



Описание и инструкция по эксплуатации на терминал учета рабочего времени Sigur E100

Редакция от 11.08.2023.

«Промавтоматика», г. Н. Новгород, 2023 г.



Оглавление

1.	Введение	3
2.	Версии документа	4
3.	Описание и комплект поставки	5
3.1.	Описание	5
3.2.	Комплект поставки	5
4.	Технические характеристики терминала	6
4.1.	Физические характеристики	6
4.2.	Электрические характеристики	6
4.3.	Условия эксплуатации	6
4.4.	Интерфейсы	6
5.	Функции терминала в СКУД «Sigur»	8
6.	Монтаж терминала	9
6.1.	Питание терминала	10
6.2.	Подключение линии связи и её настройка	11
6.2.1.	Ethernet	11
6.2.2.	Настройка IP-параметров	11
6.2.3.	Сброс IP-параметров	12
7.	Логика работы терминала	13
7.1.	Запуск терминала	13
7.2.	Работа линий индикации считывателей	13
7.3.	Питание терминала	13
8.	Возможные неисправности и способы их устранения	14
8.1.	Проблемы с питанием и запуском терминала	14
8.2.	Проблемы со считыванием идентификаторов	14
8.3.	Проблемы с качеством связи Ethernet	14
9.	Приложение. Звуковая индикация терминала	16
10.	Приложение. Световая индикация терминала	17
11.	Контакты	18

1. Введение

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

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

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

Ревизия	Дата публикации	Что изменилось
0001	21 ноября 2012 г.	Первая публикация.
0002	11 августа 2023 г.	Исправление неточностей и опечаток.

3. Описание и комплект поставки

3.1. Описание

Терминал представляет собой пластиковый корпус со встроенным контроллером и считывателями карт (по умолчанию – EM Marine, возможны модификации с Mifare).

3.2. Комплект поставки

Комплект поставки терминала.

Номер	Позиция	Количество
1	Терминал Sigur E100 в корпусе	1 шт.
2	Сетевой блок питания 12В, 500мА	1 шт.
3	Гарантийный талон с отметкой о дате продажи	1 шт.

4. Технические характеристики терминала

4.1. Физические характеристики

Габаритные размеры в корпусе	190 * 135 * 110 мм
------------------------------	--------------------

4.2. Электрические характеристики

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

4.3. Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха	От -20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	Не более 85% при t°=30°C
Атмосферное давление	84 – 106,7 кПа

4.4. Интерфейсы

Линия связи	Один стандартный порт Ethernet. Скорость обмена – 10 Мб/с, полудуплекс.
-------------	--

Модификации терминала E100.

Тип терминала	SIGUR E100	SIGUR E100-MF ¹
Поддержка идентификаторов	EM Marine	Mifare Standard (Classic) 1K и 4K, Mifare ID

¹ Возможно исполнение с различной длиной считываемого номера карты (Wiegand-26, Wiegand-34 и др.)

5. Функции терминала в СКУД «Sigur»

Терминал Sigur E100 предназначен для работы в составе сетевой системы контроля доступа «Sigur» 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 регистрируются по показаниям встроенных часов реального времени. При наличии связи с сервером события автоматически передаются на сервер СКУД.

Параметры функционирования терминала в составе СКУД «Sigur».

Кол-во автономно хранимых ключей	Не ограничено
Кол-во автономно хранимых событий	40 000 ¹
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 терминала может быть обновлена через линию связи Ethernet с любого компьютера, подключённого к СКУД «Sigur».

¹ На практике значение может отличаться в зависимости от характера событий.

6. Монтаж терминала

При выборе места размещения терминала следует руководствоваться следующими правилами:

1. Терминалы 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 прорези поворотных частей фиксаторов находятся перпендикулярно стыку корпуса, если это не так – поверните их отверткой в необходимое положение.

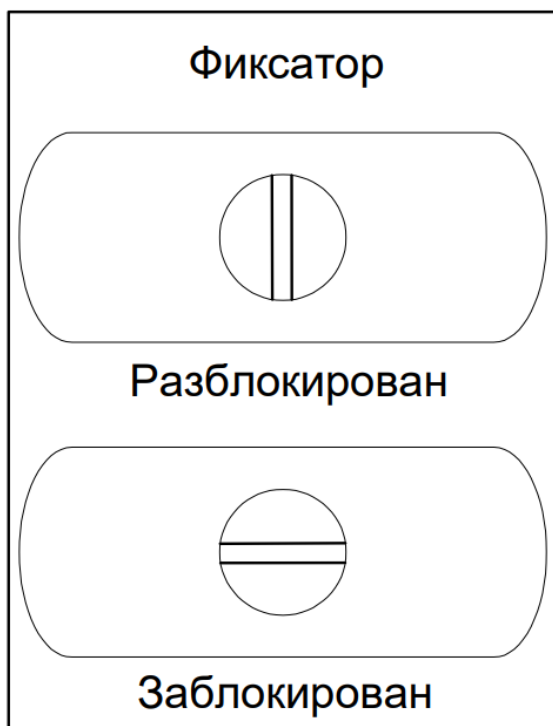
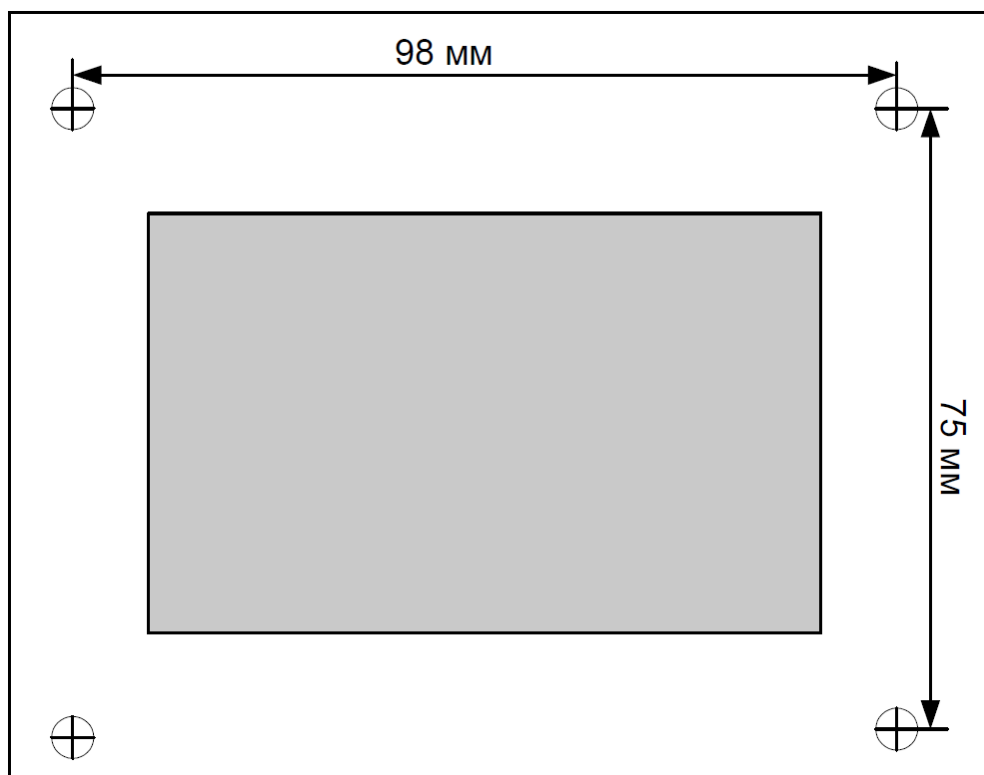


Схема расположения фиксатора защёлки.

2. Отсоедините штекер считывателей от платы.

3. Разметьте 4 точки крепления на стене согласно следующему шаблону:



4. Обеспечьте также подвод двух кабелей (питания и Ethernet) в районе серой области шаблона.

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 прорезы расположились параллельно стыку частей корпуса. Это исключает возможность лёгкой расстыковки корпуса.

6.1. Питание терминала

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

6.2. Подключение линии связи и её настройка

6.2.1. 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, свитч и т.п.).

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

6.2.2. Настройка IP-параметров

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:

1. Подключить его к свободному порту локальной сети.
2. Подать питание на терминал.
3. Установить серверное программное обеспечение системы «Sigur» на одном из компьютеров локальной сети.
4. Произвести необходимые настройки с помощью ПО «Управление сервером».

Процесс настройки подробно описан в разделе «Настройка IP-устройств» «Руководства администратора ПО Sigur».

При использовании в IP-сети брандмауэров, для нормальной работы терминала необходимо разрешить свободный обмен UDP-датаграммами между сервером и терминалами системы по портам 3303 и 3305.

6.2.3. Сброс IP-параметров

В некоторых ситуациях может потребоваться сброс сетевых настроек терминала - например, при утере пароля или неверно заданных настройках, после которых доступ к терминалу через IP-сеть невозможен. Для сброса настроек необходимо нажать кнопку «Reset IP». Два коротких звуковых сигнала при старте подтвердят сброс сетевых настроек.

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 линий индикации считывателей

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

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

Терминал транслирует на сервер все факты поднесения к нему карт, вне зависимости от настроек режимов доступа.

7.3. Питание терминала

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 2,1 мм.

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

8.2. Проблемы со считыванием идентификаторов

В случае если считыватель не реагирует на поднесение карты, брелока (не мигает светодиод на считывателе, не подаётся звуковой сигнал):

- Формат подносимой карты не соответствует формату используемого в терминале считывателя (по умолчанию – EM Marine, возможны модификации с Mifare).
- Терминал неисправен.

8.3. Проблемы с качеством связи Ethernet

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 «Клиент».
- Не происходит корректной маршрутизации данных между терминалом и сервером, или передаче данных мешают настройки используемых брандмауэров (в том числе – встроенного в Windows).

Во всех случаях имеет смысл 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 контроллером.
- Работоспособность сети при помощи запросов ICMP PING (команда «ping»).
 - Корректную настройку используемого брандмауэра/файрвола (описание указано в «Руководстве администратора ПО Sigur»).

9. Приложение. Звуковая индикация терминала

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

Звуковая индикация терминала.

Последовательность звуковых сигналов	Повторяется или однократно	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.

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

10. Приложение. Световая индикация терминала

При включении терминал обеспечивает световую индикацию, используя встроенные светодиоды.

Индикация терминала.

Индикатор	Расположение	Описание
Power	Плата терминала	Индикатор состояния питания (зелёный).
LINK	Ethernet разъем	Индикатор установленного Ethernet соединения (зелёный).
ACT	Ethernet разъем	Индикатор обмена данными (оранжевый).

11. Контакты

ООО «Промышленная автоматика – контроль доступа»
Адрес: 603001, Нижний Новгород, ул. Керченская, д. 13, 4 этаж.

Система контроля и управления доступом «Sigur»

Сайт: www.sigur.com

По общим вопросам: info@sigur.com

Техническая поддержка: support@sigur.com

Телефон: +7 (800) 700 31 83, +7 (495) 665 30 48, +7 (831) 260 12 93