

Система контроля и управления
доступом «Сфинкс».

Терминал учёта рабочего
времени Sphinx E100.

Описание и инструкция по эксплуатации

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Версии документа.....	4
3. Технические характеристики терминала.....	5
4. Комплект поставки терминала.....	6
5. Функции терминала в СКУД «Сфинкс».....	6
6. Монтаж и подключение терминала.....	7
6.1 Подключение питания.....	9
6.2 Подключение линии связи Ethernet.....	9
6.3 Настройка IP-параметров терминала.....	9
7. Логика работы терминала.....	10
7.1 Запуск терминала.....	10
7.2 Работа индикации считывания карты.....	10
7.3 Работа цепей защиты питания.....	10
8. Возможные неисправности и способы их устранения.....	11
8.1 Проблемы с питанием и запуском терминала.....	11
8.2 Проблемы с качеством связи.....	11
8.3 Проблемы со считыванием идентификаторов.....	11
9. Приложение 1. Звуковая индикация терминала.....	12

1. Введение

Данный документ содержит описание и инструкцию по монтажу и эксплуатации терминала Sphinx E100 (далее - терминал).

Терминал предназначен для работы в составе системы контроля и управления доступом (СКУД) «Сфинкс».

Предприятие-изготовитель несёт ответственность за точность предоставляемой документации и при существенных модификациях в конструкции изделия обязуется предоставлять обновлённую редакцию данной документации.



Предприятие-изготовитель не гарантирует работоспособность изделия при несоблюдении правил монтажа и эксплуатации, описанных в данном документе.

2. Версии документа

Данный документ имеет следующую историю ревизий.

Ревизия	Дата публикации	Что изменилось
0001	21 ноября 2012 г.	Первая публикация.

3. Технические характеристики терминала.

Физические характеристики	
Габаритные размеры в корпусе	190 * 135 * 110 мм

Электрические характеристики	
Напряжение питания	+ 7...15 вольт.
Потребляемый ток	Не более 160 мА.
Потребляемая мощность	Не более 3 Вт.
Встроенные цепи защиты	Защита от переплюсовки питания терминала

Интерфейсы	
Линия связи	Один стандартный порт Ethernet. Скорость обмена –10 Мб/с, полудуплекс.
Условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха	От 0 до +45 °С
Относительная влажность воздуха	Не более 85% при t°=30°С.
Атмосферное давление	84 –106,7 кПа.
Параметры при функционировании в составе СКУД «Сфинкс»	
Кол-во автономно хранимых ключей	7.000 *
Кол-во автономно хранимых событий	40.000 *
Кол-во автономно хранимых режимов доступа (временных зон)	500 *
Автономная индикация состояния терминала	1. Звуковая индикация работы терминала и ошибок его конфигурирования 2. Визуальная индикация питания 3. Визуальная индикация обмена по сети Ethernet (приём, передача).
Наличие средств обновления микропрограммы	Микропрограмма может быть обновлена через линию связи с любого компьютера, подключённого к СКУД «Сфинкс».

* Примечание: распределение автономной памяти между ключами, режимами и событиями настраиваемое. Приведённые цифры соответствуют одному из возможных вариантов.

4. Комплект поставки терминала.

Номер	Позиция	Количество
1	Терминал Sphinx E100 в корпусе	1 шт.
2	Сетевой блок питания 12В, 500мА.	1 шт.
3	Компакт диск с данной инструкцией в электронном виде	1 шт.
4	Гарантийный талон с отметкой о дате продажи	1 шт.

Таблица 1. Комплект поставки терминала Sphinx E100.

5. Функции терминала в СКУД «Сфинкс»

Терминал Sphinx E100 предназначен для работы в составе сетевой системы контроля доступа «Сфинкс» и фиксации фактов приходов и уходов сотрудников на рабочие места без использования исполнительных механизмов.

При поднесении карточки к считывателю система автоматически регистрирует владельцу карточки проход на вход или на выход.

Все зарегистрированные события хранятся в энергонезависимой памяти терминала. Дата и время события регистрируется по показаниям встроенных часов реального времени. При наличии связи с сервером события автоматически передаются на сервер СКУД.

6. Монтаж и подключение терминала.

При выборе места размещения терминала следует руководствоваться следующими правилами:

1. Терминал располагаются в местах, удобных для предъявления карт доступа. Рекомендуемая высота установки, оптимальная с точки зрения эргономики, – от 1,1 до 1,4 метров от уровня пола.
2. Не рекомендуется установка терминала на расстоянии менее 1 м от электрогенераторов, магнитных пускателей, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света и других мощных источников электрических помех.

Для установки терминала:

1. Разъедините корпус терминала, нажав на фиксаторы, расположенные в месте стыка верхней и нижней частей. Перед этим убедитесь, что прорезы поворотных частей фиксаторов находятся перпендикулярно стыку корпуса, если это не так — поверните их отвёрткой в необходимое положение.

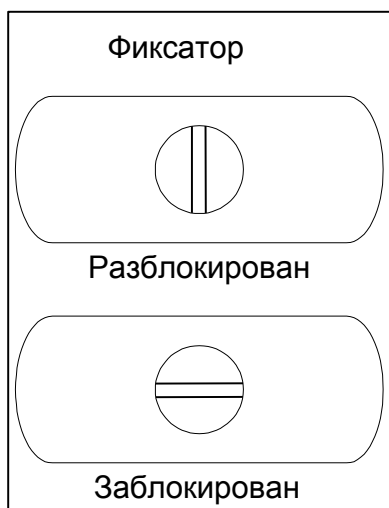


Рисунок 1. Схема расположения фиксатора защёлки.

2. Отсоедините штекер считывателей от платы.
3. Разметьте 4 точки крепления на стене согласно следующему шаблону:

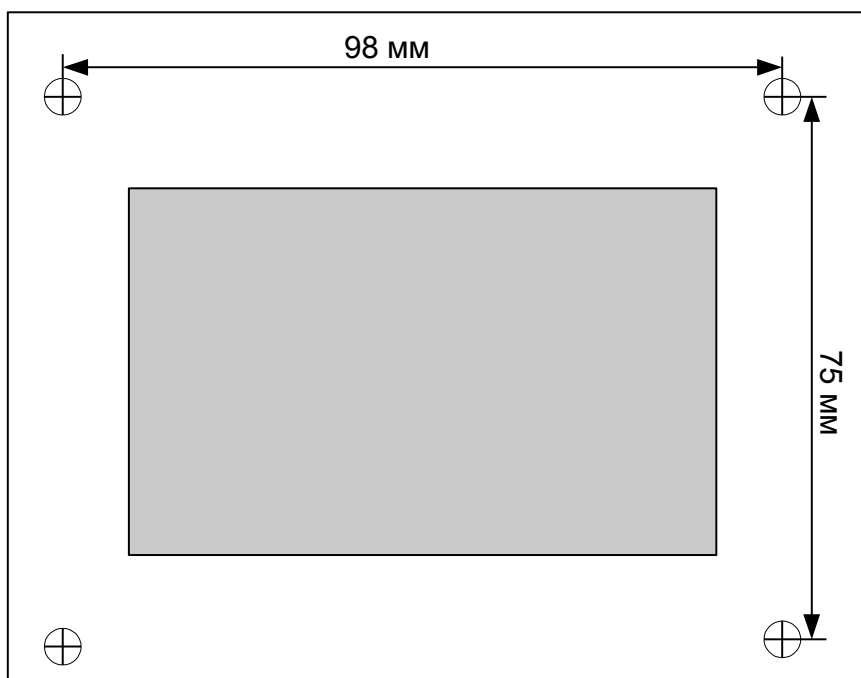


Рисунок 2. Шаблон для разметки точек крепления.

4. Обеспечьте также подвод двух кабелей (питания и Ethernet) в районе серой области.
5. Прикрепите нижнюю половину корпуса к стене, расположив её так, чтобы разъёмы на плате смотрели вниз.
6. Подключите к плате кабели питания и Ethernet, а также штекер считывателей, расположенных в съёмной части корпуса. Все входящие в корпус терминала кабели должны быть надёжно закреплены.
7. Установите на место съёмную часть корпуса, надавив на неё до защёлкивания двух фиксаторов. Далее следует повернуть отвёрткой поворотные части фиксаторов так,

чтобы прорези расположились параллельно стыку частей корпуса. Это исключает возможность лёгкой расстыковки корпуса.

6.1 Подключение питания.

Питание терминала осуществляется постоянным напряжением от 5 до 24 вольт, потребляемый ток - не более 230 мА.

6.2 Подключение линии связи Ethernet.

Терминал подключается к сети Ethernet стандартным (прямым) патч-кордом, один разъем которого подсоединяется к разъёму RJ45 терминала, а второй – к разъёму активного Ethernet оборудования (хаб, свич и т.п.).

Также на время первоначальной конфигурации терминала возможно его подключение кроссовым (перекрёстным) патч-кордом непосредственно к сетевой карте компьютера-сервера СКУД «Сфинкс».

6.3 Настройка IP-параметров терминала.

Для нормальной работы терминала необходимо произвести его конфигурирование, присвоив ему:

- IP-адрес
- Маску сети
- Шлюз по умолчанию

Терминал поставляется с ненастроенными IP-адресом, маской сети и шлюзом по умолчанию. Пароль доступа к настройкам – «sphinx». Пароль может быть изменён при конфигурировании.

Для конфигурирования терминала необходимо

- Подключить его к свободному порту локальной сети.
- Подать питание.
- Установить серверное программное обеспечение системы «Сфинкс» на одном из компьютеров локальной сети.
- Произвести необходимые настройки с помощью «Программы управления сервером».

Подробно процесс настройки описан в «Руководстве администратора» системы «Сфинкс».

При использовании в IP-сети брандмауэров, необходимо для нормальной работы терминала разрешить свободный обмен UDP-датаграммами между сервером и терминалами системы по порту 3303.

Индикация терминала:

Power	Плата: индикатор состояния питания (зелёный).
LINK	Ethernet разъем: индикатор LINK установленного Ethernet соединения (зелёный).
ACT	Ethernet разъем: индикатор АСТ обмена данными (оранжевый).

7. Логика работы терминала.

7.1 Запуск терминала.

При подаче питающего напряжения терминал:

1. Производит процедуру самотестирования, при обнаружении неисправности — индицирует её повторяющимся звуковым сигналом «Два длинных гудка, два коротких».
2. Проверяет, не нажата ли кнопка "Reset IP". Если нажата – стирает из памяти настройки IP конфигурации.
3. Проверяет, установлены ли IP-параметры. Если установлены - сигнализирует об этом однократным звуковым сигналом «Один длинный гудок». Если не установлены - сигнализирует об этом однократным звуковым сигналом «Два коротких гудка»
4. Переходит в штатный режим работы.

7.2 Работа индикации считывания карты.

В нормальном состоянии, когда в зоне действия считывателя нет карточки, индикация выключена.

При считывании кода карточки звучит однократный звуковой сигнал и несколько раз мигает светодиод соответствующего считывателя.

7.3 Работа цепей защиты питания.

В случае несоблюдения полярности при подключении питания запирается защитный диод в цепи питания и терминал не включается.

8. Возможные неисправности и способы их устранения.

В данном разделе содержится краткий перечень некоторых проблем и рекомендации по их устранению.

8.1 Проблемы с питанием и запуском терминала.

1. Если не горит индикатор Power на плате терминала, возможны следующие варианты:

- Неправильная полярность питающего напряжения – следует использовать блок питания с положительной полярностью на центральном контакте и диаметром штекера 5,5 x 2,1мм.

2. Если терминал запускается (загорается индикатор Power на плате) и тут же начинает проигрывать последовательность звуковых сигналов, то обратитесь к поставщику за заменой.

8.2 Проблемы с качеством связи.

Если нет связи между сервером и терминалом, то это может быть по одной из следующих причин:

- Неверно заданы IP-параметры терминала (IP адрес, маска сети, шлюз по умолчанию, адрес используемого сервера).
- Неверно заданы параметры связи с терминалом в программе управления (см. «Руководство пользователя системы Сфинкс»).
- Не происходит корректной маршрутизации данных между терминалом и сервером или передаче данных мешают настройки используемых брандмауэров.

Во всех случаях нужно проверить:

- Состояние индикатора наличия подключения по Ethernet (зелёный индикатор на разъёме Ethernet).
- Состояние индикатора передачи данных (жёлтый индикатор на разъёме Ethernet) в процессе попыток связи с терминалом.
- Работоспособность сети при помощи запросов ICMP PING (команда “ping”).

8.3 Проблемы со считыванием идентификаторов.

Считыватель не реагирует на поднесение карточки, брелока (не мигает светодиод на считывателе, не подаётся звуковой сигнал).

- Формат подносимой карточки — не EM-Marine.
- Терминал неисправен.

9. Приложение 1. Звуковая индикация терминала.

При работе терминал обеспечивает следующую звуковую индикацию, используя встроенный генератор звука.

Последовательность звуковых сигналов	Периодичность	Когда происходит
Длинный сигнал	Однократно	При успешном старте терминала после включения питания.
Два коротких сигнала	Однократно	При успешном старте терминала с неустановленными IP параметрами.
Два длинных сигнала, два коротких.	Повторяется	Аппаратный сбой. Терминал неисправен и подлежит замене.

Таблица 2. Звуковая индикация терминала.

Примечание: Длинный сигнал имеет длительность 0.5 секунды, короткий – 0.2 секунды.

ООО «ПромАвтоматика Сервис»
603001, Нижний Новгород, ул. Черниговская, д. 17а, 5 этаж.
Телефон/факс: +7 (831) 433-32-82
Техническая поддержка: +7 (831) 415-50-67
Система контроля и управления доступом «Сфинкс»
Сайт: <http://www.spnx.ru>
Электронная почта: info@spnx.ru