХ)**

Ячейка 2 предназначена для программирования районов рапорта на приемник #2. Для исключения любого района из рапорта выключите светодиод, соответствующий данному району. Тогда рапорт о любых событиях данного района не пройдет по сети независимо от ее программирования. Используя **Таблица 10-1** на стр. 12, введите нужные районы рапорта по сегментам 1 –16. Заводская установка: все районы выключены.

<i>Сегмент 1</i>	Тревоги и восстановления	<i>Сегмент 9</i>	Срабатывание тампера корпуса, датчика зоны и их восстановление
<i>Сегмент 2</i>	Открытия и закрытия	<i>Сегмент 10</i>	Короткое замыкание и неисправность заземления
<i>Сегмент 3</i>	Обходы зон и выключения обходов	<i>Сегмент 11</i>	Потеря связи с беспроводным датчиком и ее восстановление
<i>Сегмент 4</i>	Неисправности шлейфов зон и их восстановление	<i>Сегмент 12</i>	Разряд батареи беспроводного датчика и ее восстановление
<i>Сегмент 5</i>	Неисправность питания (отсутствие напряжения переменного тока, разряд батареи)	<i>Сегмент 13</i>	Неисправность расширителя зоны
<i>Сегмент 6</i>	Неисправность сирены, телефонной линии и их восстановления	<i>Сегмент 14</i>	Невозможность установки связи
<i>Сегмент 7</i>	Тестовые рапорты	<i>Сегмент 15</i>	Монитор активности зоны
<i>Сегмент 8</i>	Программа, загрузка и журнал событий	<i>Сегмент 16</i>	Резерв

ЯЧЕЙКИ 3 - 44 Резерв

ЯЧЕЙКИ 45 - 52

IP АДРЕСА (1 СЕГМЕНТ / ДЕСЯТИЧНЫЕ ДАННЫЕ)

Если в ячейке 0 запрограммированы статические IP адреса вместо динамических, необходимо запрограммировать соответствующие IP адреса в ячейках 45, 52 и 54. Иначе модуль ST-9000 будет выдавать ошибку работы.

Ячейка 45 IP адрес модуля

Ячейка 46 IP адрес первичного приемника

Ячейка 47 IP адрес вторичного приемника

Ячейка 48 Резерв

Ячейка 49 Резерв

Ячейка 50 Резерв

Ячейка 51 Резерв

Ячейка 52 IP адрес шлюза

Необходимо выключить питание модуля ST-9000, чтобы задать новый IP адрес, и потом включить его.

ЯЧЕЙКА 53 РЕЗЕРВ

ЯЧЕЙКА 54

МАСКА ПОДСЕТИ (1 СЕГМЕНТ ДЕСЯТИЧНЫХ ДАННЫХ)

Ячейка 54 служит для программирования маски подсети (обычно **255.255.255.0**). Однако предлагаем обратиться к своему системному администратору. Эту ячейку надо конфигурировать такой, чтобы маска подсети признавала все IP адреса, включая IP адрес шлюза LAN.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ЯЧЕЕК МОДУЛЯ (продолжение)

ЯЧЕЙКА 55

АДРЕС ПОРТА ПРИЕМНИКА ТРЕВОГИ (4 СЕГМЕНТА ДЕСЯТИЧНЫХ ДАННЫХ)

Эти ячейки предназначены для программирования адресов IP портов, используемых приемником TSP/IP. Изменять их следует только по указанию провайдера вашей центральной станции/системного администратора. **По умолчанию 9999**

ЯЧЕЙКИ 56-59 РЕЗЕРВ

Ячейка 61

НОМЕР ПРИЕМНИКА (4 СЕГМЕНТА ДЕСЯТИЧНЫХ ДАННЫХ)

Эта ячейка предназначена для программирования номера приемника, связанного с данным объектом.

Ячейка 62

НОМЕР ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ (4 СЕГМЕНТА ДЕСЯТИЧНЫХ ДАННЫХ)

Эта ячейка предназначена для программирования номера телефонной линии.

Ячейка 63

ТАЙМЕРЫ И СЧЕТЧИКИ (3 СЕГМЕНТА ДЕСЯТИЧНЫХ ДАННЫХ)

Эта ячейка определяет число попыток доступа в сеть и количество секунд доступа. Обычно эти сегменты не изменяют. Заводская установка допускает определенное количество попыток соответственно требованиям UL, если сигнал тревоги надо отправить назад. Устройство произведет несколько попыток в сегменте 1 до окончания времени (в секундах) в сегменте 2. При разрешенном UL опросе имеется 30 секунд дополнительно. Заводская установка – менее 90 секунд времени опроса в большинстве случаев.

Сегмент 1 Количество попыток доступа в сеть (Заводская установка 2)

Сегмент 2 Общее время (в секундах) попыток доступа в сеть **Минимум 30 секунд.**(Заводская установка: 30)

Ячейки 63 - 94 РЕЗЕРВ

10. ПРОГРАММНЫЙ ЛИСТ

ЯЧ	СТР	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА
0	11	РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЯ	
		Сегм 1 1 = Резерв 2 = Резервный формат (Запретите = CID, Разрешите = SIA) 3 = Используйте приемник #2 как резервный 4 = Резерв 5 = Разрешить протокол ST 6-8 = Резерв	- ВЫКЛ. ВЫКЛ. - ВЫКЛ. -
		Сегм 2 1-2 = Резерв 3 = Разрешите DHCP (IP-адрес устройства статический, если ВЫКЛ.) При разрешении DHCP рекомендуем разрешить опцию 8. 4 - 8 = Резерв	- ВЫКЛ. -
		Сегм 3-8 Резерв	
1	11	РАЙОНЫ РАПОРТА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ НА ПРИЕМНИК #1 <i>1 = Тревоги и восстановления</i> <i>2 = Открытия и закрытия</i> <i>3 = Обходы зон и выключения обходов</i> <i>4 = Неисправности шлейфов зон и их восстановление</i> <i>5 = Неисправность питания (Отсутствие напряжения переменного тока или разряд батареи)</i> <i>6 = Неисправность сирены, телефонной линии и их восстановления</i> <i>7 = Тестовые рапорты</i> <i>8 = Программа, загрузка и журнал событий</i> <i>9 = Срабатывание тампера корпуса, датчика зоны и их восстановление</i> <i>10 = Короткое замыкание и неисправность заземления</i> <i>11 = Потеря связи с беспроводным датчиком и ее восстановление</i> <i>12 = Разряд батареи беспроводного датчика и ее восстановление</i> <i>13 = Неисправность расширителя зоны</i> <i>14 = Невозможность установления связи</i> <i>15 = Монитор активности зоны</i> <i>16 = Резерв</i>	Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл Вкл —
2	13	РАЙОНЫ РАПОРТА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ НА ПРИЕМНИК #2	
		1 = Тревоги и восстановления 2 = Открытия и закрытия 3 = Обходы зон и выключения обходов 4 = Неисправности шлейфов зон и их восстановление 5 = Неисправность питания (отсутствие напряжения переменного тока или разряд батареи) 6 = Неисправность сирены, телефонной линии и их восстановления 7 = Тестовые рапорты 8 = Программа, загрузка и журнал событий 9 = Срабатывание тампера корпуса, датчика зоны и их восстановление 10 = Короткое замыкание и неисправность заземления 11 = Потеря связи с беспроводным датчиком и ее восстановление 12 = Разряд батареи беспроводного датчика и ее восстановление 13 = Неисправность расширителя зоны 14 = Невозможность установки связи 15 = Монитор активности зоны 16 = Резерв	Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл Выкл —
3-44		РЕЗЕРВ	
45	15	IP АДРЕС ДАННОГО МОДУЛЯ	0.0.0.0
46	15	IP АДРЕС ПЕРВИЧНОГО ПРИЕМНИКА	0.0.0.0
47	15	IP АДРЕС ВТОРИЧНОГО ПРИЕМНИКА	0.0.0.0
48-51		РЕЗЕРВ	0.0.0.0
52	15	IP АДРЕС ШЛЮЗА	0.0.0.0
53	15	РЕЗЕРВ	0.0.0.0

ПРОГРАММНЫЙ ЛИСТ
продолжение

54	15	IP АДРЕС МАСКИ ПОДСЕТИ	<i>255.255.255.0</i>
55	15	ПОРТ ПРИЕМНИКА ТРЕВОГИ	<i>9-9-9-9</i>
56-59	15	РЕЗЕРВ	
60	16	НОМЕР ОБЪЕКТА (шестнадцатеричный) Добавьте нули впереди!!	<i>00001000</i>
61	16	НОМЕР ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ (десятичный)	<i>0001</i>
62	16	НОМЕР ЛИНИИ (десятичный)	<i>0001</i>
63	16	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТАЙМЕРЫ И СЧЕТЧИКИ	
		СЕГМ 1 – КОЛИЧЕСТВО ПОПЫТОК ДОСТУПА В СЕТЬ	<i>2</i>
		СЕГМ 2 – ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ПОПЫТОК ДОСТУПА В СЕТЬ В СЕКУН- ДАХ	<i>30</i>
64-94	16	РЕЗЕРВ	

12. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Надо ли запрограммировать IP адрес для модуля ST-9000?

Да. Вам необходимо запрограммировать статический IP адрес или использовать DHCP для получения динамического IP адреса. Если Вы этого не сделаете, модуль ST-9000 не будет функционировать.

Какие ячейки нужно запрограммировать, чтобы присвоить статический IP адрес модулю ST-9000?

В ячейке 0, сегменте 2, функция 3 должна быть запрещена

Ячейка 45 должна быть запрограммирована для присвоенного IP адреса модуля (например, 3.18.147.166)

В ячейке 52 нужно запрограммировать IP адрес шлюза (например, 3.18.144.1).

В ячейке 54 нужно запрограммировать IP адрес маски подсети, например 255.255.252.0

Специалист по IT предоставит IP адрес, IP адреса шлюза и маски подсети непосредственно для места установки модуля ST-9000.

Какие ячейки нужно запрограммировать, чтобы присвоить динамический IP адрес модулю ST-9000 при использовании DHCP?

В ячейке 0, сегменте 2, функция 3 должна быть разрешена.

Ячейки 45, 52 и 54 не используются в данном случае.

Ваш специалист по IT сообщит, поддерживает ли сеть динамическую адресацию.

Как настроить модуль ST-9000 для передачи рапортов о событиях только на приемник 1?

В ячейке 1, сегментах 1-16 нужно разрешить рапорты по используемым районам на приемник 1 (включить индикаторы) (См. распределение сегментов ST-9000 в документе по установке и подготовке к эксплуатации).

В ячейке 2 индикаторы в сегментах 1-16 должны быть выключены для запрещения передачи рапортов на приемник 2.

В ячейке 46 программируется IP адрес первичного приемника.

В ячейке 55 программируется номер порта приемника тревоги.

Как настроить ST-9000 для передачи рапортов о событиях только на приемник 2?

В ячейке 1 индикаторы в сегментах 1-16 должны быть выключены для запрещения передачи рапортов на приемник 1.

В ячейке 2 индикаторы в сегментах 1-16 должны быть включены для передачи рапортов по используемым районам на приемник 2 (См. распределение сегментов ST-9000 в документе по установке и подготовке к эксплуатации).

Ячейка 47 используется для программирования IP адреса вторичного приемника.

В ячейке 55 программируется порт приемника тревоги.

Какова сетевая нагрузка моей сети при использовании панелей с ST-9000 для передачи рапортов?

Размер рапорта о событии панели NX составляет 54 бита. Обычно, панель может произвести сигнал события «Arm» и «disarm» раз в день и сигнал тревоги при ее появлении. Поэтому панель ST-9000 добавляет очень незначительную нагрузку к нагрузке сети.

12. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

DHCP

Является сокращением *Протокола Динамической Конфигурации Хоста*, протокола для присвоения динамических протокольных адресов Интернет (IP-адреса) устройствам сети. При динамической адресации, устройство может иметь другой IP-address каждый раз, когда оно соединяется с сетью. В некоторых системах IP-адреса могут даже изменяться во время присоединения. DHCP также поддерживает и статические, и динамические IP-адреса.

Наличие динамических адресов упрощает работу по сетевому администрированию, потому что программное обеспечение следит за IP-адресами и от администратора не требуется заниматься этим. Таким образом получается, что новый компьютер может быть подсоединен к сети без присвоения ему собственного IP-адреса вручную. Многие поставщики услуг Интернета (ISPs) используют динамические IP-адреса пользователей при модемном соединении.

Клиентская поддержка DHCP имеется в Windows 95 и NT станциях сетевых терминаторов. Сервер NT 4 осуществляет и серверную, и клиентскую поддержку.

ETHERNET

(Эзернет) Представляет собой архитектуру локальной сети (LAN), разработанную корпорацией Xerox в сотрудничестве с DEC и Intel в 1976. Ethernet использует шинную или звездообразную топологию и обеспечивает скорость передачи данных, равную 10 мегабитам в секунду. Спецификация Ethernet послужила основой для стандарта IEEE 802.3, который специфицирует физический и более низкие уровни программного обеспечения. Ethernet использует метод доступа CSMA/CD для выполнения одновременных команд. Это один из наиболее широко внедренных стандартов LAN.

Новая версия Ethernet под названием 100Base-T (или быстрый Ethernet) поддерживает скорость передачи данных, равную 100 мегабитам в секунду. И новейшая версия, Gigabit Ethernet, поддерживает скорость передачи данных, равную 1 гигабиту (1,000 мегабитов) в секунду.

GATEWAY

В компьютерных сетях Gateway (шлюз) представляет собой комбинацию аппаратного и программного обеспечения, который соединяет две сети разных типов. Шлюзы между системами электронной почты, например, позволяют пользователям различных систем электронной почты обмениваться сообщениями.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

продолжение

FIREWALL (Брандмауэр)

Это система, созданная для предотвращения неавторизованного доступа в или из частной сети. Брандмауэры могут быть встроены и в аппаратное, и в программное обеспечение, либо в комбинацию обоих. Брандмауэры часто используются для предотвращения доступа неавторизованных пользователей Интернет к частным сетям, связанным с Интернет, особенно к интрасетям. Все сообщения, входящие или выходящие из интрасети, проходят через брандмауэр, который проверяет каждое сообщение и блокирует те, которые не отвечают специфицированным критериям безопасности.

Существует несколько типов технологии брандмауэров:

Пакетный фильтр проверяет каждый входящий в или выходящий из сети пакет и принимает его или отказывает в его принятии на основании правил, определенных для пользователя. Пакетный фильтр довольно эффективен и очевиден для пользователей, но он труден в конфигурировании. Кроме того, он восприимчив к IP - спуфингу.

Шлюз приложений использует механизмы безопасности при специфическом применении, например на серверах FTP и Telnet. Он очень эффективен, но может привести к снижению качества работы.

Шлюз компьютерной сети применяет механизмы безопасности в случае установленного соединения TCP или UDP. Если подсоединение выполнено, пакеты программ могут перемещаться между хостами без последующей проверки.

Proxy- сервер перехватывает все входящие и выходящие сетевые сообщения. Промежуточный сервер эффективно скрывает истинные адреса сетей.

На практике, многие брандмауэры используют две или более из этих технологий в сочетании. Брандмауэр считается первой линией защиты частной информации. Для большей защиты данные могут быть зашифрованы.

IP Является сокращением от *Internet Protocol (Интернет-протокол)* и произносится как две отдельные буквы. IP специфицирует формат пакетов программ, называемых также дейтаграммами, и схему адресации. Большинство сетей комбинируют IP с протоколом более высокого уровня под названием Transport Control Protocol (TCP), который устанавливает виртуальную связь между местом назначения и источником.

Сам IP очень похож на почтовую систему. Он позволяет Вам адресовать пакет и послать его по системе, но прямой связи между Вами и получателем не существует. TCP/IP, с другой стороны, устанавливает связь между двумя хостами так, что они могут посылать сообщения туда и обратно в течение периода времени.

Используемой версией IP является версия *IPv4*. Новая версия под названием *IPv6* или *IPng*, находится в процессе разработки.

IP ADDRESS

(Протокольный адрес Интернета) является идентификатором компьютера или устройства в сети TCP/IP. Сети, использующие протокол TCP/IP передают сообщения, основываясь на IP адресе места назначения. Формат IP адреса представляет собой 32-битный цифровой адрес, записанный по четыре цифры, разделенные точками. Каждый номер может быть от 0 до 255. Например, 1.160.10.240 может быть IP адресом.

В пределах изолированной сети вы можете присвоить IP адрес наугад, так как каждый из них уникален. Однако, подсоединение частной сети к Интернету требует использования зарегистрированных IP адресов (называемых адресами в Интернете) для того, чтобы избежать дублирования.

Четыре цифры в IP адресе используются разными способами для идентификации определенной сети и хоста в этой сети. Регистрационная служба InterNIC присваивает адреса Интернет из следующих трех классов.

Класс А – обслуживает 16 миллионов хостов в каждой из 127 сетей

Класс В – обслуживает 65.000 хостов в каждой из 16.000 сетей

Класс С – обслуживает 254 хоста на каждой из 2 миллионов сетей

Количество не присвоенных адресов Интернет заканчивается, поэтому новая бесклассовая схема под названием CIDR постепенно замещает систему, основанную на классах А, В и С, и связана с принятием IPv6.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

продолжение

NETWORK

Сеть - группа из двух или более компьютерных систем, соединенных между собой. Существует много типов компьютерных сетей, включая:

Локальные сети (LANs): Компьютеры находятся географически близко друг от друга (а именно, в одном здании). Большинство LANs соединяют рабочие станции и персональные компьютеры. Каждый персональный компьютер в LAN имеет свой собственный центральный процессор, с помощью которого он выполняет программы, он также имеет доступ к данным и устройствам по всей LAN. Это означает, что можно совместно использовать дорогие устройства, такие, как лазерные принтеры, и базу данных. Пользователи также могут использовать LAN для связи друг с другом, отправления сообщений e-mail или участия в чатах. В сетях LANs данные передаются с очень большими скоростями, гораздо быстрее, чем можно передать данные по телефонной линии; но расстояния ограничены, а также существует ограничение по количеству компьютеров, которые могут составлять одну LAN.

Глобальные сети (WANs): Это компьютерные сети, которые охватывают сравнительно большое географическое пространство. Обычно, WANs состоят из двух или более локальных сетей (LANs). Компьютеры, присоединенные к WAN, часто присоединены через сети общего пользования, такие, как телефонная сеть, через закрепленные линии связи или спутники. Крупнейшая существующая WAN - это Internet. Дополнительно к этим типам используются следующие характеристики для классификации различных типов сетей:

Топология: Геометрическая расстановка компьютерной системы. общепринятые топологии включают шинную, звездообразную и кольцевую.

Протокол: Протокол определяет общий набор правил и команд, используемых компьютерами в сети. Один из наиболее популярных протоколов LANs называется *Ethernet*. Другим популярным протоколом для компьютеров в сети LAN является кольцевая сеть IBM с маркерным доступом (*the IBM token-ring network*).

Архитектура: Сети могут быть классифицированы как использующие архитектуру равноправных компьютеров или архитектуру типа клиент-сервер.

Компьютеры в сети иногда называют *nodes* (*узлы*). Компьютеры и устройства, которые распределяют ресурсы для сети, называют серверами.

TCP

Эта аббревиатура от **Transmission Control Protocol (Протокол Управления передачей)** произносится отдельными буквами. TCP является одним из главных протоколов в сетях TCP/IP. В то время, как IP протокол имеет дело только с пакетами, протокол TCP дает возможность установить связь между двумя хостами и обмениваться потоками данных между ними. TCP гарантирует доставку данных в порядке их отправки.

Информация о соответствии .

Данное оборудование было протестировано и соответствует ГОСТ-51318.22-99.

При эксплуатации соблюдаются следующие два условия:

- (1) Данное устройство не вызывает повреждения и помехи,
- (2) (2) данное устройство должно акцептировать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбой в работе.

Ограничения предназначены для обеспечения защиты от помех при работе устройства в помещении. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастоты в случае его установки и использования не по правилам руководства по эксплуатации, а также может создать помехи радиосвязи и причинить повреждения. Однако, гарантии от повреждения отдельной установки не существует. Если данное оборудование создает помехи для радиопередачи или телевидения, что определяется путем включения и выключения оборудования, пользователь может попробовать скорректировать помехи следующим образом:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоединить оборудование и приемник к розеткам разных сетей.
- Проконсультироваться с дилером или опытным специалистом по радио и телевидению.

Внесение изменений и модификаций, не одобренных стороной, ответственной за стандартизацию (производителем), может аннулировать права пользователя на эксплуатацию оборудования. Данный цифровой прибор соответствует Российским стандартам ГОСТ 28147-89, ГОСТ12.2.0070-75.

Таблица ASCII –кодов

48	0	176	°	119	w	247	ч
49	1	177	±	120	x	248	ш
50	2	178	I	121	y	249	щ
51	3	179	i	122	z	250	ъ
52	4	180	г	123	{	251	ы
53	5	181	μ	124		252	ь
54	6	182	¶	125	}	253	э
55	7	183	·	126	~	254	ю
56	8	184	ё	127		255	я
57	9	185	№				
58	:	186	€				
59	;	187	»				
60	<	188	j				
61	=	189	S				
62	>	190	s				
63	?	191	і				
64	@	192	A				
65	A	193	Б				
66	B	194	В				
67	C	195	Г				
68	D	196	Д				
69	E	197	Е				
70	F	198	Ж				
71	G	199	З				
72	H	200	И				
73	I	201	Й				
74	J	202	К				
75	K	203	Л				
76	L	204	М				
77	M	205	Н				
78	N	206	О				
79	O	207	П				
80	P	208	Р				
81	Q	209	С				
82	R	210	Т				
83	S	211	У				
84	T	212	Ф				
85	U	213	Х				
86	V	214	Ц				
87	W	215	Ч				
88	X	216	Ш				
89	Y	217	Ъ				
90	Z	218	Ь				
91	[219	Ы				
92	\	220	Ь				
93]	221	Э				
94	^	222	Ю				
95	_	223	Я				
96	`	224	a				
97	a	225	б				
98	b	226	в				
99	c	227	г				
100	d	228	д				
101	e	229	е				
102	f	230	ж				
103	g	231	з				
104	h	232	и				
105	i	233	й				
106	j	234	к				
107	k	235	л				
108	l	236	м				
109	m	237	н				
110	n	238	о				
111	o	239	п				
112	p	240	р				
113	q	241	с				
114	r	242	т				
115	s	243	у				
116	t	244	ф				
117	u	245	х				
118	v	246	ц				

Идентификация продукта:
 Модель/Тип ST-9000
 Категория TCP-IP сетевой модуль
 Марка

Относительно	EMC
Сертификат	
Применяемые стандарты	ГОСТ-51318.22-99, ГОСТ 28147-89, ГОСТ12.2.0070-75

13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение	12 VDC,
Потребление тока:	
в режиме передачи данных.....	130 mA
в режиме ожидания	90mA
Температура эксплуатации	от 0 до 49 C
РАЗМЕРЫ :	
Ширина	82 мм
Высота	152 мм
Толщина	25 мм
ВЕС не более.....	0,25 кг

Хранение

Модуль должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ 30207-94:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 55°С при максимальной скорости изменения температуры 20 °С/ч;

8.2. Модуль устойчив при хранении к воздействию атмосферного давления в соответствии с требованиями ГОСТ 12997-84 – группа P1:

- верхнее значение атмосферного давления – 106,7 кПа (800 мм рт. ст.);
- нижнее значение - 84 кПа (630 мм рт. ст.)

Модули связи упаковывается по документации предприятия-изготовителя.

Производитель:	RESCOM-2000
Телефон	(499)1670020
Факс	(499)1670020
Web	www.soter-co.ru