



СЛУЖЕБНОЕ

**Контроллер
управления доступом сетевой
серии**

TSS-201

Зав. №: _____

Паспорт



ME61

Компания «Семь Печатей ТСС»
117216, Россия, г. Москва, Феодосийская ул., д. 1;
тел. (факс): (095) 713-9614; 713-9613; 713-0418;
E-mail: info@sevenseals.ru; Web-page: www.sevenseals.ru

ТУ 4372-001-52426493-2003

Содержание

1. Назначение	3
2. Состав и комплектность	3
3. Общие сведения	3
3.1. Адрес контроллера	3
3.2. Память контроллера	3
3.3. Режимы функционирования контроллера	5
3.4. Электропитание контроллера	6
3.5. Коммуникационные порты контроллера	6
3.6. Порты для подключения оборудования пунктов прохода	6
3.7. Индикация контроллера	6
4. Основные технические характеристики контроллера	7
5. Общие указания по монтажу, эксплуатации и обслуживанию	9
6. Условия транспортировки и хранения	10
7. Рабочие параметры окружающей среды	10
8. Примечания	11
9. Гарантии изготовителя	12
Приложение №1: Эксплуатация и техническое обслуживание контроллера	13
1. Требования безопасности	13
2. Включение и запуск контроллера	14
3. Техническое обслуживание контроллера	14
3.1. Замена предохранителей	14
3.2. Замена аккумулятора	15

Порядок замены предохранителей:

1. Отключить контроллер от сети ~ 220 В (50 Гц), выдернув сетевой шнур из розетки;
2. Отключить аккумулятор, отсоединив обе клеммы проводов платы выпрямителя от клемм аккумулятора;
3. Выдвинуть по направляющим (на себя – у контроллеров типа TSS-201-8 или вверх – у контроллера типа TSS-201-2) и снять крышку сетевого трансформатора (при замене предохранителя на входе блока питания);
4. Заменить неисправный предохранитель;
5. Установить на место крышку сетевого трансформатора (при замене предохранителя на входе блока питания);
6. Подключить клеммы проводов платы стабилизации к соответствующим клеммам аккумулятора;
7. Включить контроллер в сеть ~ 220 В (50 Гц).

3.2. Замена аккумулятора

При замене резервного аккумулятора блока питания контроллера необходимо:

1. Отключить контроллер от сети ~ 220 В (50 Гц), выдернув сетевой шнур из розетки;
2. Отключить неисправный аккумулятор, отсоединив обе его клеммы от клемм проводов платы выпрямителя блока питания контроллера;
3. Подключить клеммы проводов платы выпрямителя блока питания контроллера к соответствующим клеммам нового аккумулятора;
4. Включить контроллер в сеть ~ 220 В (50 Гц).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Блок питания контроллера не предназначен для восстановления нормального уровня заряда резервного аккумулятора при его глубокой разрядке (при падении напряжения на клеммах аккумулятора ниже 10 В).

Глубокая разрядка аккумулятора может наступить, например, в результате длительной эксплуатации контроллера при отключении его блока питания или в условиях отсутствия напряжения в сети ~ 220 В (50 Гц). Для восстановления нормального уровня заряда аккумулятора необходимо использовать специальный источник питания, предназначенный для зарядки аккумуляторов.

2. Включение и запуск контроллера

Перед включением блока питания контроллера в сеть ~ 220 В (50 Гц) необходимо проверить правильность подключения к клеммам контроллера проводов внешнего оборудования и аккумулятора, наличие соответствующих предохранителей, правильность установки перемычек (джамперов) и меж-платных кабелей контроллера.

Включение контроллера осуществляется одновременно с включением блока питания контроллера или подключения резервного аккумулятора (если блок питания отключен от сети ~ 220 В (50 Гц)). Для включения блока питания контроллера вставьте вилку сетевого шнура источника питания контроллера в розетку сети переменного тока ~ 220 В (50 Гц). Контроллер должен включиться и начать функционировать.

Индикация функционирования контроллера, состояния его блока питания и текущего режима работы контроллера осуществляется с помощью индикаторов-светодиодов, расположенных на крышке корпуса контроллера (см. [раздел](#) «Индикация контроллера» в паспорте).

3. Техническое обслуживание контроллера

Контроллер является высоконадежным и, в то же время, достаточно сложным электронным устройством, требующим в случае появления неисправности или замены элементов вмешательства специалиста определенной квалификации, поэтому для потребителя постоянное техническое обслуживание контроллера сводится только к отслеживанию его исправности и, при необходимости, замене предохранителей и аккумулятора.

В случае выявления неисправности контроллера, необходимо:

1. Немедленно отключить от сети ~ 220 В (50 Гц) источники питания контроллера и оборудования, подключенного к контроллеру;
2. Отключить резервный аккумулятор источника питания контроллера, отсоединив обе клеммы проводов платы выпрямителя от клемм аккумулятора;
3. Вызвать специалиста, уполномоченного компанией-производителем для ремонта и замены элементов контроллера.

3.1. Замена предохранителей

Контроллер имеет два предохранителя, предназначенных для предотвращения короткого замыкания в блоке питания.

Первый предохранитель (**0,5 А**) расположен на входе блока питания контроллера. Он установлен под защитной крышкой сетевого трансформатора блока, в специальной развинчивающейся капсуле на проводе, идущем на вход первичной обмотки трансформатора (см. [рис. 1](#)).

Второй предохранитель (**3 А**) расположен на выходе блока питания, в держателе на плате выпрямителя (см. [рис. 1](#)).

1. Назначение

Данный контроллер относится к сетевым контроллерам управления доступом серии **TSS-201** (ТУ 4372-001-52426493-2003) и предназначен для работы в составе программно-аппаратного комплекса системы контроля и управления доступом (СКУД) **TSS-2000**, а также других систем безопасности марки TSS.

2. Состав и комплектность

- | | |
|--|--|
| 1. Контроллер | 1 шт. |
| 2. Паспорт | 1 шт. |
| 3. Запасной предохранитель 0,5 А | нет: <input type="checkbox"/> ; есть: <input type="checkbox"/> 1 шт. |
| 4. Запасной предохранитель 3 А | нет: <input type="checkbox"/> ; есть: <input type="checkbox"/> 1 шт. |
| 5. Аккумулятор | нет: <input type="checkbox"/> ; есть: <input type="checkbox"/> 1 шт. |

Параметры резервного аккумулятора:

_____ А*ч; 12 В _____

3. Общие сведения

Подробное описание контроллеров серии **TSS-201** приведено в [руководстве](#) «СКУД TSS-2000... Инструкция по монтажу и подключению оборудования», в техническом описании контроллеров управления доступом данной серии, а также в отдельных инструкциях по монтажу (при использовании контроллеров серии TSS-201 в других системах безопасности марки TSS). Эти руководства поставляются на CD-ROM вместе с программным обеспечением соответствующей системы.

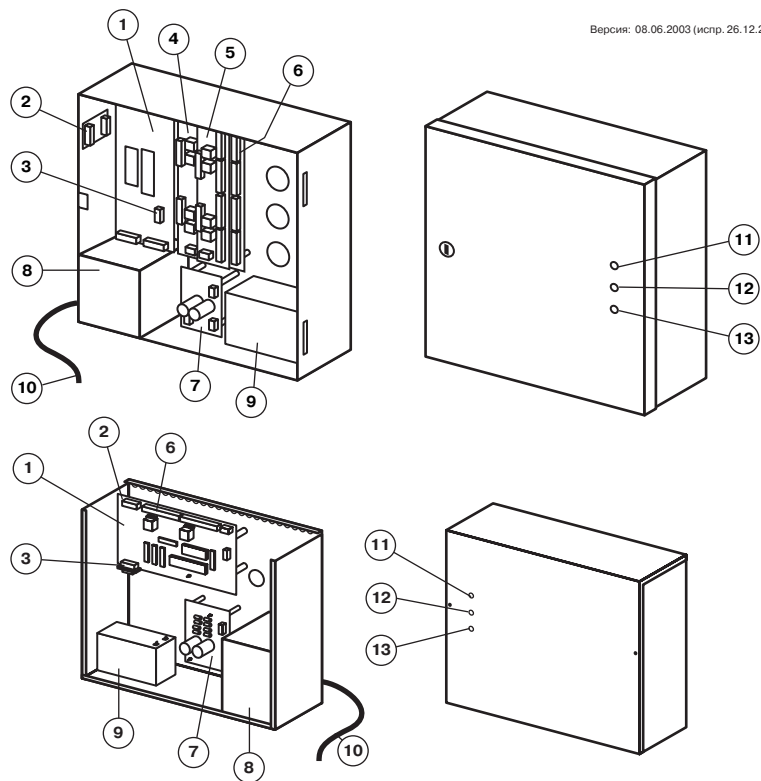
3.1. Адрес контроллера

Для идентификации в системе каждый контроллер должен иметь уникальный идентификатор – адрес. Адрес контроллера (двузначное число) хранится в микросхеме ПЗУ контроллера и назначается индивидуально для каждого контроллера во время программирования (прошивки) этой микросхемы производителем. Изменить адрес контроллера можно только путем замены программы в его ПЗУ (например, с помощью замены микросхемы ПЗУ или полного перепрограммирования этой микросхемы контроллера).

Адрес данного контроллера указан в данном паспорте (см. [раздел](#) «Основные технические характеристики контроллера»), на внутренней стороне крышки и (или) задней поверхности корпуса контроллера, а также в ярлыке на корпусе микросхемы с ПЗУ.

3.2. Память контроллера

Контроллер обладает памятью, предназначенной для хранения кодов идентификаторов и сохранения информации о событиях, связанных с доступом и работой контроллера, при его функционировании в условиях отсутствия связи с сервером контроллеров (компьютером программно-аппа-



1. Процессорная плата контроллера.
2. Коммуникационный порт **RS-422**.
3. Коммуникационный порт **RS-232**.
4. Большая релейная плата (только у контроллеров типа **TSS-201-4(8)**).
5. Малая релейная плата (только у контроллеров типа **TSS-201-8**).
6. Один из портов для подключения оборудования пунктов прохода (считывателей, датчиков, исполнительных устройств и кнопок).
7. Плата выпрямителя блока питания контроллера.
8. Сетевой трансформатор блока питания (под защитной крышкой).
9. Аккумулятор.
10. Кабель для подключения к сети ~ 220 В (50 Гц) (сетевой шнур).
11. Индикатор «220 В» («220 V»).
12. Индикатор «12 В» («12 V»).
13. Индикатор «Режим» («Mode»).

Рис. 1: Внешний вид и компоновка контроллеров серии **TSS-201** в металлическом корпусе с блоком питания.

Приложение №1: Эксплуатация и техническое обслуживание контроллера

1. Требования безопасности

Во избежание несчастных случаев и выхода контроллера из строя:

1. Любые работы внутри корпуса контроллера должны проводиться *только* специалистами, изучившими соответствующие инструкции по монтажу и эксплуатации контроллера и имеющими на это полномочия;
2. Любые работы внутри корпуса контроллера проводить *только* после отключения контроллера от сети ~ 220 В (50 Гц) (при выдернутой из розетки сети вилке сетевого провода контроллера) и отключения резервного аккумулятора блока питания контроллера;
3. Категорически запрещается включать контроллер в сеть ~ 220 В (50 Гц) при снятой защитной крышке сетевого трансформатора блока питания контроллера;
4. Любые работы по замене элементов контроллера и подключению оборудования, кроме описанных в настоящем документе, необходимо проводить *только* под руководством уполномоченных специалистов или по инструкциям, написанным специалистами компании-производителя данного изделия;
5. Категорически запрещается размещать и хранить внутри корпуса контроллера любые посторонние предметы;
6. Категорически запрещается применять предохранители, отличные от указанных в документации на контроллер – это может вывести контроллер из строя;
7. При наличии в электрической сети ~ 220 В (50 Гц), к которой подключается контроллер, резких скачков напряжения, контроллер необходимо обеспечить соответствующим сетевым фильтром (фильтром типа "Pilot");
8. После пребывания контроллера в условиях низкой температуры или повышенной влажности, необходимо перед включением контроллера в сеть, выдержать его в сухом помещении при температуре + 20° С в течение не менее чем 1 (одного) часа.
9. Запрещается подвергать контроллер во время работы воздействию капель и брызг воды и других токопроводящих жидкостей.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ !

Под защитной крышкой сетевого трансформатора блока питания контроллера имеется опасное для жизни напряжение ~ 220 В (50 Гц)!

9. Гарантии изготовителя

1. Изготовитель данного изделия (**контроллера управления доступом сетевого TSS-201-_____**) гарантирует исправную работу и соответствие характеристик изделия заявленным, при условии соблюдения потребителем правил его эксплуатации, монтажа, подключения, транспортировки и хранения.
2. Гарантийный срок для данного изделия составляет _____ месяцев со дня продажи, указанного в паспорте.
3. В случае отсутствия в паспорте отметки о дате продажи изделия, гарантийный срок исчисляется со дня его изготовления.
4. В случае выхода данного изделия из строя по вине изготовителя во время действия гарантийного срока, он заменяется или ремонтируется за счет изготовителя (при условии соблюдения потребителем, до момента обнаружения неисправности, правил эксплуатации, монтажа, подключения, транспортировки и хранения).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Гарантия не распространяется на изделия, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта и модификации.

Зав. №: _____

Дата изготовления: _____

Дата продажи изготовителем: _____

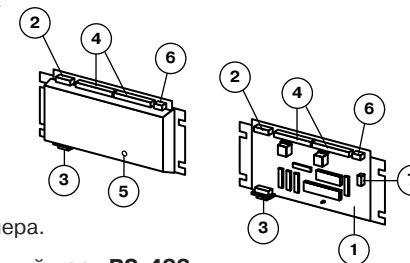


Сертификат:
РОСС RU.ME61.B01578 (№ 5824040)
«МНИТИ-СЕРТИФИКА» (г. Москва).

ME61

Адрес предприятия-изготовителя:

Компания «Семь Печатей ТСС»
117216, Россия, г. Москва, Феодосийская ул., д.1;
тел.(факс): (095) 713-9614; 713-9613; 713-0418; 713-0418
E-mail: info@sevenseals.ru; Web-Page: http://www.sevenseals.ru



1. Плата контроллера.
2. Коммуникационный порт **RS-422**.
3. Коммуникационный порт **RS-232**.
4. Один из портов для подключения оборудования пунктов прохода (считывателей, датчиков, исполнительных устройств и кнопок).
5. Индикатор «Режим» («Mode»).
6. Клеммы для подключения внешнего блока питания.
7. Предохранитель (3 А) на входе для подключения блока питания.

Рис. 2: Внешний вид и компоновка контроллеров серии **TSS-201** в пластмассовом корпусе без блока питания.

ратного комплекса, поддерживающим обмен данными с контроллерами). Основные технические параметры памяти контроллера приведены в [разделе](#) «Основные технические характеристики контроллера».

3.3. Режимы функционирования контроллера

Контроллер может функционировать:

- В автономном режиме (без связи с компьютерами системы);
- В комплексном режиме (в режиме обмена данными с сервером контроллеров).

Управление доступом в автономном режиме функционирования контроллера осуществляется на основе алгоритмов программы, находящейся в его ПЗУ. При этом учитываются только коды идентификаторов и заданные для них ограничения доступа, хранящиеся в памяти контроллера. Информация о событиях в этом режиме сохраняется в памяти контроллера.

Управление доступом в комплексном режиме осуществляется на основе алгоритмов программного обеспечения, установленного на управляющем компьютере (компьютерах) системы. При этом учитываются коды всех идентификаторов и заданные для них ограничения доступа, хранящиеся в базе данных системы. В этом режиме события доступа сохраняются в специальной базе данных на жестком диске одного или нескольких компьютеров системы (в «системном журнале»).

Переход из комплексного в автономный режим работы контроллера осуществляется по команде оператора или автоматически (например, после обрыва связи с сервером контроллеров). После перехода в комплексный режим работы, информация о событиях, накопленная за время работы

контроллера в автономном режиме переписывается в «системный журнал» (автоматически или по команде оператора).

3.4. Электропитание контроллера

Контроллеры в металлических корпусах имеют собственные блоки питания от сети ~ 220 В (50 Гц) с резервным аккумулятором, предназначенным для электропитания контроллера в условиях отсутствия напряжения в сети ~ 220 В (50 Гц). Характеристики блоков питания данных контроллеров приведены в [разделе](#) «Основные технические характеристики контроллера».

Электропитание контроллеров в пластмассовых корпусах осуществляется от внешних источников постоянного тока, приобретаемых отдельно. Параметры электропитания данных контроллеров, необходимые для выбора внешних источников питания, приведены в [разделе](#) «Основные технические характеристики контроллера».

3.5. Коммуникационные порты контроллера

Для подключения контроллера к компьютеру можно использовать один из двух коммуникационных портов контроллера – порт **RS-422** или порт **RS-232**. Электропитание коммуникационных портов осуществляется от источника питания контроллера. Скорость передачи данных для коммуникационных портов (из числа возможных величин) задается с помощью переключателя на процессорной плате контроллера.

3.6. Порты для подключения оборудования пунктов прохода

Для подключения к контроллеру оборудования пунктов прохода, служат специальные порты (клеммные колодки), каждый из которых включает:

- Канал для подключения считывателя или устройства ввода идентификационного кода с выходным интерфейсом **Wiegand** (26-48 бит) или **Touch Memory** (см. [раздел](#) «Основные технические характеристики контроллера»).
- Канал для подключения датчика состояния двери.
- Канал для подключения кнопки управления исполнительным устройством (релейным выходом порта) (кнопки RTE).
- Релейный выход для управления исполнительным устройством пункта прохода (электрозамком, турникетом, шлагбаумом и т.д.).

3.7. Индикация контроллера

Индикация режимов работы и состояния контроллера осуществляется индикаторами-светодиодами, расположенными на крышке корпуса контроллера. При этом:

1. Верхний **желтый светодиод «220 В»** («220 V») постоянным свечением сигнализирует о наличии номинального напряжения на входе блока питания контроллера;

8. Примечания

6. Условия транспортировки и хранения

Во избежание нарушения потребительских свойств и поломки контроллера, при его хранении и транспортировке необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

1. Параметры окружающей среды при транспортировке и хранении контроллера:
 - Температура окружающего воздуха – от - 30° С и до + 40° С.
 - Относительная влажность окружающего воздуха – не более 92 % (без конденсации).
 - Атмосферное давление - от 550 до 800 мм рт. столба.
2. При хранении и транспортировке не допускается попадание воды, снега, пыли и посторонних предметов внутрь корпуса контроллера.
3. Во время транспортировки и хранения необходимо обеспечить невозможность жестких механических воздействий на контроллер (ударов, падений, сильной вибрации и т.д.).
4. При упаковке контроллера в тару перед транспортировкой, его необходимо зафиксировать в таре так, чтобы полностью исключить перемещения контроллера в таре.
5. Транспортировка и хранение контроллера с аккумулятором внутри корпуса контроллера, а также подключенным аккумулятором запрещаются.

7. Рабочие параметры окружающей среды

1. Контроллер должен функционировать в сухих, защищенных от внешних климатических воздействий помещениях при:
 - температуре окружающего воздуха от + 5° С до + 40° С;
 - атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст;
 - относительной влажности воздуха до 92 % (без конденсации).
2. Запрещается эксплуатация контроллера в помещениях с повышенной опасностью, в которых присутствует хотя бы один из следующих факторов:
 - химически активная среда (постоянно или длительно присутствуют пары кислот, щелочей или других агрессивных соединений);
 - токопроводящая пыль;
 - токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т. п.) без изоляционного покрытия.

2. Средний **красный светодиод «12 В»** («12 V») постоянным свечением сигнализирует о наличии номинального напряжения на выходе блока питания;
3. Нижний **зеленый светодиод «Режим»** («Mode») сигнализирует о текущем режиме работы контроллера, причем:
 - Редкое мигание (1 вспышка в секунду) светодиода «Режим» («Mode») говорит о том, что контроллер находится в автономном режиме (нет связи с компьютером (сервером контроллеров));
 - Частое мигание (2-3 вспышки в секунду) светодиода «Режим» («Mode») говорит о том, что в данный момент времени контроллер находится в комплексном режиме (в частности, в режиме опроса компьютером (сервером контроллеров));
 - Постоянное свечение светодиода «Режим» («Mode») сигнализирует о падении напряжения на клеммах резервного аккумулятора ниже **11,5 В** в результате его разряда.

ПРИМЕЧАНИЕ:

У контроллеров типа **TSS-201-2W/p** и **TSS-201-2T/p**, поставляемых в пластмассовых корпусах без блока питания, имеется только индикатор «Режим» («Mode»).

4. Основные технические характеристики контроллера

1. Тип (исполнение) контроллера:
TSS-201-2 ☐ **TSS-201-4** ☐ **TSS-201-8** ☐
2. Количество портов для подключения оборудования
 пунктов прохода, шт: **2** ☐ **4** ☐ **8** ☐
3. Адрес контроллера:
4. Параметры подключаемых устройств ввода или считывания кода:
 Интерфейс:
Touch Memory (Dallas Semiconductor) ☐
Wiegand (26 – 48 бит) ☐
 Напряжение питания, В: 11,5 – 16 В (нестабилизированное)

ВНИМАНИЕ!

Допустимое напряжение питания устройств ввода и считывания кода, подключаемых к у контроллеру в пластмассовом корпусе должно быть равно напряжению выходе внешнего блока питания контроллера.

5. Параметры памяти для хранения кодов идентификаторов и информации о событиях:
- Объем памяти, кБайт: 32
- Тип памяти: энергозависимая ☐ ; энергонезависимая ☐
- Количество кодов, хранящихся в памяти (максимально), шт: 1984
- Количество событий, сохраняемых в памяти (максимально), шт: 1008
6. Параметры релейного выхода:
- Коммутируемое напряжение, В: до 12
- Коммутируемый ток, А: до 2
7. Количество коммуникационных портов RS-422, шт: 1
8. Количество коммуникационных портов RS-232, шт: 1
9. Скорость передачи данных по линии «контроллер-компьютер», бит/с:
- Возможная: 9 600 ☐ ; 19 200 ☐
- По-умолчанию: 9 600 ☐ ; 19 200 ☐
10. Время реакции контроллера на предъявленный идентификатор в автономном режиме, с: не более 0,5
11. Напряжение питания платы (плат) контроллера, В:
- Номинальное: 12 (постоянный ток)
- Допустимое: 11,5 – 16 (постоянный ток)
12. Напряжение питания коммуникационного порта RS-422, В:
- Номинальное: 12 (постоянный ток)
- Допустимое: 11,5-15 (постоянный ток)
13. Ток потребления контроллера в режиме ожидания, А: не более 0,4
14. Параметры блока питания контроллера в металлическом корпусе:
- Напряжение на входе, В: ~ 220 (± 10 %) (50 Гц)
- Напряжение на выходе № 1 (на выходе для питания платы (плат) контроллера) (без нагрузки), В: 14,5 (±10%) (постоянный ток)
- Напряжение на выходе № 2 (на выходе для питания коммуникационного порта RS-422 контроллера) (без нагрузки), В: 14,5 (±10%) (постоянный ток)
- Характер тока на выходах № 1 и № 2 блока питания нестабилизированный

Допустимый суммарный ток потребления нагрузки (вместе с контроллером), не более, А: 1,0 (постоянно); 2,0 (до 10 минут)

15. Габаритные размеры (не более), мм:
- Контроллер TSS-201-8W (TSS-201-8T) 355 x 314 x 100
- Контроллер TSS-201-4W (TSS-201-4T) 355 x 314 x 100
- Контроллер TSS-201-2W (TSS-201-2T) 263 x 215 x 90
- Контроллер TSS-201-2W/p (TSS-201-2T/p) 197 x 100 x 35
16. Масса (не более), кг:
- Контроллер TSS-201-8W (TSS-201-8T) 4,9
- Контроллер TSS-201-4W (TSS-201-4T) 4,8
- Контроллер TSS-201-2W (TSS-201-2T) 3,0
- Контроллер TSS-201-2W/p (TSS-201-2T/p) 1,0

5. Общие указания по монтажу, эксплуатации и обслуживанию

1. Монтаж контроллера и подключение к нему различного оборудования пунктов прохода (исполнительных устройств, датчиков, считывателей кода и клавиатур, кнопок и т. д.), а также подключение контроллера к компьютеру производится только на основе специального руководства по монтажу и подключению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подключение оборудования к контроллерам, а также подключение и монтаж самих контроллеров управления доступом серии TSS-201 подробно описывается в [руководстве «СКУД TSS-2000... Инструкция по монтажу и подключению оборудования»](#), а также в отдельных инструкциях по монтажу (при использовании контроллеров серии TSS-201 в других системах безопасности марки TSS).

Эти руководства поставляются на CD-ROM вместе с программным обеспечением соответствующей системы.

3. Перед включением и началом эксплуатации контроллера и системы ознакомьтесь с техническим описанием контроллера, системы, в состав которой входит данный контроллер, с документацией по использованию программного обеспечения, а также с соответствующей инструкцией по эксплуатации и обслуживанию данного контроллера (см. [Приложение № 1](#)).