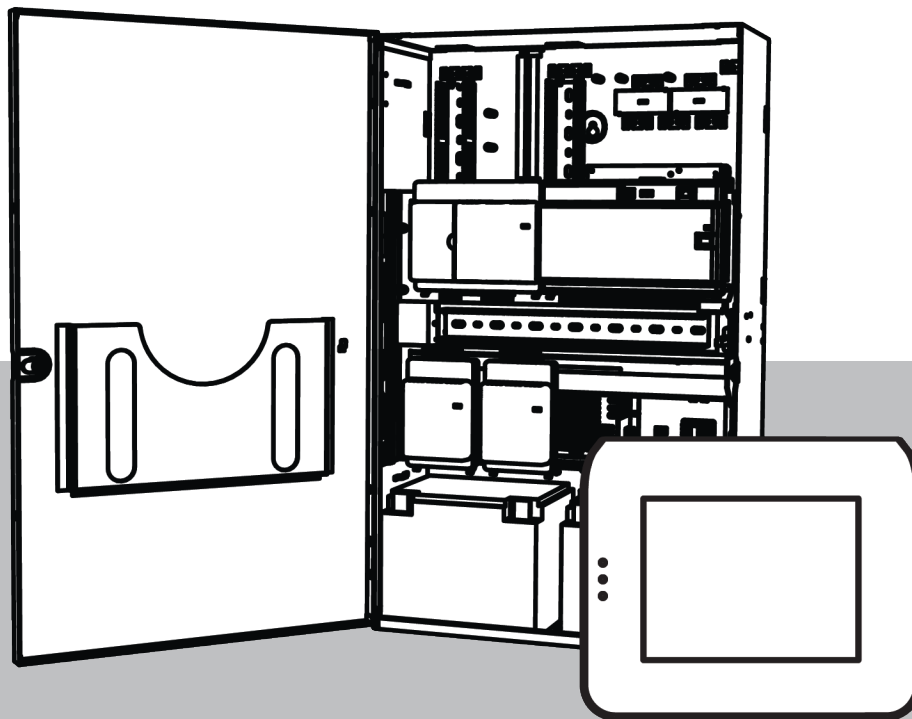


# MAP 5000

ICP-MAP5000-2 / ICP-MAP5000-COM / ICP-MAP5000-S /  
ICP-MAP5000-SC





# Содержание

<b>1</b>	<b>Безопасность</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	Краткая информация	<b>7</b>
<b>2.2</b>	Эксплуатация батарей	<b>7</b>
<b>2.3</b>	Указания для установки	<b>7</b>
<b>2.4</b>	Проектирование системы	<b>8</b>
<b>2.4.1</b>	Проектирование системы с источником электропитания	<b>9</b>
<b>2.4.2</b>	Проектирование системы с разветвителем шины BDB/CAN	<b>13</b>
<b>2.5</b>	Обзор системы	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Установка</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	Удаление заглушек корпуса	<b>19</b>
<b>3.2</b>	Установка салазок для контакта вскрытия корпуса	<b>20</b>
<b>3.3</b>	Установка корпуса	<b>22</b>
<b>3.3.1</b>	Корпус панели MAP	<b>22</b>
<b>3.3.2</b>	Корпус питания MAP	<b>24</b>
<b>3.3.3</b>	Корпус расширения MAP	<b>25</b>
<b>3.4</b>	Проверка подключения к сети переменного тока	<b>26</b>
<b>3.5</b>	Установка источника электропитания	<b>26</b>
<b>3.6</b>	Установка клеммной колодки сети переменного тока	<b>28</b>
<b>3.7</b>	Установка кабеля с термистором	<b>28</b>
<b>3.8</b>	Установка коробки TAE	<b>29</b>
<b>3.9</b>	Установка дополнительной монтажной платы	<b>30</b>
<b>3.10</b>	Установка преобразователя напряжения	<b>32</b>
<b>3.11</b>	Установка платы защиты SIV 28	<b>32</b>
<b>3.12</b>	Установка коммуникатора AT x000	<b>33</b>
<b>3.13</b>	Установка поворотной монтажной рамы	<b>36</b>
<b>3.13.1</b>	Установка модулей на поворотную монтажную раму	<b>37</b>
<b>3.13.2</b>	Установка панели MAP5000 на поворотную монтажную раму	<b>40</b>
<b>3.13.3</b>	Подключение кабеля Ethernet	<b>40</b>
<b>3.14</b>	Установка релейного модуля	<b>40</b>
<b>3.15</b>	Установка и подключение поддерживаемого GSM-модема	<b>41</b>
<b>3.16</b>	Антенны	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>Подключения</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	Подключение шины данных Bosch (BDB)	<b>45</b>
<b>4.1.1</b>	Внутренняя и внешние шины BDB	<b>47</b>
<b>4.1.2</b>	Топология внешней шины BDB	<b>48</b>
<b>4.2</b>	Подключение источника электропитания	<b>48</b>
<b>4.2.1</b>	Подключение источника электропитания	<b>48</b>
<b>4.2.2</b>	Дополнительное подключение к источнику электропитания	<b>49</b>
<b>4.3</b>	Подключение панели MAP5000	<b>50</b>
<b>4.4</b>	Подключение модуля DE	<b>51</b>
<b>4.5</b>	Подключение шлюза LSN	<b>52</b>
<b>4.6</b>	Разделение внешней шины BDB с помощью разветвителя BDB/CAN	<b>54</b>
<b>4.7</b>	Подключение сенсорной клавиатуры	<b>55</b>
<b>4.8</b>	Установка сенсорной клавиатуры	<b>56</b>
<b>4.9</b>	Установка и подключение контакта вскрытия корпуса (тампера)	<b>57</b>
<b>4.10</b>	Установка замка корпуса MAP ICP-MAP0060	<b>60</b>
<b>4.11</b>	Окончательное подключение питания	<b>61</b>

4.12	Интерфейс IP	62
<b>5</b>	<b>Начальная настройка</b>	<b>64</b>
<b>6</b>	<b>Программирование</b>	<b>65</b>
6.1	RPS для MAP	65
6.1.1	Справка по RPS для MAP	65
6.1.2	Программирование с использованием стандартов	65
6.2	Комплектность системы	66
6.2.1	Проверка версии встроенной программы	66
6.2.2	Обновления прошивки	66
6.2.3	Авторизация производителя	66
6.3	Завершение установки	67
6.4	Типы зон и оценка зон	67
6.5	Функции выхода	68
6.5.1	Сигналы программируемых выходов	68
6.5.2	Сирены и коммуникатор в соответствии с EN50131, класс 3	72
<b>7</b>	<b>Ремонт и обслуживание</b>	<b>73</b>
7.1	Общие сведения	73
7.2	Кнопка установщика	73
<b>8</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Приложения</b>	<b>78</b>
9.1	Требования в соответствии с VdS, класс C	78
9.1.1	Выбор настроек по умолчанию	78
9.1.2	Источники электропитания для участков	78
9.1.3	Сенсорные клавиатуры	78
9.1.4	Подключение к системе управления	78
9.1.5	Подключение принтера	78
9.1.6	Уровни доступа	78
9.1.7	Подключение пожарного извещателя LSN как технического извещателя	81
9.2	Требования в соответствии с EN 50131, класс 3	81
9.2.1	Выбор настроек по умолчанию	82
9.2.2	Подключаемые периферийные устройства	82
9.2.3	Постановка на охрану / снятие с охраны без задержки входа/выхода	82
9.2.4	Постановка на охрану / снятие с охраны с задержкой входа/выхода	83
9.2.5	Принудительная постановка на охрану с автоматическим обходом	84
9.2.6	Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны	84
9.2.7	Вывод сигнала тревоги с использованием сирены и коммуникатора	85
9.2.8	Подключение к системе управления	85
9.2.9	Подключение принтера	85
9.2.10	Уровни доступа	86
9.2.11	Дополнительные функции	89
9.3	Требования в соответствии с SES	90
9.3.1	Выбор настроек по умолчанию	90
9.3.2	Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны	90
9.3.3	Пользовательский тип зоны «Сигнал действия по принуждению»	91
9.3.4	Разделы со временем блокировки	91
9.3.5	Уровни доступа	91
9.3.6	Контроль несанкционированного вскрытия устройства	95
9.4	Аварийное оповещение	96
9.5	Журнал регистрации событий	96



# 1 Безопасность

## Используйте последнюю версию программного обеспечения

Прежде чем впервые использовать устройство, убедитесь в том, что на нем установлена последняя версия программного обеспечения. Чтобы обеспечить постоянную работу, совместимость, эффективность и безопасность, регулярно обновляйте программное обеспечение в течение всего срока эксплуатации устройства. Следуйте инструкциям по обновлению программного обеспечения, приведенным в документации к продукту.

Дополнительные сведения см. по ссылкам ниже:

- Общие сведения: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Рекомендации по безопасности, представляющие собой список известных уязвимых мест и предлагаемых решений: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Компания Bosch не несет ответственности за ущерб, вызванный эксплуатацией ее продукции с устаревшими программными компонентами.

## Снятие с эксплуатации

Если срок службы системы подошел к концу, удалите из нее подключенные продукты и демонтируйте систему.

При окончательном удалении программного обеспечения с серверов и рабочих станций обязательно удалите также все конфиденциальные данные и данные, по которым можно определить личность конкретного человека (например, сохраненные сертификаты и ключи доступа, удостоверяющие полномочия).

Таковыми данными, например, являются:

- персональные данные (аудио и видео, чаты, имя, фамилия, дата рождения);
- данные, позволяющие идентифицировать личность (номера автомобилей, ИТ-идентификаторы, номера клиентов);
- сертификаты или ключи доступа, удостоверяющие полномочия.

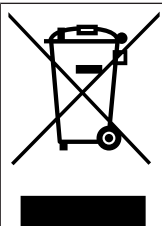
При выводе оборудования из эксплуатации или перед его утилизацией полностью и с соблюдением всех требований безопасности удалите все подлежащие удалению данные с использованием соответствующих средств и методов.

Если серверы и рабочие станции предполагается использовать повторно в других установках, рекомендуется перед этим сбросить их к заводским настройкам.

## Утилизация

Для обеспечения безопасности при утилизации необходимо соблюдать требования стандартов DIN 66399 и ISO/IEC 21964, части 1 и 3.

## Старое электрическое и электронное оборудование



Этот продукт и/или батарея подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов. Утилизируйте такое оборудование в соответствии с местным законодательством и нормами с возможностью повторного использования и/или переработки. Это поможет сэкономить ресурсы и защитить здоровье человека и окружающую среду.

## Услуги поддержки и Академия Bosch



### Поддержка

Получить **услуги поддержки** можно по адресу [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/). Bosch Security and Safety Systems предоставляет поддержку в следующих областях:

- [Приложения и инструменты](#)

- [Информационное моделирование здания](#)
- [Гарантия](#)
- [Устранение неисправностей](#)
- [Ремонт и обмен](#)
- [Безопасность продуктов](#)

**Bosch Building Technologies Academy**

Посетите сайт Bosch Building Technologies Academy для доступа к **учебным курсам, видеоучебникам и документам**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)

## 2 Введение

### 2.1 Краткая информация

В данном руководстве описывается установка, подключение, начальная настройка и обслуживание системы MAP5000.

Данное описание применимо ко всем комплектам MAP5000, а также к следующим панелям MAP5000 и всем дополнительным принадлежностям для MAP:

- Панель MAP5000 (ICP-MAP5000-2)
- Панель MAP5000 COM (ICP-MAP5000-COM), включая поддерживаемый GSM-модуль.

### 2.2 Эксплуатация батарей

После установки батарей их клеммы следует закрыть во избежание короткого замыкания. Соответствующие крышки входят в комплект поставки источника электропитания.



#### **Опасно!**

Электрическая часть

Не допускайте короткого замыкания батареи в системе охранной сигнализации. Короткое замыкание батареи может стать причиной возникновения токов большой силы, которые способны привести к серьезным ожогам или создать опасность возгорания.

Дополнительную информацию см. на сайте <http://www.boschsecurity.com/standards>.

### 2.3 Указания для установки

- При установке системы MAP5000 в обязательном порядке должны соблюдаться все местные и общегосударственные нормативные требования к выполнению электромонтажа.
- Работы по установке системы MAP5000 должен выполнять только уполномоченный сервисный персонал.
- Чтобы обеспечить корректную работу системы используйте только установочные материалы, рекомендованные BOSCH Security Systems.
- При работе с компонентами системы выполняйте необходимые процедуры, чтобы избежать образования статического электричества. Чтобы снять статический заряд, перед работой с компонентами системы убедитесь, что заземление выполнено правильно.
- Устанавливайте все компоненты в сухом помещении.
- Устанавливайте систему MAP5000 в помещении, которое находится в центре здания и обеспечивает подключение к электросети переменного тока.
- Поскольку панель MAP5000 постоянно находится во включенном состоянии, в электросистеме здания должно быть предусмотрено устройство отключения питания, которое должно быть легко доступно.

**Опасно!**

Опасность поражения электрическим током

В случае прикосновения к токоведущим частям существует опасность поражения электрическим током. Система охранной сигнализации рассчитана на подключение к системе распределения питания с изолированной нейтралью (IT-сеть) (230 В). Перед выполнением работ по обслуживанию или установке системы охранной сигнализации обязательно отключите ее от источника электропитания.

## 2.4

### Проектирование системы

#### Корпус панели MAP

Корпус панели MAP ICP-MAP0111 является главным корпусом системы. Корпус предназначен для размещения следующих компонентов:

- панель MAP5000<sup>1</sup>;
- интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2<sup>1</sup>;
- модуль LSN для MAP ICP-MAP0010<sup>1</sup>;
- разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012<sup>1</sup>;
- коммуникатор AT x000<sup>2</sup>;
- источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)<sup>3</sup>;
- клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065<sup>4</sup>;
- Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050
- две батареи (емкость каждой батареи не более 45 А·ч).

Если энергопотребление системы и (или) удаленных устройств превышает нагрузочную способность корпуса панели MAP ICP-MAP0111, используйте корпус расширения MAP ICP-MAP0120<sup>6</sup>.

#### Корпус расширения MAP

Корпус расширения ICP-MAP0120 предназначен для размещения следующих компонентов:

- источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)<sup>3</sup>;
- модуль LSN для MAP ICP-MAP0010<sup>5</sup>;
- разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012<sup>1</sup>;
- клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065<sup>4</sup>;
- Контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055
- две батареи (емкость каждой батареи не более 18 А·ч).

Если энергопотребление системы превышает нагрузочную способность корпуса панели MAP ICP-MAP0111, используйте корпус питания MAP ICP-MAP0115<sup>6</sup>.

#### Корпус питания MAP

Корпус питания MAP ICP-MAP0115 предназначен для размещения следующих компонентов:

- источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)<sup>3</sup>;
- клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065<sup>4</sup>;
- Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050
- четыре батареи (емкость каждой батареи не более 40 А·ч).

<sup>1</sup> Данный модуль монтируется на поворотную монтажную раму для MAP ICP-MAP0025.

<sup>2</sup> Данный модуль монтируется на дополнительную монтажную плату MAP ICP-MAP0020, которая устанавливается на заднюю стенку корпуса.

<sup>3</sup> При определении количества источников электропитания необходимо учитывать броски пускового тока, возникающие при включении нагрузок (см. *Проектирование системы с источником электропитания*, Страница 9).

<sup>4</sup> Данный узел требуется только в случае установки источника электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт).

<sup>5</sup> В случае использования одного или нескольких модулей LSN для MAP ICP-MAP0010 в удаленном режиме в том же корпусе должен быть установлен один источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт).

<sup>6</sup> Установите корпус непосредственно под корпусом панели MAP ICP-MAP0111 или сбоку от него (на одном уровне с верхней кромкой).

**См.**

- Корпус панели MAP, Страница 22
- Корпус питания MAP, Страница 24
- Корпус расширения MAP, Страница 25

## 2.4.1

### Проектирование системы с источником электропитания

#### Количество источников электропитания

Для обеспечения надежного включения системы необходимо принять во внимание следующие факторы:

- пусковой ток подключенных нагрузок;
- предельный ток источника электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт);
- предельный ток панели MAP5000.



**Замечание!**

При определении этого параметра нормальные условия в расчет не принимаются.

#### Пусковой ток

- Сенсорная клавиатура MAP IUI-MAP0001-3: макс. 250 мА
- Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010: макс. 1000 мА, выход AUX включается позднее
- Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2: ничтожно малое значение

#### Ограничение тока

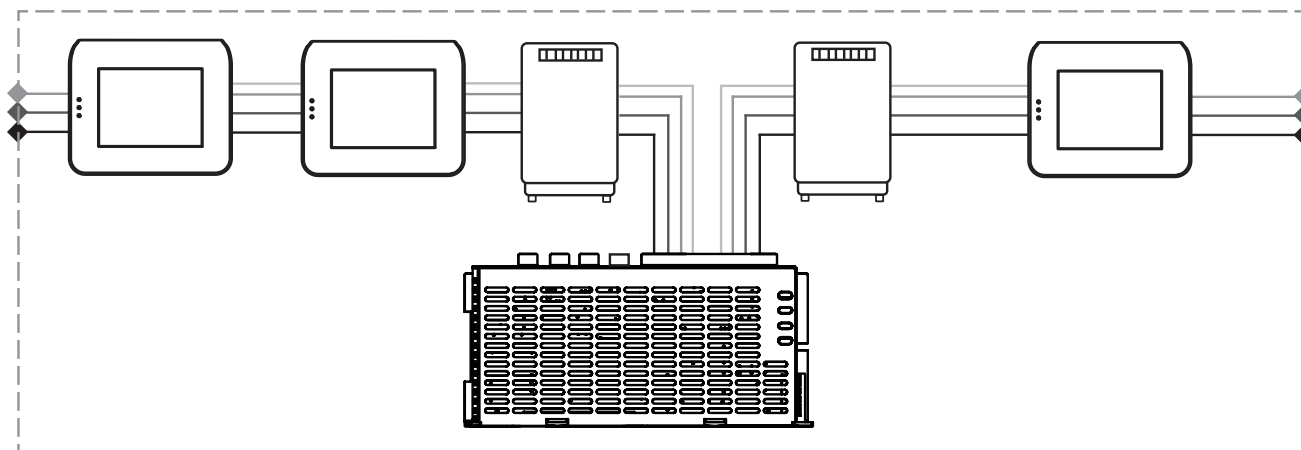
- Ток на каждом из выходов A/B (кратковременное значение): 3,2 А
- Панель MAP5000 на внешней шине BDB: 1,6 А

См. *Типовая конфигурация с корпусом панели MAP ICP-MAP0111*, Страница 11.

#### Определение сегмента питания

Сегмент питания — это источник электропитания со всеми подключенными нагрузками.

### Сегмент питания

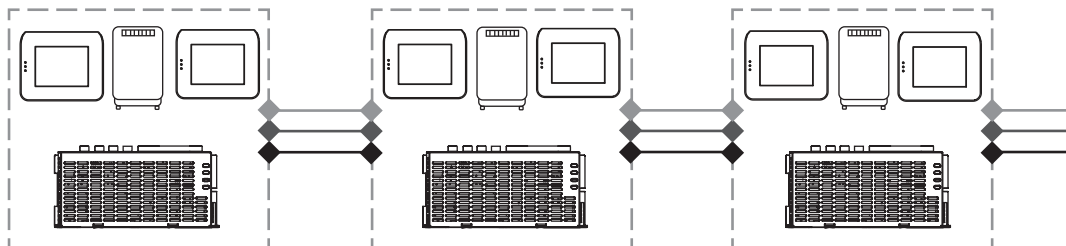


Для подключения нагрузок к сегменту питания используется четырехпроводной кабель.

**Чтобы гарантировать надежное включение системы, при проектировании необходимо учесть следующие факторы.**

#### Фактор 1

Подключения между сегментами питания выполняются с помощью трехпроводных кабелей (без красного провода, +28 В)



**Рис. 2.1:** Подключение сегментов питания

#### Фактор 2

Для надежного включения системы к источнику электропитания необходимо подключать заряженные батареи.

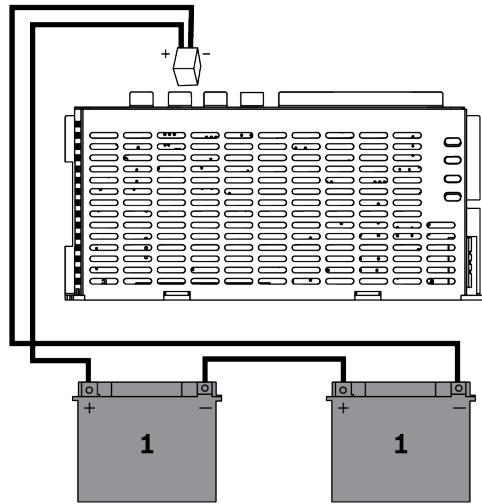


Рис. 2.2: Батареи для загрузки системы

**Фактор 3**

Для надежного включения системы необходимо обеспечить правильную длину и сечение следующих кабелей:

- между источником электропитания и первой сенсорной клавиатурой;
- между сенсорными клавиатурами.

См. *Длина кабеля*, Страница 12.

**Типовая конфигурация с корпусом панели MAP ICP-MAP0111**

Панель MAP5000, интерфейсный модуль DE для MAP, 3 модуля LSN, 2 сенсорные клавиатуры

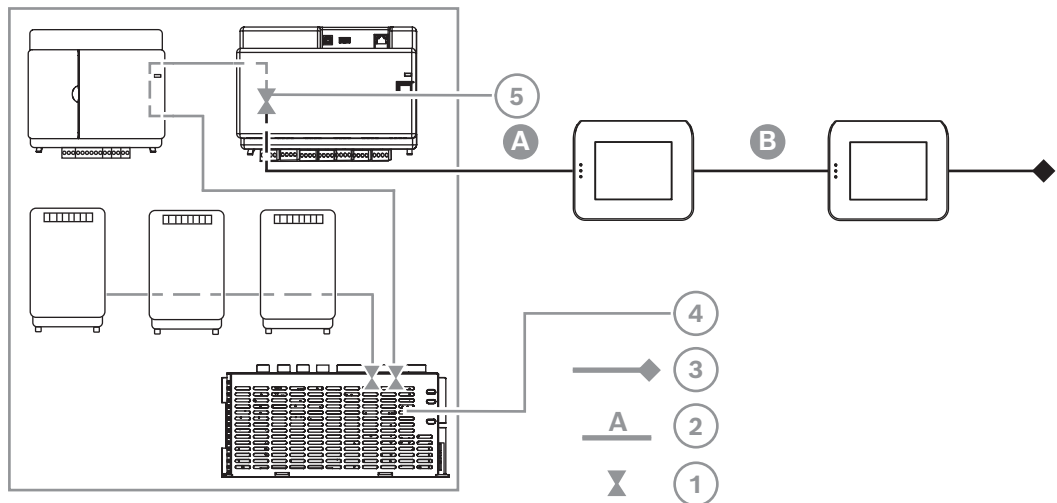


Рис. 2.3: Подключение к ICP-MAP0111

Обозначение	Описание
1	Ограничение тока
2	Четырехпроводное подключение. Необходимо учитывать длину кабеля. См. <i>Длина кабеля</i> , Страница 12
3	Трехпроводное подключение к следующему сегменту питания

4	Ограничение кратковременного значения тока до 3,2 А на каждый из выходов (A/B)
5	Ограничение тока между внутренней и внешней BDB: 1,6 А

### Удаленная работа с использованием корпуса расширения MAP ICP-MAP0120

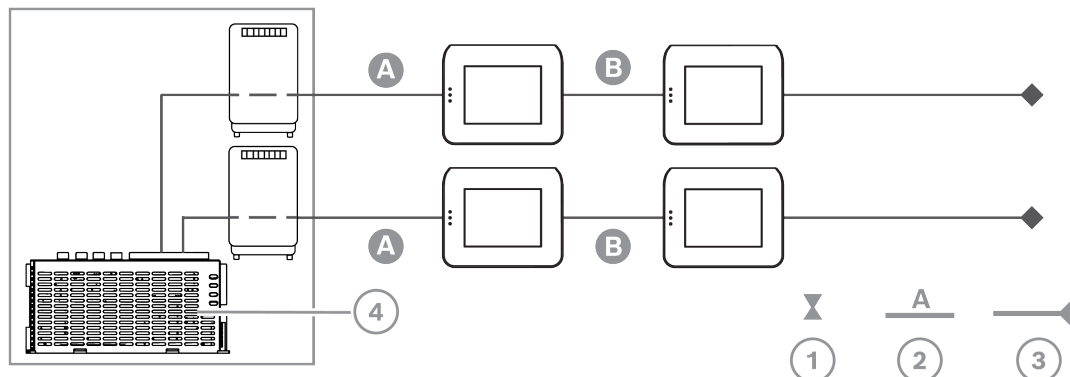


Рис. 2.4: 2 модуля LSN с 4 сенсорными клавиатурами

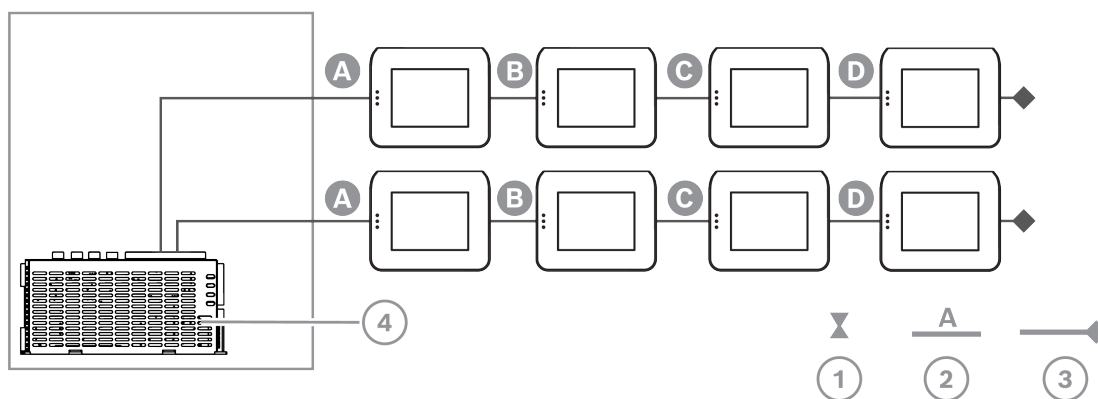


Рис. 2.5: До 8 сенсорных клавиатур

Обозначение	Описание
1	Ограничение тока
2	Четырехпроводное подключение. Необходимо учитывать длину кабеля. См. <i>Длина кабеля</i> , Страница 12
3	Трехпроводное подключение к следующему сегменту питания
4	Ограничение кратковременного значения тока до 3,2 А на каждый из выходов (A/B)

#### Длина кабеля

Максимальное количество сенсорных клавиатур, питаемых одним источником электропитания, в значительной степени зависит от длины и диаметра используемого кабеля.



Диаметр провода	Поперечное сечение провода	Длина А	Длина В	Длина С	Длина D
0,8 мм	0,503 мм <sup>2</sup> .	325 м	---	---	---
0,8 мм	0,503 мм <sup>2</sup> .	100 м	135 м	---	---
0,8 мм	0,503 мм <sup>2</sup> .	50 м	225 м	---	---
0,8 мм	0,503 мм <sup>2</sup> .	50 м	50 м	50 м	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	500 м	---	---	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	175 м	175 м	---	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	100 м	325 м	---	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	100 м	75 м	75 м	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	50 м	400 м	---	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	50 м	125 м	125 м	---
1,0 мм	0,785 мм <sup>2</sup> .	50 м	50 м	50 м	50 м

**Таблица 2.1:** Длина кабеля

**Факторы, относящиеся к VdS**

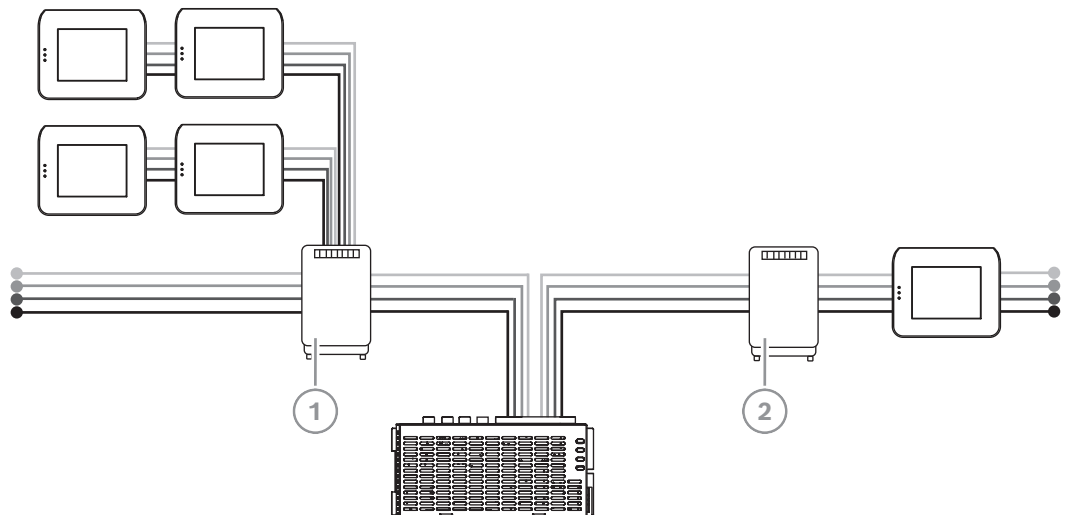
При удаленной работе источника электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт) должна быть предусмотрена сенсорная клавиатура. Она должна быть назначена тому же разделу и предназначена для индикации неисправностей электропитания (проблем с электросетью или батареями).

**2.4.2**

**Проектирование системы с разветвителем шины BDB/CAN**

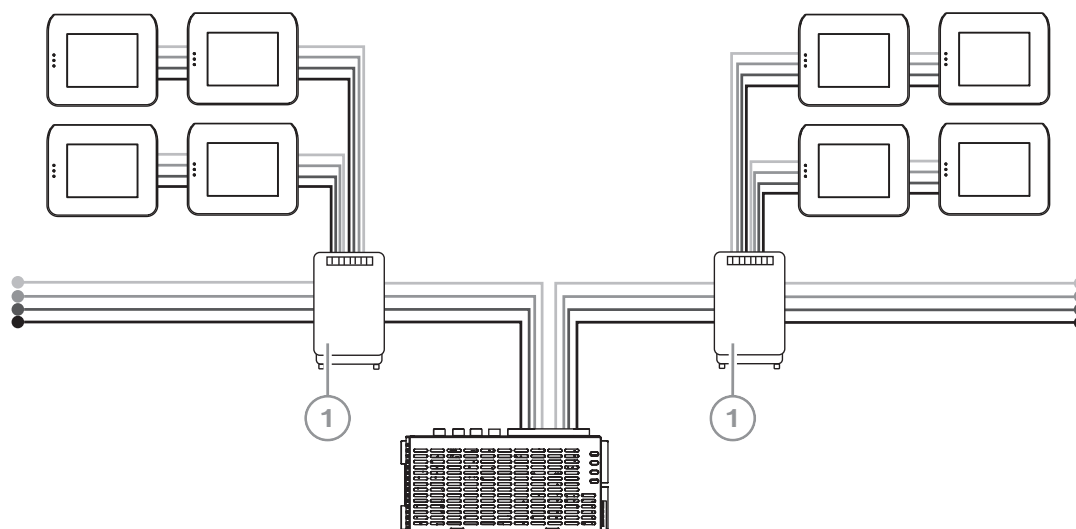
- ▶ При использовании разветвителя BDB/CAN для MAP с целью разделения внешней шины данных Bosch (BDB) на два независимых раздела должна применяться одна из указанных ниже схем подключения.

**Подключение с использованием разветвителя BDB/CAN для MAP и модуля LSN для MAP**



Обозначение	Описание
1	Разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012
2	Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010

### Подключение с использованием двух разветвителей BDB/CAN для MAP



Обозначение	Описание
1	Разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012

### Длина кабеля

Длина кабеля разделенной внешней шины BDB зависит от количества добавленных сенсорных клавиатур и диаметра кабеля.

Максимальная длина кабеля – 500 м на разъем BDB.

1. При проектировании системы, включающей один или несколько разветвителей BDB/CAN для MAP, необходимо следить за тем, чтобы длина кабеля и его диаметр соответствовали количеству используемых сенсорных клавиатур.
2. Последовательное соединение разветвителей BDB/CAN для MAP не допускается.

### Зависимость количества сенсорных клавиатур от длины и диаметра кабеля

Диаметр кабеля	Количество сенсорных клавиатур					
	1	2	3	4	5	6
0,6 мм	225 м	225 м	200 м	150 м	120 м	100 м
0,8 мм	400 м	400 м	350 м	275 м	220 м	200 м
1,0 мм	620 м	620 м	550 м	450 м	360 м	300 м



### Замечание!

Эти длины кабеля применимы только для клавиатур с версией аппаратного обеспечения 1.0.2. В случае более старых клавиатур значения длины кабеля, указанные в предыдущей таблице, необходимо разделить на два.



**Замечание!**

Эти значения длины кабеля актуальны в том случае, если длина отрезков кабеля, используемых для подключения клавиатур друг к другу, будет одинаковой.

**См.**

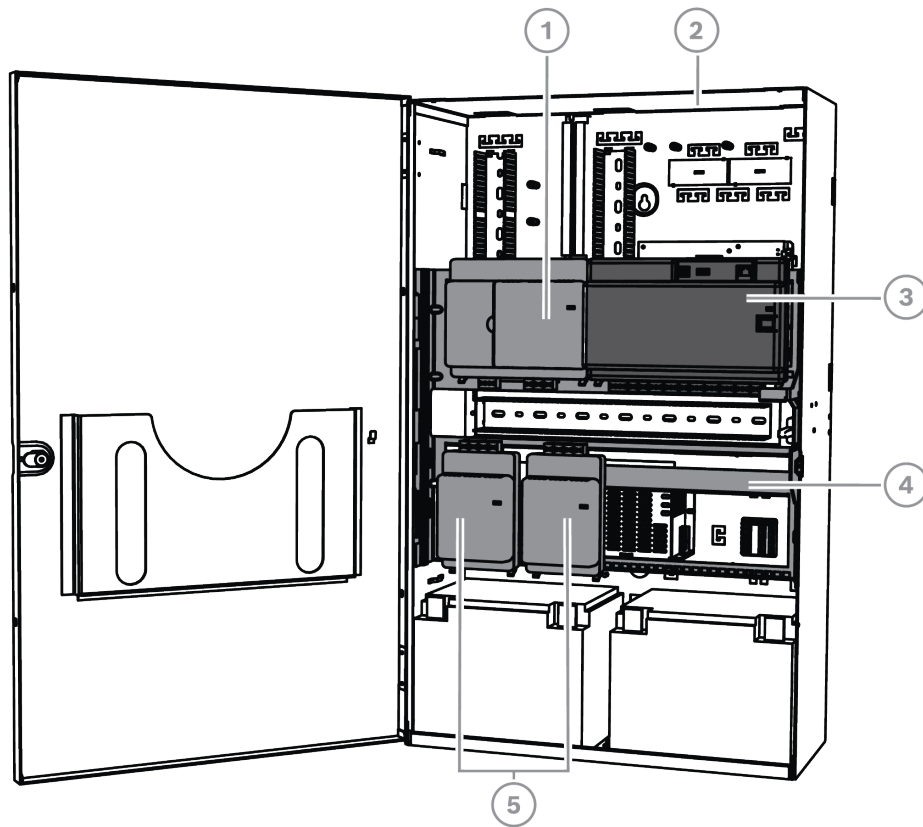
– *Разделение внешней шины BDB с помощью разветвителя BDB/CAN, Страница 54*

**2.5**

**Обзор системы**

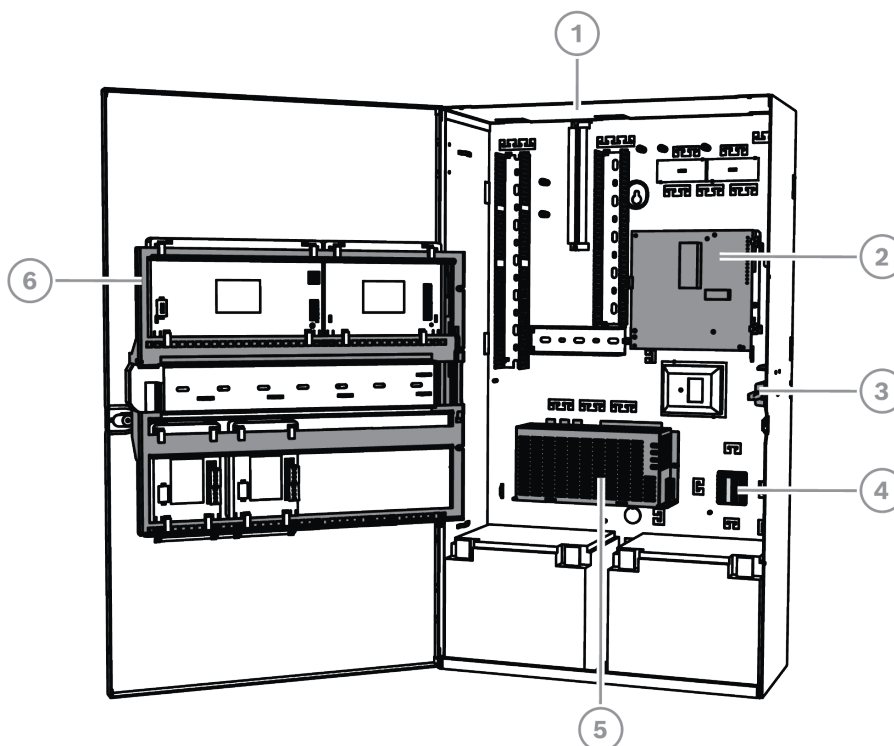
В этом разделе приводится обзор системы, установленной в корпусе панели MAP ICP-MAP0111.

**Установка системы в корпусе панели MAP ICP-MAP0111 (поворотная монтажная рама закрыта)**



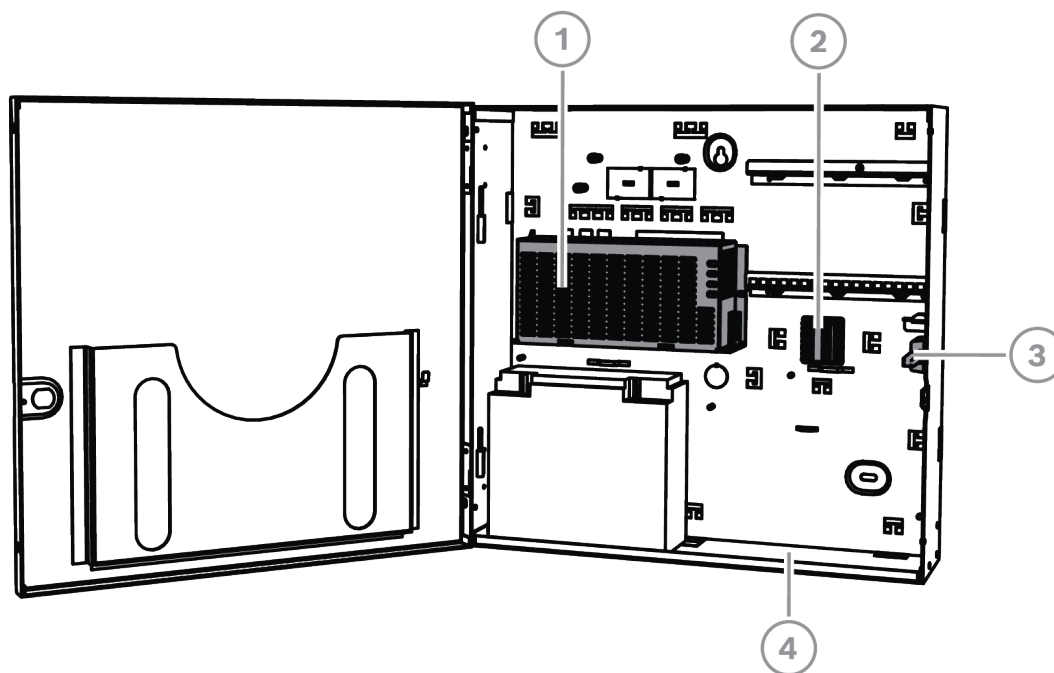
Обозначение	Описание
1	Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2
2	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
3	Панель MAP5000
4	Поворотная монтажная рама для MAP ICP-MAP0025
5	Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010

### Установка системы в корпусе панели MAP ICP-MAP0111 (поворотная монтажная рама открыта)



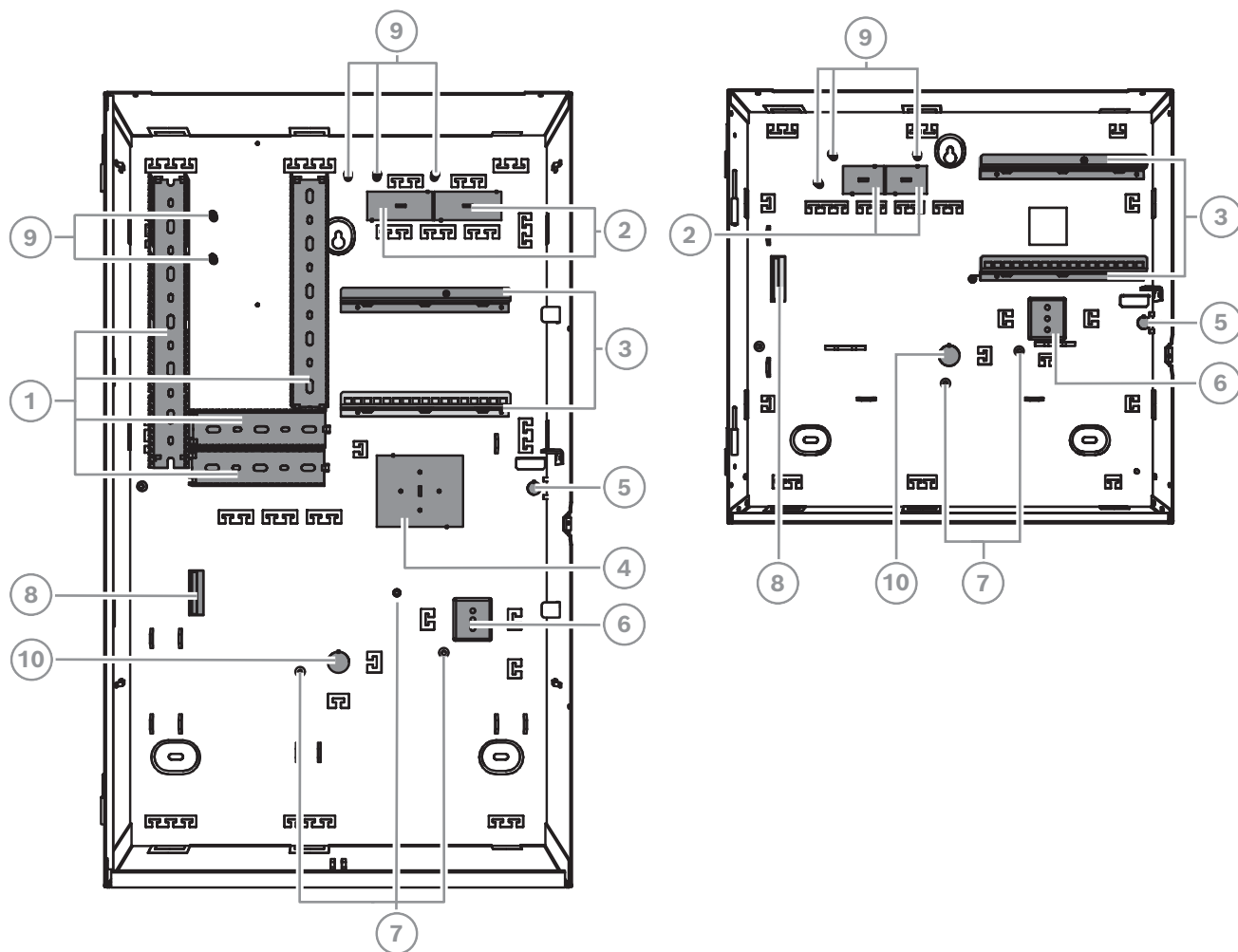
Обозначение	Описание
1	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
2	Коммуникатор АТ х000
3	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050
4	Клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065
5	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
6	Поворотная монтажная рама для MAP ICP-MAP0025

### Установка системы в корпусе расширения MAP ICP-MAP0120



Обозначение	Описание
1	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
2	Клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065
3	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055
4	Корпус расширения MAP ICP-MAP0120

## Обзор корпуса



Обозначение	Описание
1	Кабельные каналы
2	Выбивные отверстия для проводов
3	Монтажные рейки для дополнительной монтажной платы MAP ICP-MAP0020
4	Место для установки коробки ТАЕ
5	Заглушка для контакта отрыва от стены
6	Место для установки клеммной колодки для MAP ICP-MAP0065
7	Заземляющие контакты
8	Фланец для источника электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
9	Точки подключения экранирования
10	Заглушка для кабеля сети переменного тока (используется в случае протягивания кабелей сети переменного тока с задней части корпуса)

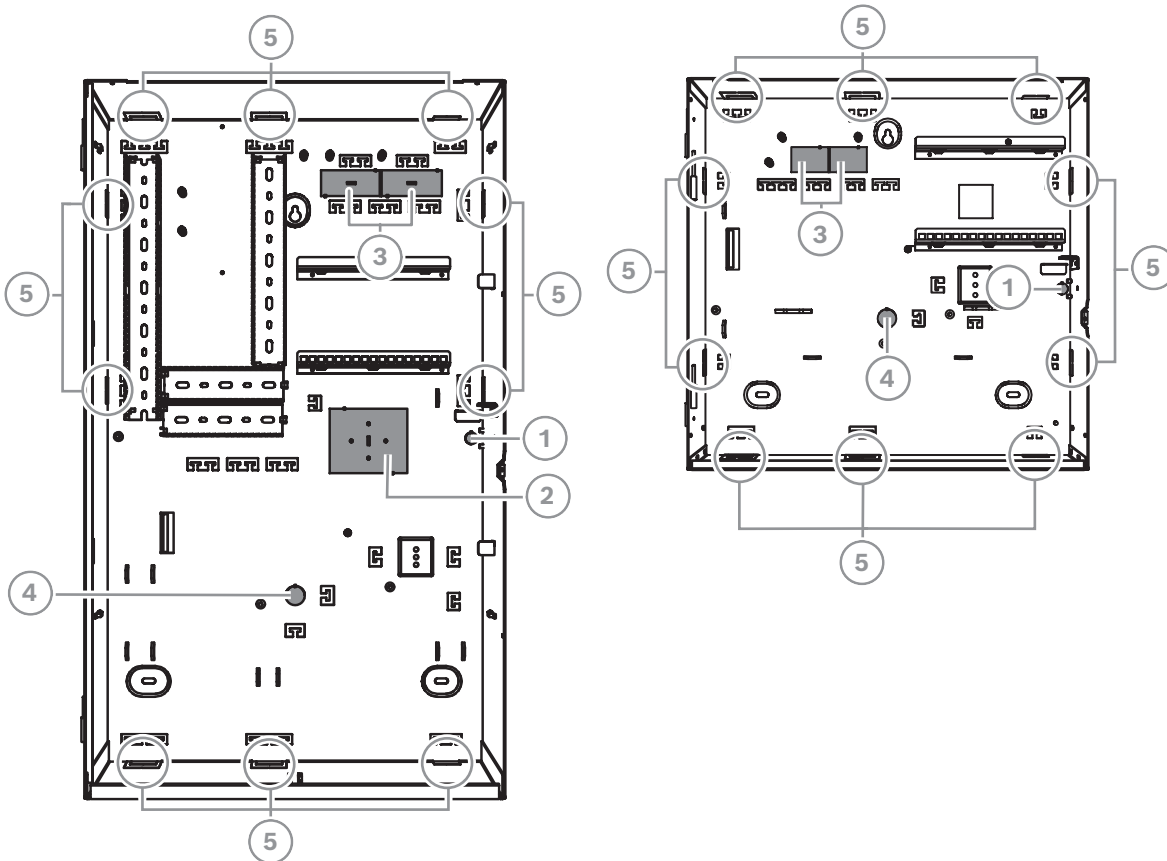
### 3 Установка

- При установке корпусов на поверхности используйте соответствующие наборы анкеров и винтов. Подробные инструкции см. на шаблоне отверстий.
- Предусмотрите достаточно свободного пространства слева от корпуса, чтобы дверца корпуса и поворотная монтажная рама для MAP ICP-MAP0025 могли полностью открываться и свободно двигаться.
  - Для полностью открытой двери требуется не менее 460 мм.
  - Для открытия двери на 90° – не менее 32 мм.
- Убедитесь, что вокруг корпуса имеется не менее 100 мм свободного пространства для обеспечения свободного доступа к подводам кабелей.
- Оставьте достаточно места ниже или рядом с корпусом для последующего добавления в систему комплекта корпуса расширения MAP ICP-MAP0120.
- Чтобы минимизировать разряд батареи, устанавливайте корпус в месте с нормальной комнатной температурой.
- Используйте монтажный шаблон ICP-MAP0111 или монтажный шаблон ICP-MAP0120.

#### 3.1 Удаление заглушек корпуса

1. Снимите с петель дверь корпуса. Отложите ее в сторону.
2. Удалите заглушки корпуса в порядке, показанном на приведенном ниже рисунке.

**Заглушки корпуса на корпусе панели MAP ICP-MAP0111 или корпусе расширения MAP ICP-MAP0120**



Обозначение	Описание

1	Заглушка для контакта отрыва от стены (в соответствии с требованиями VdS и EN50131, класс 3)
2	Заглушка для коробки TAE
3	Заглушки для проводов
4	Заглушка для кабеля сети переменного тока (используется в случае протягивания кабелей сети переменного тока с задней части корпуса)
5	Заглушки боковых стенок для прокладки проводов

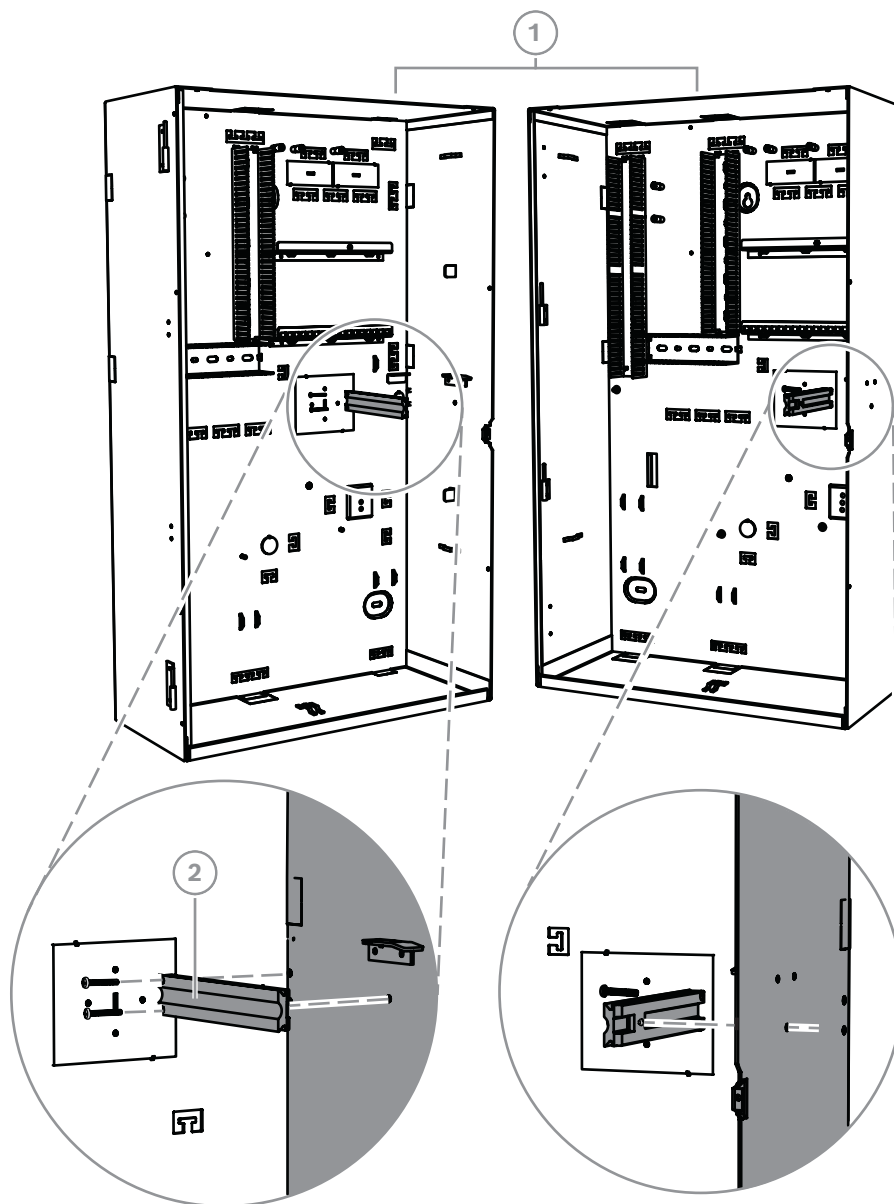
## 3.2

### Установка салазок для контакта вскрытия корпуса

- Установите контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050 в корпус панели MAP ICP-MAP0111.
  - Установите контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055 в корпус расширения MAP ICP-MAP0120.
1. Достаньте салазки для контакта вскрытия корпуса из пакета.
  2. Установите салазки для контакта вскрытия корпуса с правой стороны на внутренней панели корпуса, как показано на следующем рисунке.
  3. Зафиксируйте их с помощью двух винтов, входящих в комплект поставки. Контакт вскрытия корпуса пока устанавливать **не** нужно.



**Монтаж салазок для контакта вскрытия корпуса**



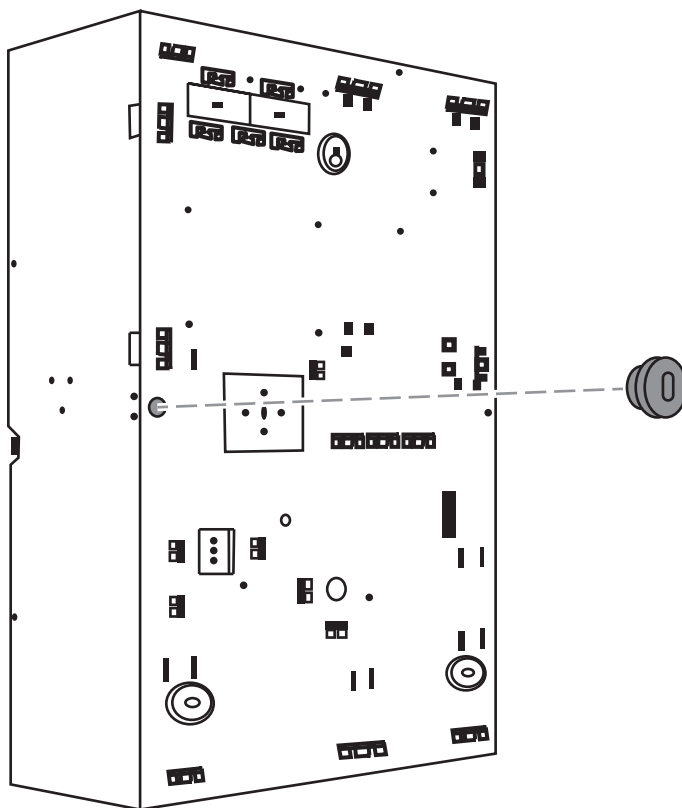
Обозначение	Описание
1	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
2	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050

Установите салазки для контакта несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055 в корпус расширения MAP ICP-MAP0120 таким же образом, как показано выше.

## 3.3 Установка корпуса

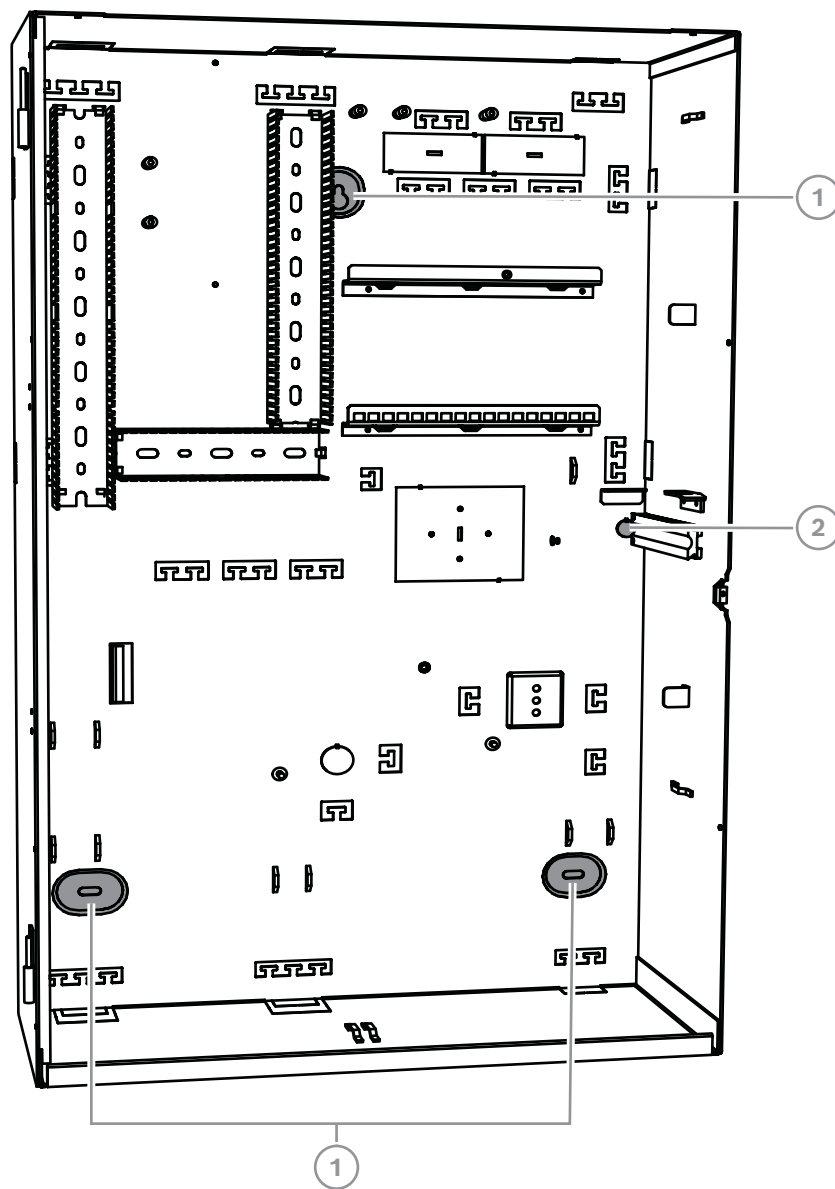
### 3.3.1 Корпус панели MAP

Вставка шайбы контакта отрыва от стены



1. Маркировка отверстий на монтажной поверхности выполняется с использованием шаблона, входящего в комплект поставки. Шаблон находится в коробке корпуса.
2. Если требуется обнаруживать отрыв от стены, вставьте шайбу для контакта несанкционированного вскрытия с тыльной стороны корпуса (в соответствии с требованиями VdS и EN50131, класс 3), как показано на рисунке.
3. Закрепите шайбу на стене с помощью подходящего винта (не входит в комплект поставки).

Установка корпуса панели MAP ICP-MAP0111



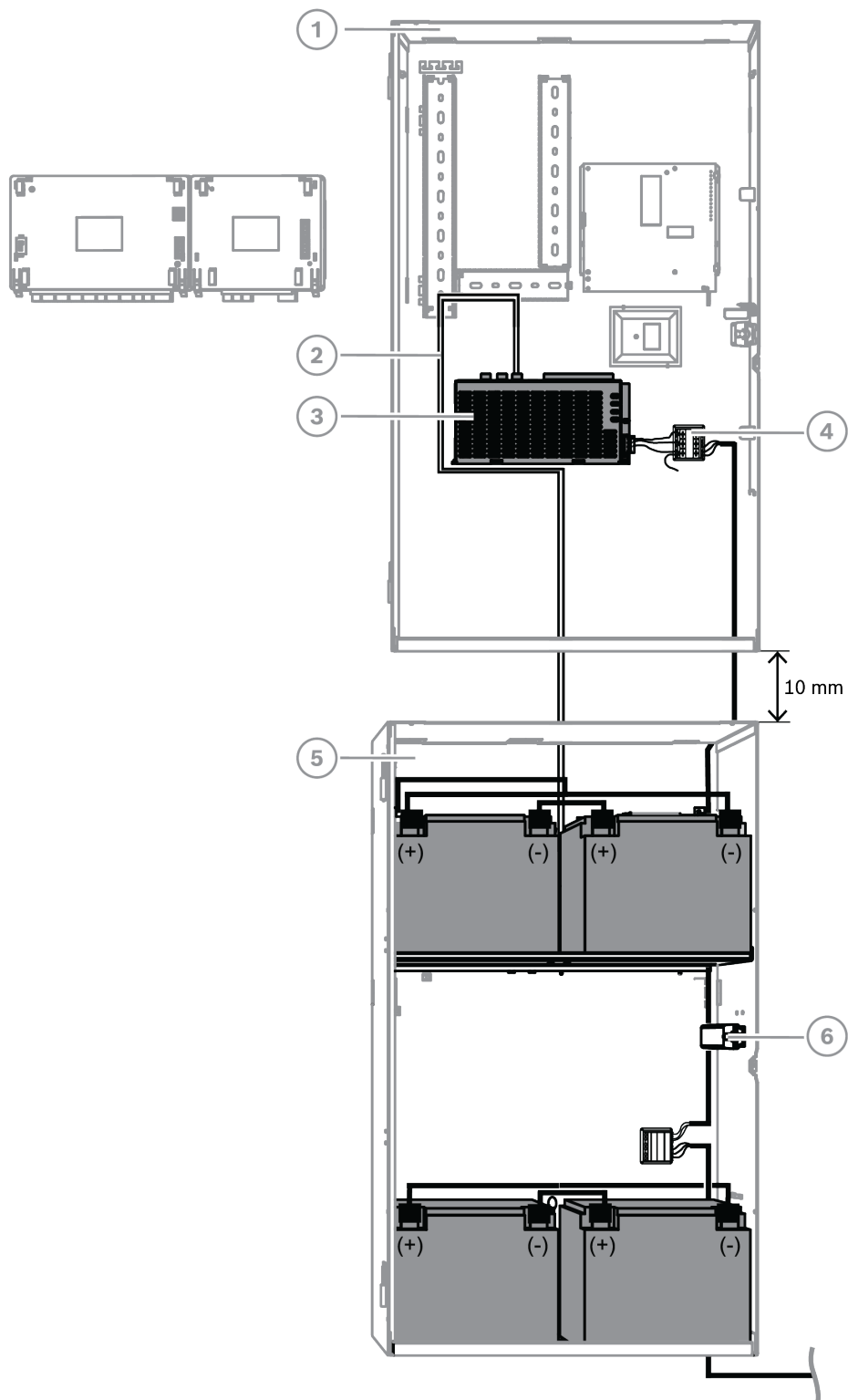
Обозначение	Описание
1	Монтажное отверстие
2	Отверстие для винта крепления шайбы контакта отрыва от стены

1. Установите корпус на выбранной поверхности с помощью подходящих винтов и анкерных креплений (не входят в комплект поставки). Используйте монтажные отверстия, показанные на рисунке.
2. Убедитесь, что все винты затянуты, а корпус прочно зафиксирован на монтажной поверхности.

## 3.3.2

**Корпус питания MAP**

- ▶ Для увеличения мощности питания, когда это требуется, подключите корпус питания MAP ICP-MAP0115 к корпусу панели MAP ICP-MAP0111.

**Корпус питания MAP ICP-MAP0115 с термистором**

Обозначение	Описание
-------------	----------

1	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
2	Кабель термистора ICP-MAP0130
3	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
4	Клеммная колодка для MAP ICP-MAP0065
5	Корпус питания MAP ICP-MAP0115
6	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050

**См.**

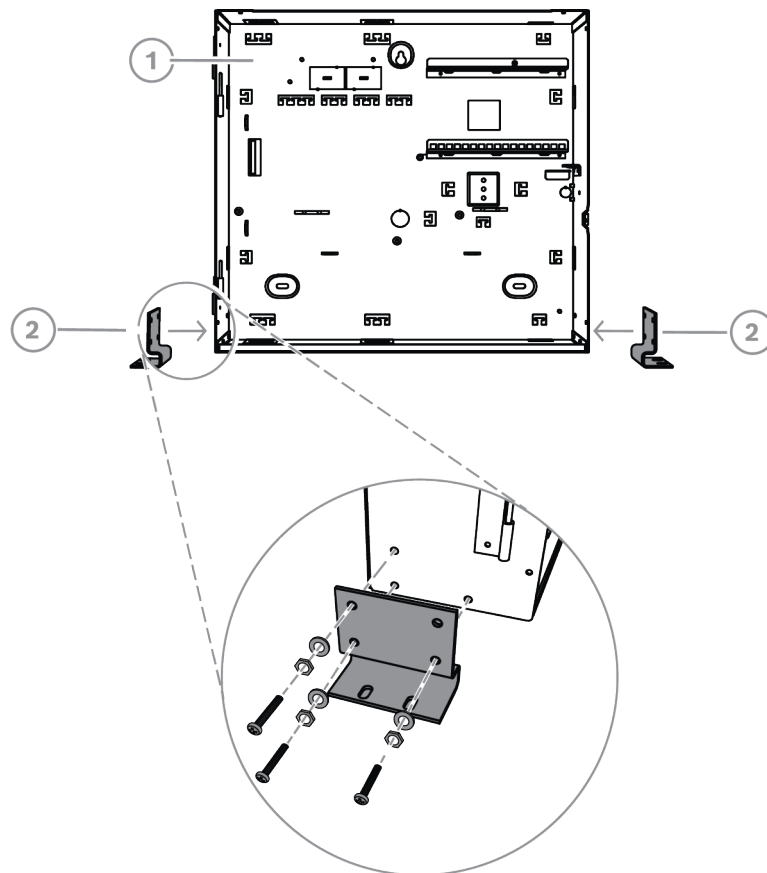
– Установка кабеля с термистором, Страница 28

### 3.3.3

#### Корпус расширения MAP

- ▶ Чтобы установить корпус расширения MAP ICP-MAP0120 в 19-дюймовую стойку, установите на него комплект для установки корпуса MAP в стойку ICP-MAP0035.

#### Установка кронштейнов для монтажа в стойку на корпус расширения MAP ICP-MAP0120



Обозначение	Описание
1	Корпус расширения MAP ICP-MAP0120
2	Комплект для установки корпуса MAP в стойку ICP-MAP0035

### 3.4 Поверка подключения к сети переменного тока

1. Убедитесь, что выключатель сети переменного тока отключен.
2. Подключите провода линии переменного тока к клеммной колодке переменного тока.
3. Включите выключатель сети переменного тока.
4. Убедитесь, что защитный автомат не сработал и что со стороны предохранителя клеммной колодки переменного тока осуществляется подача напряжения.
5. Выключите выключатель сети переменного тока и продолжите выполнять установку системы.

**Предупреждение!**

После проверки подключения сети переменного тока перед продолжением процесса установки отключите выключатель сети переменного тока.

### 3.5 Установка источника электропитания

**Внимание!**

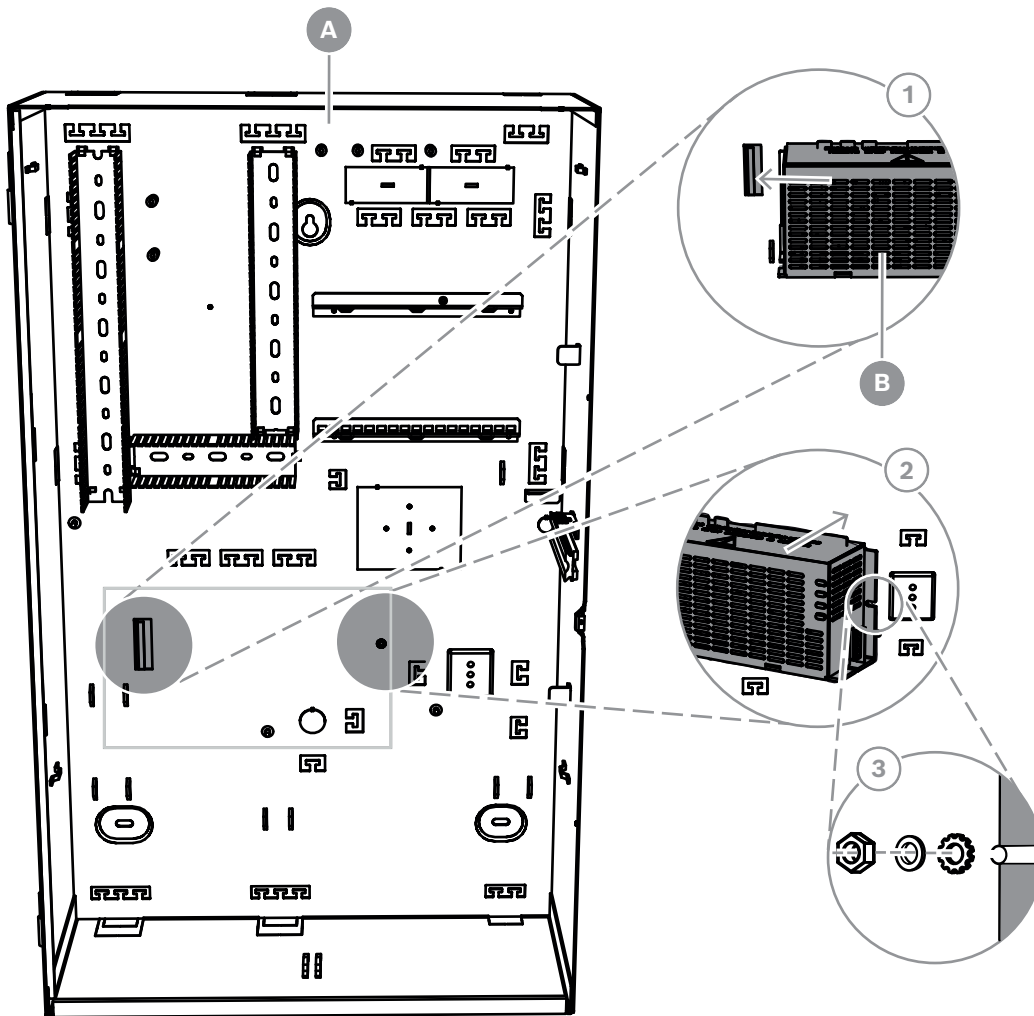
Мусор

В случае попадания мусора при установке источник электропитания может быть поврежден.

**Замечание!**

Чтобы предотвратить повреждение источника электропитания, перед установкой необходимо установить на источник электропитания пылезащитную крышку, входящую в комплект поставки.

Установка источника электропитания



Обозначение	Описание
A	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
B	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)

1. Сдвиньте левую сторону источника электропитания по отношению к левой стороне фланца на задней стенке корпуса.
  2. Отрегулируйте положение выреза на правой стороне источника электропитания.
  3. Закрепите источник электропитания на задней стенке корпуса с помощью поставляемых крепежных средств в следующем порядке: шайба с внешними зубцами, шайба, шестигранная гайка
- ▶ Характеристики питания см. в разделе *Технические характеристики*, Страница 75.

### 3.6 Установка клеммной колодки сети переменного тока



#### Предупреждение!

При установке источника электропитания убедитесь, что заземляющий провод от клеммной колодки MAP подсоединен к заземляющему контакту.

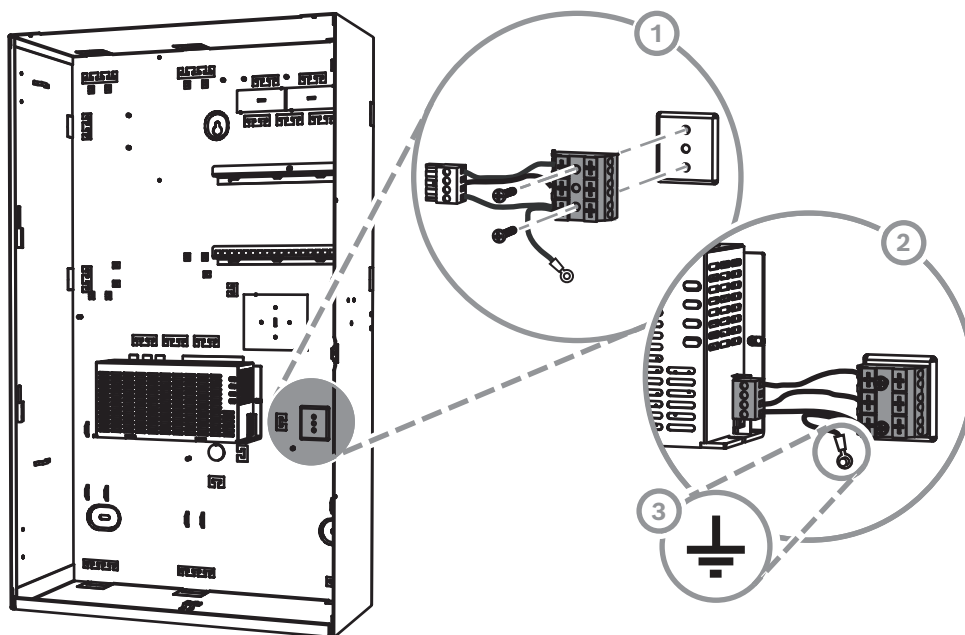
Заземляющий провод между клеммной колодкой MAP и источником электропитания **не** обеспечивает заземление корпуса. Он обеспечивает заземление только источника электропитания.



#### Предупреждение!

Меры электробезопасности

После того как клеммная колодка, соединенная с клеммной колодкой MAP, вставлена в источник электропитания, ее больше нельзя вынимать. Никогда не вынимайте клеммную колодку, соединенную с клеммной колодкой MAP, из источника электропитания во время работы.



1. Установите клеммную колодку MAP ICP-MAP0065, используя соответствующие монтажные отверстия на задней стенке корпуса, и зафиксируйте ее с помощью винтов, входящих в комплект поставки.
2. Вставьте клеммную колодку, соединенную с клеммной колодкой MAP, в источник электропитания.
3. Подсоедините провод заземления к заземляющему контакту с тыльной стороны корпуса.

### 3.7 Установка кабеля с термистором

Кабель с термистором обеспечивает корректировку зарядного напряжения аккумуляторных батарей с учетом температуры окружающего воздуха.

1. Подключите кабель с термистором в блок питания к клемме с маркировкой





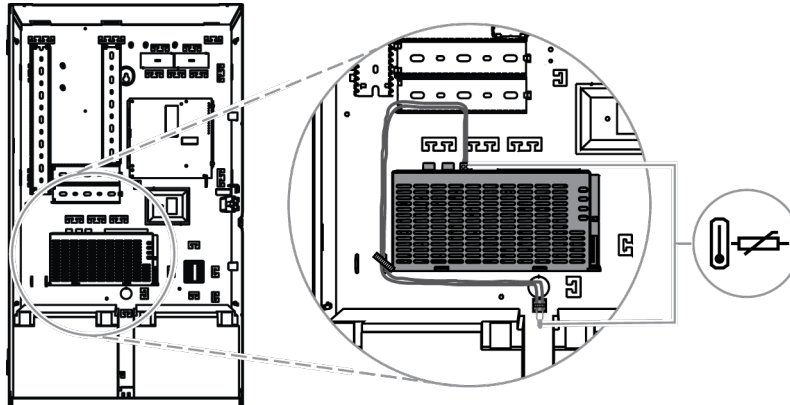
- Установите термистор внутри задней части корпуса сверху от двух батарей.



**Замечание!**

В случае использования нескольких корпусов установите кабель с термистором в корпус, в котором расположен источник питания.

**Установка термистора**

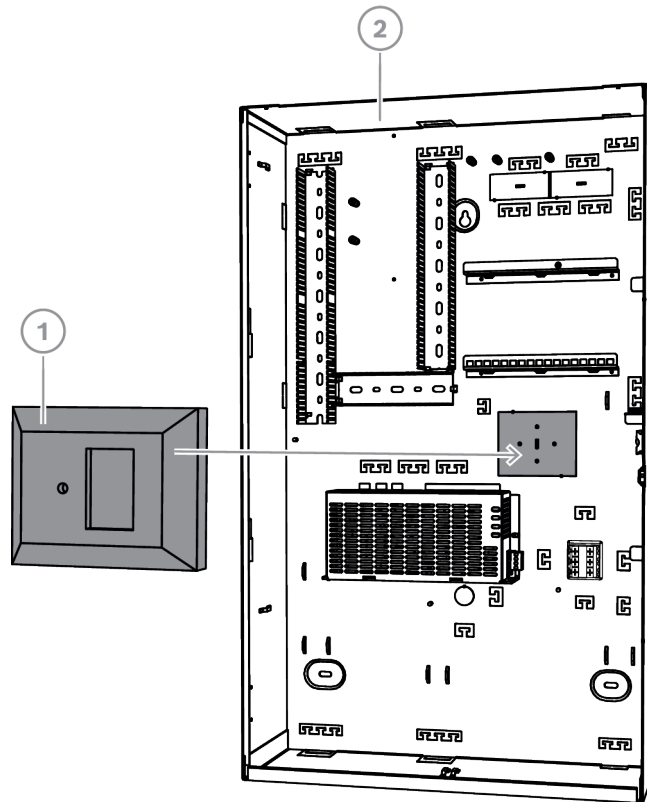


**3.8**

**Установка коробки ТАЕ**

- Если коробка ТАЕ не установлена на стене за корпусом, установите коробку ТАЕ на задней стенке корпуса в горизонтальном или вертикальном положении.

**Установка коробки ТАЕ**



Обозначение	Описание
-------------	----------

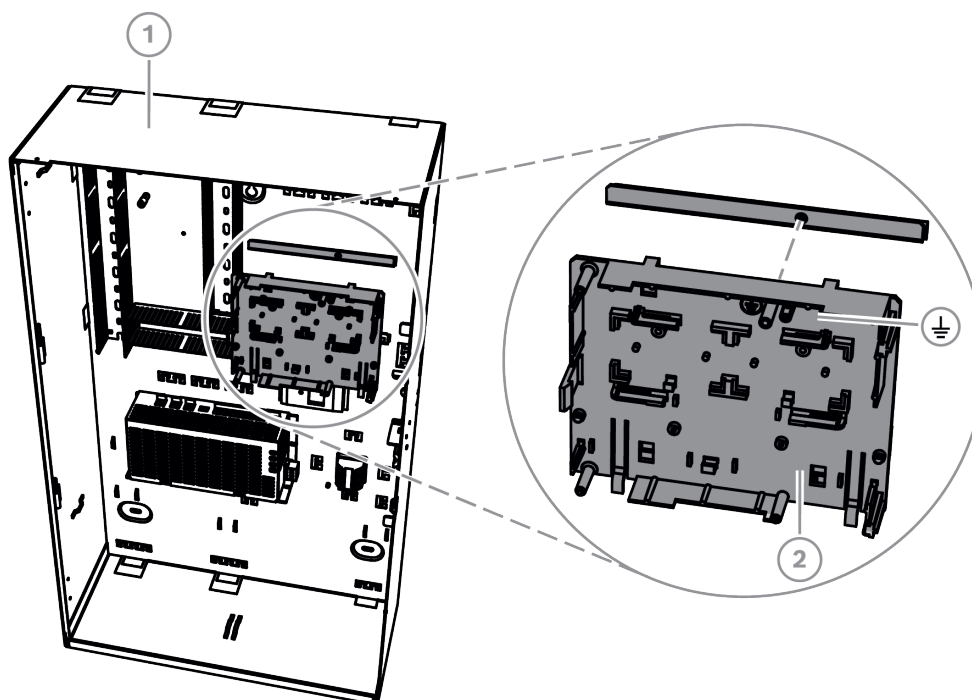
1	Коробка ТАЕ
2	Корпус панели MAP ICP-MAP0111

### 3.9

#### Установка дополнительной монтажной платы

1. Совместите штырь заземления на дополнительной монтажной плате с заземляющим отверстием на верхней монтажной рейке, расположенной в правой верхней части стенки корпуса, как показано на следующем рисунке.
2. Вставьте фиксаторы сзади дополнительной монтажной платы в верхнюю и нижнюю монтажные рейки.

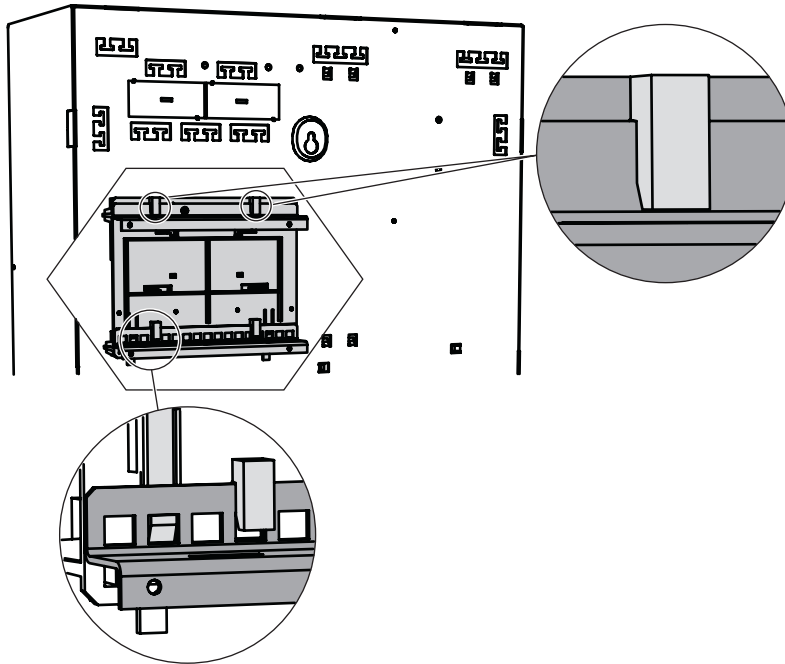
#### Совмещение дополнительной монтажной платы



Обозначение	Описание
1	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
2	Дополнительная монтажная плата MAP ICP-MAP0020

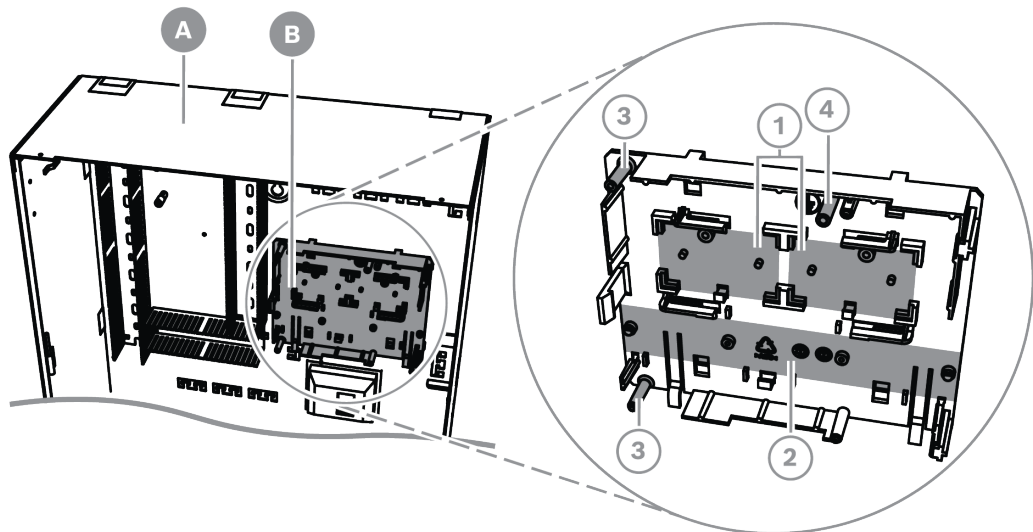
- ▶ Защелки на нижней монтажной рейке должны зафиксироваться до щелчка, как показано на следующем рисунке.

**Установка дополнительной монтажной платы**



Информацию о расположении модулей, монтируемых на дополнительной монтажной плате, см. в разделе *Обзор дополнительной монтажной платы*, Страница 31.

**Обзор дополнительной монтажной платы**



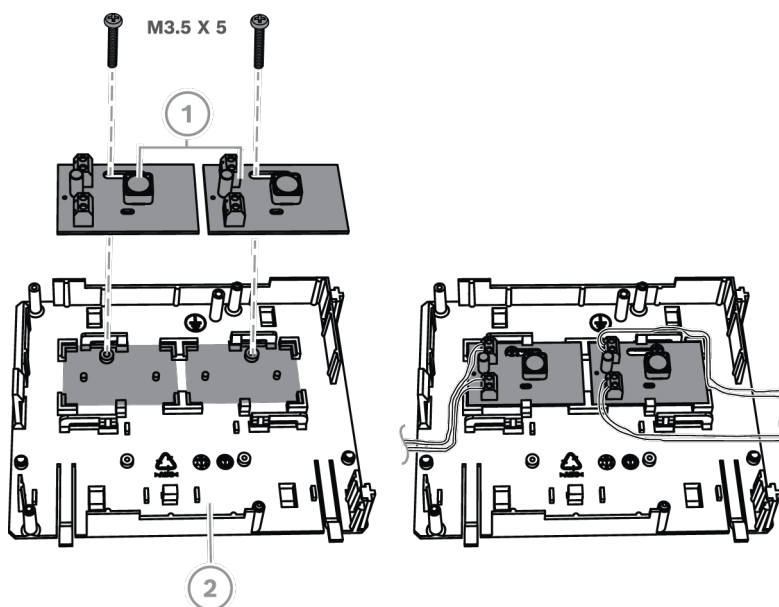
Обозначение	Описание
A	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
B	Дополнительная монтажная плата MAP ICP-MAP0020
1	Места установки преобразователей напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017 (не более двух)
2	Место для платы защиты (SIV) (макс. одна шт.)
3	Места для винтов для коммуникатора AT x000 (не более одного)

4	Место для винта для заземления AT x000
---	--

### 3.10 Установка преобразователя напряжения

1. Установите преобразователь напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017 на дополнительную монтажную плату, как показано на рисунке ниже (винты в комплект поставки не входят).
2. Подключите провода внешней проводки к клеммной колодке преобразователя напряжения, как показано на следующем рисунке. Противоположные концы проводов пока остаются неподключенными.

#### Установка преобразователя напряжения



Обозначение	Описание
1	Преобразователь напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017
2	Дополнительная монтажная плата MAP ICP-MAP0020

### 3.11 Установка платы защиты SIV 28

1. Установите плату защиты SIV 28 на дополнительную монтажную плату, как показано на следующем рисунке (винты в комплект поставки не входят).
2. Подключите провода внешней проводки к клеммной колодке платы защиты, как показано на следующем рисунке. Противоположные концы проводов пока остаются неподключенными.

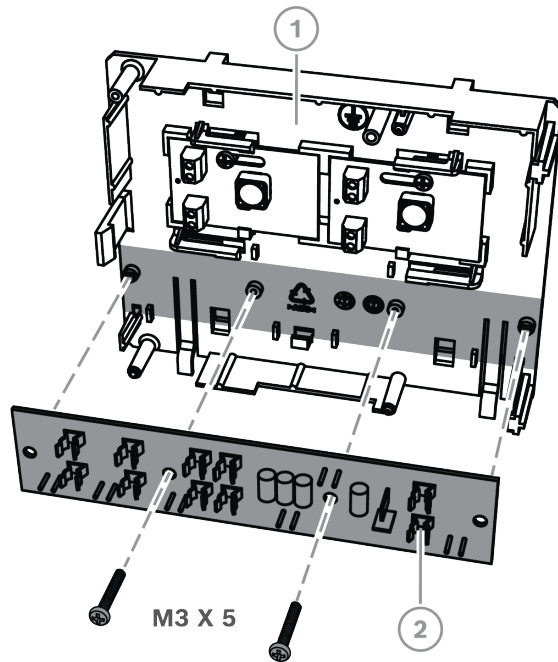
#### Замечание!



Используйте плавкие предохранители SI 1... SI 5 предусмотренного номинала (минимум – 250 мА, максимум – 1 А в зависимости от подключенных нагрузок).

Общий ток на всех выходах SIV не должен превышать допустимого максимального тока для данного напряжения.

### Установка платы защиты SIV 28



Обозначение	Описание
1	Дополнительная монтажная плата ICP-MAP0020
2	Плата защиты SIV 28 (распределитель питания 28 В с предохранителем для MAP SIV 28)

## 3.12

### Установка коммуникатора AT x000

Коммуникатор AT x000 устанавливается на дополнительную монтажную плату MAP ICP-MAP0020 поверх преобразователя напряжения (если тот установлен). Если на дополнительной монтажной плате установлена плата защиты SIV 28, коммуникатор на этой плате устанавливать нельзя.

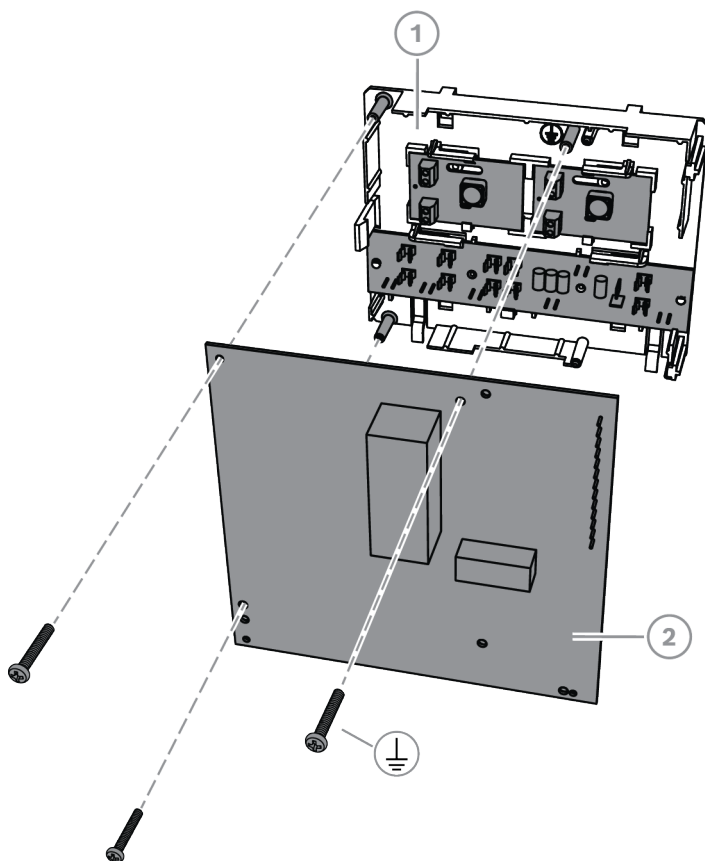
1. Сдвиньте правый край AT x000 под фиксаторами с правой стороны дополнительной монтажной платы.
2. Аккуратно нажимайте на левый край AT x000 до характерного щелчка одного фиксатора с левой стороны дополнительной монтажной платы.
3. Проденьте входящий в комплект заземляющий винт через AT x000 и дополнительную монтажную плату, а затем зафиксируйте его на верхней монтажной рейке.



#### Замечание!

Для обеспечения надлежащего заземления системы необходимо продеть заземляющий винт через AT x000 и дополнительную монтажную плату.

### Установка коммуникатора AT x000



Обозначение	Описание
1	Дополнительная монтажная плата MAP ICP-MAP0020
2	Коммуникатор AT x000

- ▶ Подсоедините коммуникатор AT x000 к интерфейсному модулю DE для MAP ICP-MAP0007-2 с помощью входящего в комплект плоского кабеля для MAP ICP-MAP0154.

Плоский кабель для MAP входит в комплект поставки интерфейсного модуля DE для MAP.

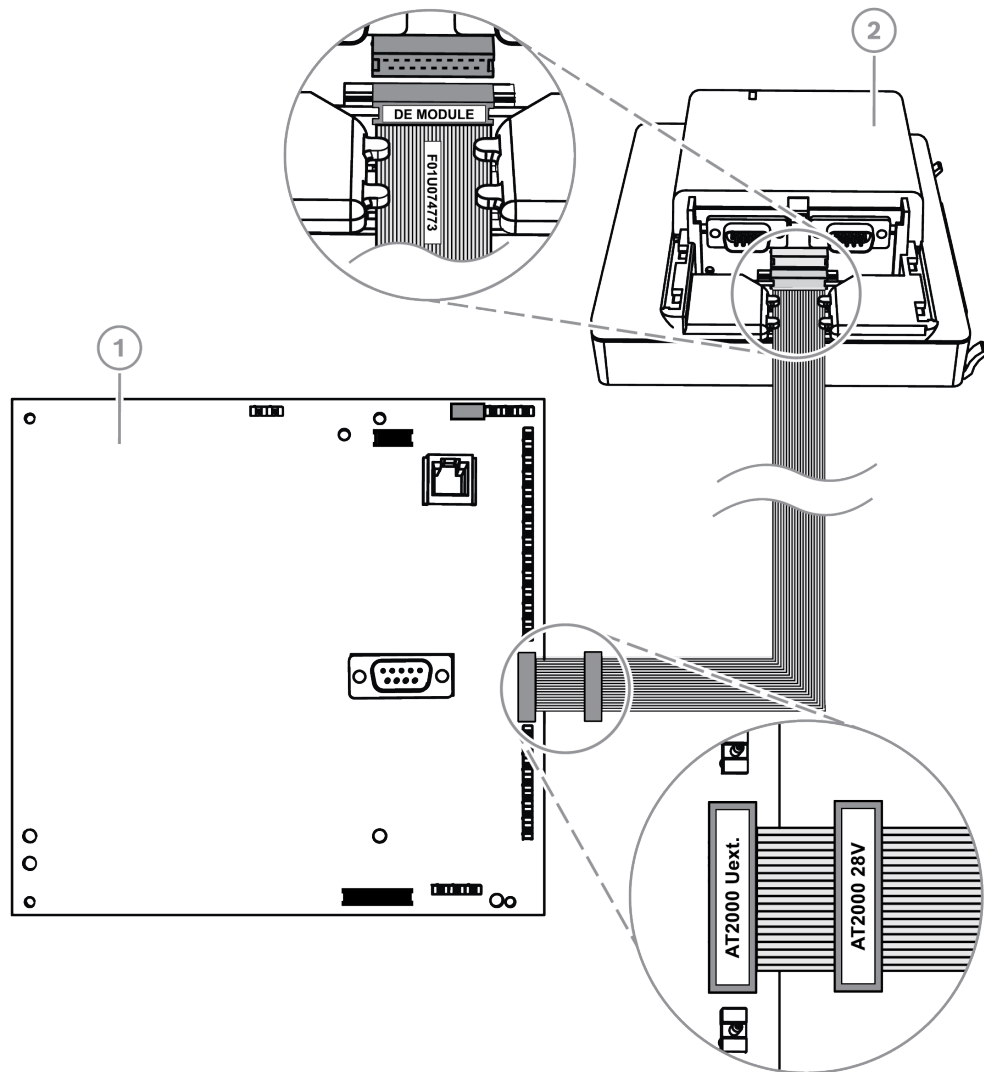
Плоский кабель используется для подключения всех входных линий, а также для передачи сигналов Communicator Trouble и Negative Acknowledgment. Если для коммуникатора требуется использование дополнительных сигналов (например, сигнала постановки на охрану/снятия с охраны раздела x), то их можно подавать, установив прямое соединение (типа «точка-точка») между панелью MAP5000 и коммуникатором.

#### Замечание!



Для аналогового модуля AT x000 требуется напряжение 12 В. Используйте разъем плоского кабеля с надписью **AT x000 Uext**. Для аналогового модуля AT x000 также требуется отдельный источник питания на 12 В, например преобразователь напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017.

**Подключение аналогового модуля AT x000 к модулю DE**



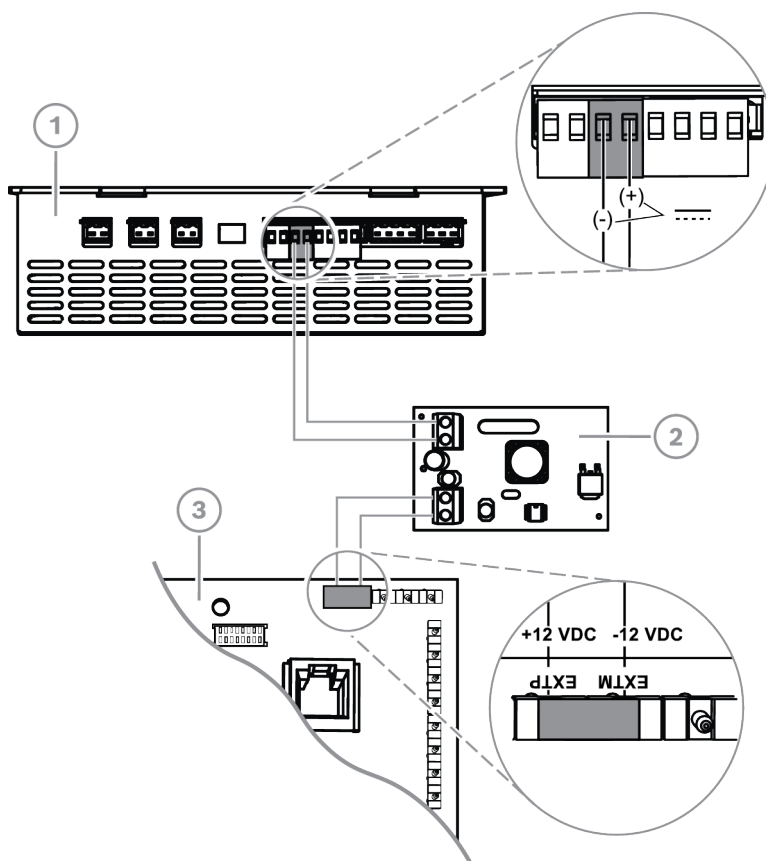
Обозначение	Описание
1	Коммуникатор AT x000
2	Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2



**Замечание!**

Если в программном обеспечении удаленного программирования для MAP (RPS для MAP) выбрать режим Communicator («Коммуникатор»), то для двух входов неисправности по умолчанию будут автоматически назначены сигналы «Неисправность коммуникатора» и «Отрицательное подтверждение».

### Подключение аналогового модуля АТ х000 к преобразователю напряжения



Обозначение	Описание
1	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
2	Преобразователь напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017
3	Коммуникатор АТ х000

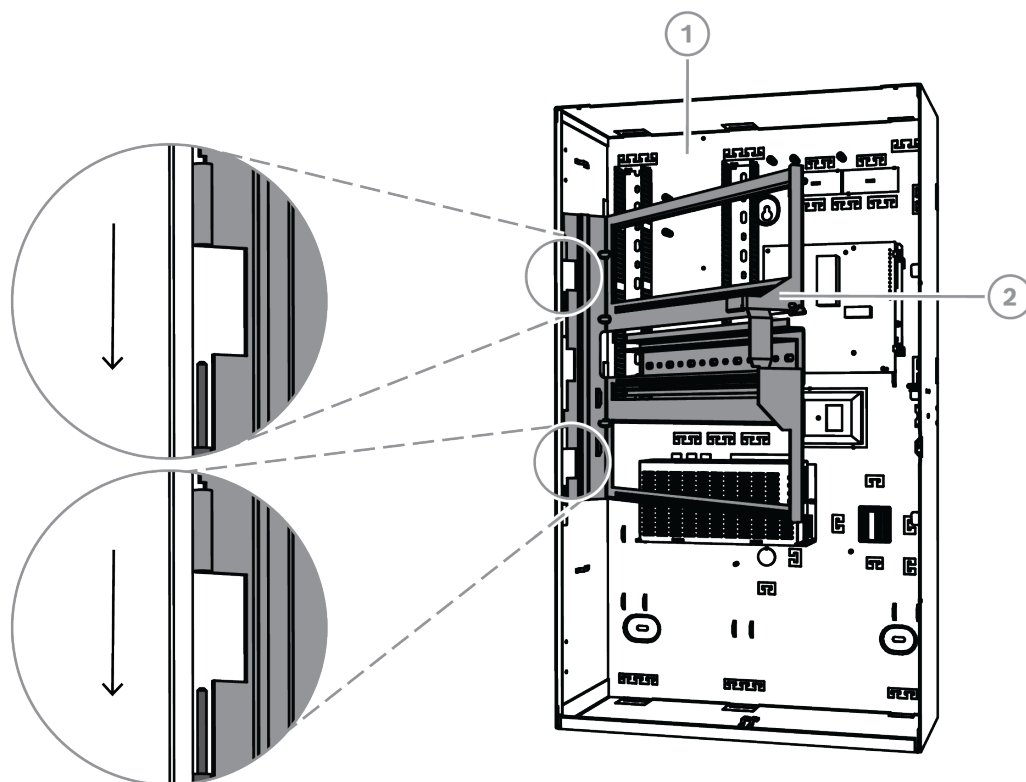
## 3.13

### Установка поворотной монтажной рамы

- ▶ Поворотная монтажная рама ICP-MAP0025 устанавливается внутри корпуса ICP-MAP0111 или ICP-MAP0120.



### Установка поворотной монтажной рамы



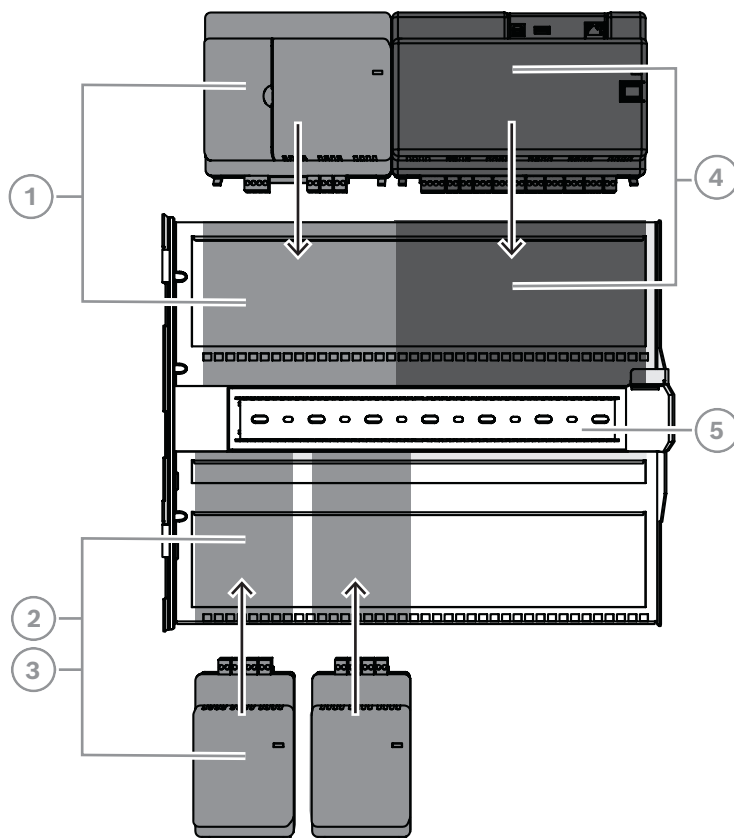
Обозначение	Описание
1	Корпус панели MAP ICP-MAP0111
2	Поворотная монтажная рама для MAP ICP-MAP0025

#### 3.13.1

### Установка модулей на поворотную монтажную раму

#### Общий вид поворотной монтажной рамы

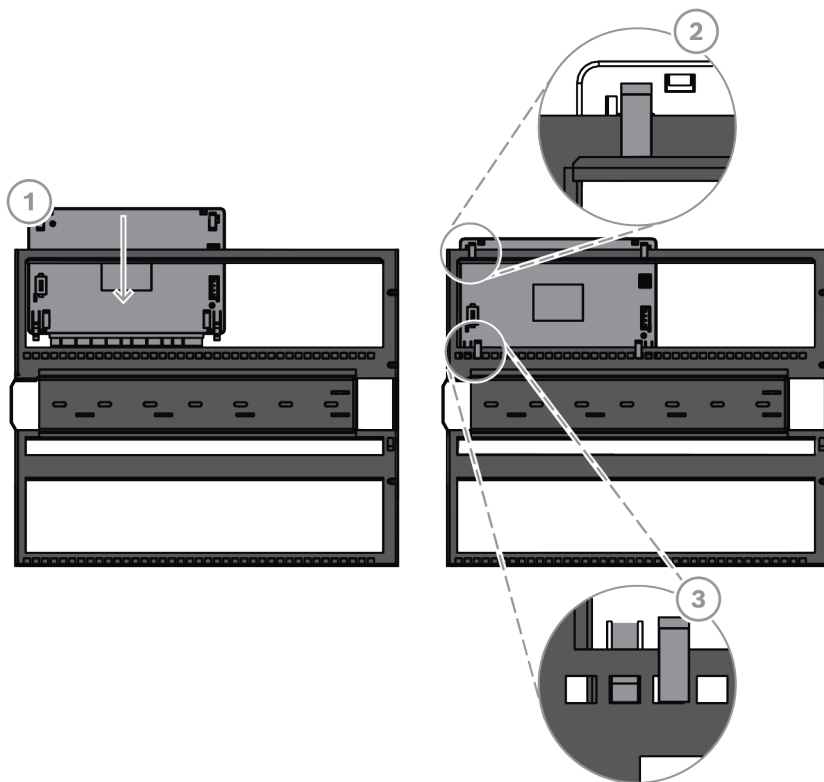
На следующей схеме представлен общий вид поворотной монтажной рамы и выделенные места для установки модулей.



Обозначение	Описание
1	Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2
2	Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010
3	Разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012
4	Панель MAP5000
5	Поворотная монтажная рама для MAP ICP-MAP0025

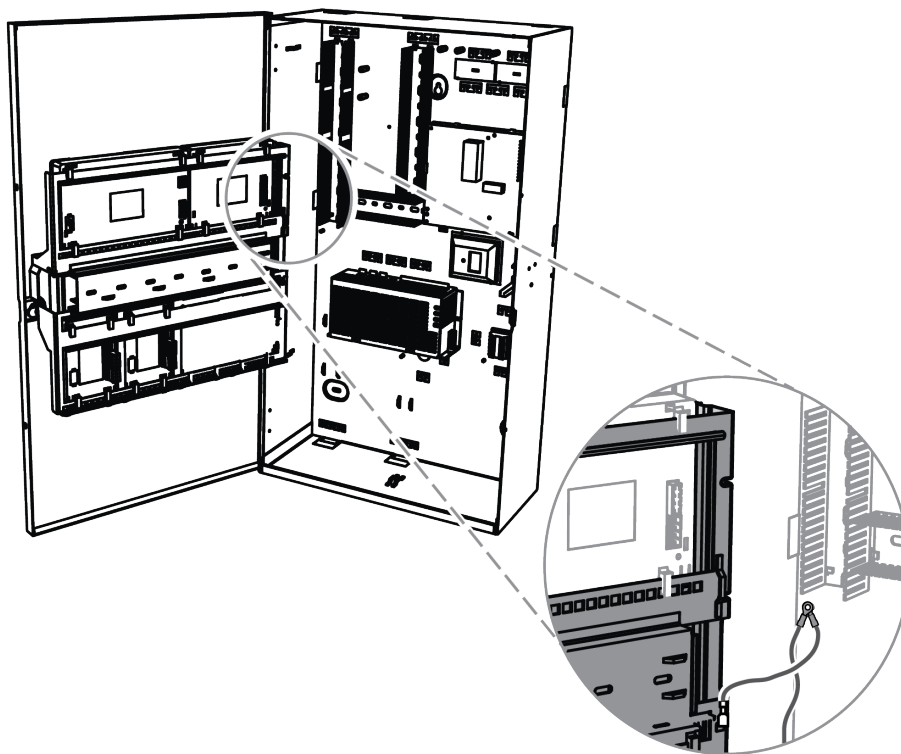
#### Установка модуля на поворотную монтажную раму

1. Установите модуль на поворотную монтажную раму.
2. Убедитесь, что блокирующие фиксаторы защелкнулись в паре прямоугольных отверстий на нижней рейке.



**Подключение заземляющего кабеля к поворотной монтажной раме**

- ▶ Подведите кабель заземления с задней стенки корпуса к поворотной монтажной раме.



### 3.13.2 Установка панели MAP5000 на поворотную монтажную раму

#### Монтаж панели MAP5000

Панель MAP5000 монтируется на поворотную монтажную раму.

Сведения о монтаже модулей на поворотную монтажную раму приведены в разделе *Установка модулей на поворотную монтажную раму, Страница 37.*

### 3.13.3 Подключение кабеля Ethernet

#### Кабель Ethernet

Для подключения панели MAP5000 к системе управления с применением API-интерфейса REST используется кабель Ethernet.

Если установлена панель MAP5000 ICP-MAP5000-COM с IP-коммуникатором, то кабель Ethernet также может использоваться для связи по протоколу IP.

Кабель Ethernet также может использоваться для связи по протоколу IP, если установлена одна из следующих панелей MAP5000:

- Панель MAP5000 COM (ICP-MAP5000-COM)
- Компактная панель MAP5000 (ICP-MAP5000-SC)

Для передачи по IP через встроенный IP-коммуникатор доступны следующие протоколы:

- VdS 2465-S2;
- SIA DC-09 (TCP/IP и UDP/IP);
- Conettix IP

#### Монтаж кабеля Ethernet

1. Пропустите кабель Ethernet через крупную защелкивающуюся ферритовую муфту (входит в комплект дополнительных принадлежностей панели MAP5000), один раз обернув его вокруг муфты.
2. Поместите ферритовый сердечник как можно ближе к заглушке внутри корпуса.

#### Ферритовый сердечник



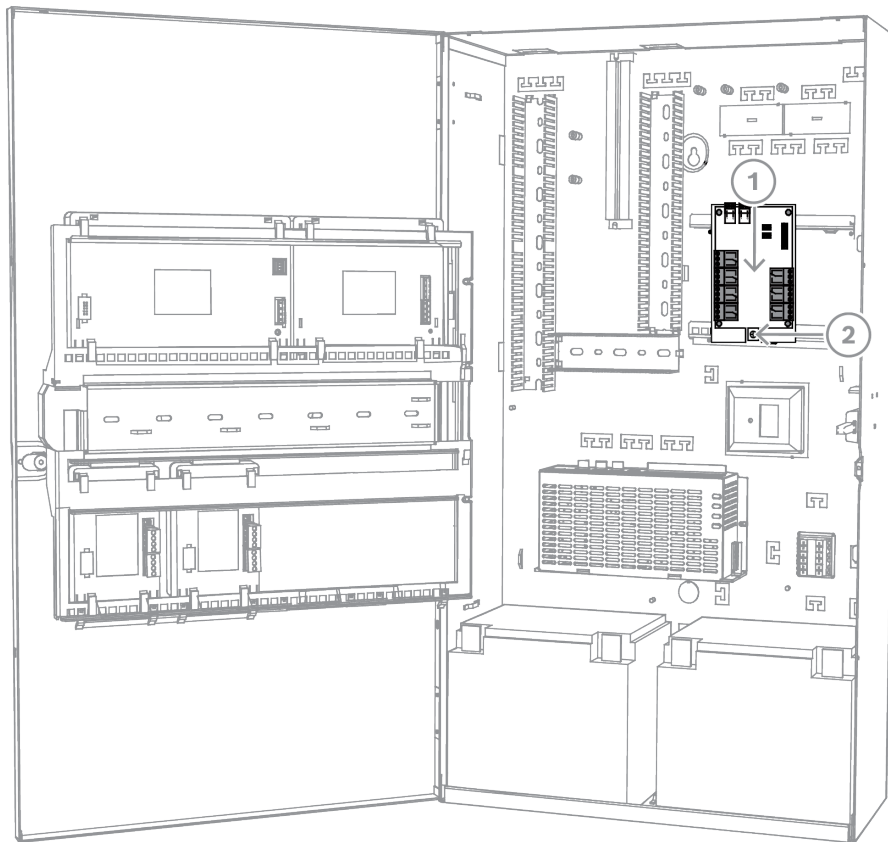
### 3.14 Установка релейного модуля

Релейный модуль ICP-COM-IF2 можно установить на поворотную монтажную раму или на монтажные рейки корпуса панели MAP.

С каждой стороны необходим зазор (около 15 мм) для последующего подключения кабелей. Разъемы можно отключать сбоку.

1. Зафиксируйте несущую пластину релейного модуля ICP-COM-IF2 на поворотной монтажной раме или на монтажных рейках, используя предусмотренные монтажные отверстия.
2. Чтобы зафиксировать пластину модуля на нижней рейке, используйте винт из комплекта поставки.

### Установка релейного модуля ICP-COM-IF2



## 3.15

### Установка и подключение поддерживаемого GSM-модема

Модем ITS-MAP0008 используется для беспроводной передачи данных через GSM/GPRS. Беспроводной модем может применяться, только если установлена главная панель MAP ICP-MAP5000-COM с IP-коммуникатором.

Беспроводной модем обеспечивает подключение панели MAP5000 к GSM-сети, что позволяет реализовать интегрированное SPT-устройство с панелью MAP5000 с двумя каналами передачи данных класса DP3 в соответствии со стандартами EN 50131-10 и EN 50136-2.

Беспроводной модем не может работать в качестве автономного SPT (Supervised Premises Transceiver) без подключения к панели MAP5000.

#### Установка и подключение беспроводного модема

Беспроводной модем устанавливается на заднюю стенку корпуса с помощью двух винтов (входят в комплект поставки корпуса).

1. Вставьте SIM-карту. Вставьте карту сверху (разъем для карты находится на задней части беспроводного модема) до щелчка. Обращайте внимание на направление карты.
2. Вставьте 9-контактный штекер SUB-D кабеля ICP-MAP0152 в разъем COM 1 модуля DE ICP-MAP0007-2 (не входит в комплект поставки).
3. Подключите антенну к гнезду FME беспроводного модема.
4. При необходимости в дополнение к уже имеющимся проводам подключите черный и красный провода к выходу А или В источника электропитания (клемма В – черный провод, клемма R – красный провод).

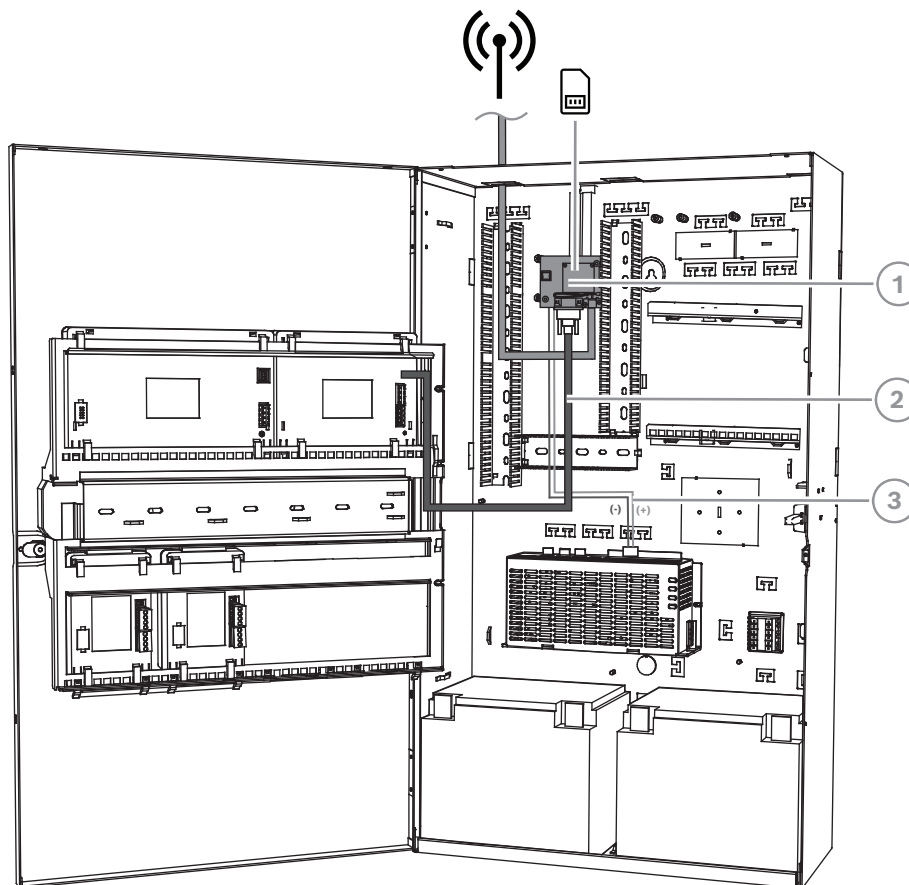
- Установите на черно-красный кабель беспроводного модема небольшую защелкивающуюся ферритовую муфту (входит в набор дополнительных принадлежностей панели MAP5000) рядом с модемом.



### Предупреждение!

Во избежание потери данных на SIM-карте перед установкой или извлечением SIM-карты беспроводной модем необходимо отключить от источника питания.

### Установка и подключение беспроводного модема



Обозначение	Описание
1	Беспроводной модем ITS-MAP0008
2	Кабель последовательного интерфейса ICP-MAP0152
3	Кабель питания от беспроводного модема к источнику электропитания

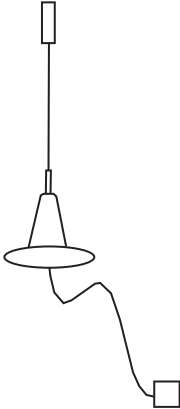
### Рабочее состояние светодиода

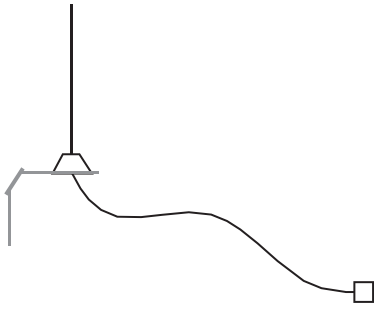
Режим светодиода	Рабочее состояние клеммы M
Всегда выкл.	Клемма M работает в одном из следующих режимов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Питание выкл.</li> <li>- Тревога</li> <li>- Нециклический спящий режим</li> </ul>

Режим светодиода	Рабочее состояние клеммы M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Циклический спящий режим без временного выхода из него во время выполнения event1</li> </ul>
600 мс вкл., 600 мс выкл.	Ограниченный сетевой сервис по одной из следующих причин: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Не вставлена SIM-карта</li> <li>– Не введен PIN-код</li> <li>– Выполняется поиск сети</li> <li>– Выполняется проверка подлинности пользователя</li> <li>– Выполняется вход в сеть</li> </ul>
75 мс вкл., 3 с выкл.	Режим неактивного состояния: выполнен вход в сеть на мобильном устройстве (мониторинг каналов управления и взаимодействия пользователей). Вызов не выполняется.
75 мс вкл., 75 мс выкл., 75 мс вкл., 3 с выкл.	Активирован один или несколько контекстов GPRS.
500 мс вкл., 25 мс выкл.	Выполняется передача данных с пакетной коммутацией.
Всегда вкл.	В зависимости от типа вызова: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Голосовой вызов: установка соединения с удаленным абонентом</li> <li>– Вызов CSD: установка соединения с удаленным абонентом или обмен параметрами при настройке либо разъединении вызова</li> </ul>

### 3.16

### Антенны

Магнитная мачтовая антенна с основанием <sup>1</sup>	
	Частота передачи: 900/1800 МГц Сопротивление: 50 Ом Коэффициент усиления: 0 дБи Макс. мощность: 10 Вт Длина излучателя: 100 мм Основание: 34 мм
Магнитная мачтовая антенна с основанием и кабелем длиной 2,6 м. На коаксиальном кабеле предусмотрено гнездо FME.	

<b>Стержневая антенна</b>	
	<p>Частота передачи: 900/1800 МГц Сопротивление: 50 Ом Коэффициент усиления: 3,5 дБи (без кабеля) Макс. мощность: 20 Вт Длина излучателя: 250 мм Расстояние от излучателя до монтажной плоскости: 150 мм Область использования: внутри помещения, на улице</p>
<p>Стержневая антенна с кабелем длиной 20 м. Монтажный кронштейн предназначен для монтажа на вертикальной поверхности с использованием интегрированного гнезда FME.</p>	

1) Не подходит для VdS



## 4 Подключения



### Внимание!

Монтаж проводов

Неправильный монтаж компонентов может привести к заземлению проводов.

- Убедитесь, что длина служебных проводов позволяет обеспечить свободное движение поворотных монтажных рам.
- Убедитесь, что проводка между компонентами на навесном кронштейне закреплена должным образом на поворотных монтажных рамах.
- Обеспечьте приемлемое натяжение кабеля при помощи T-образных вырезов.

### Допустимые типы кабелей LSN

Для всех компонентов LSN системы MAP5000 и для всех соединений LSN допускается использовать только экранированные кабели.

- Экран кабеля должен быть подключен к заземляющим контактам.
- Требования к кабелю: от 0,6 мм до 1,0 мм (от 18 AWG до 22 AWG), одножильный или многожильный (например, J-Y(st)Y 2 x 2 x n), длина кабеля – до 1000 м.



### Внимание!

Недопустимый тип кабеля

Использование кабеля недопустимого типа может привести к сбоям в работе системы.



### Замечание!

Используйте только экранированные кабели.

### 4.1 Подключение шины данных Bosch (BDB)

Для упрощения кабельных соединений клеммные разъемы на каждом модуле системы имеют особый цветовой код.

#### Цветовые коды клеммных разъемов

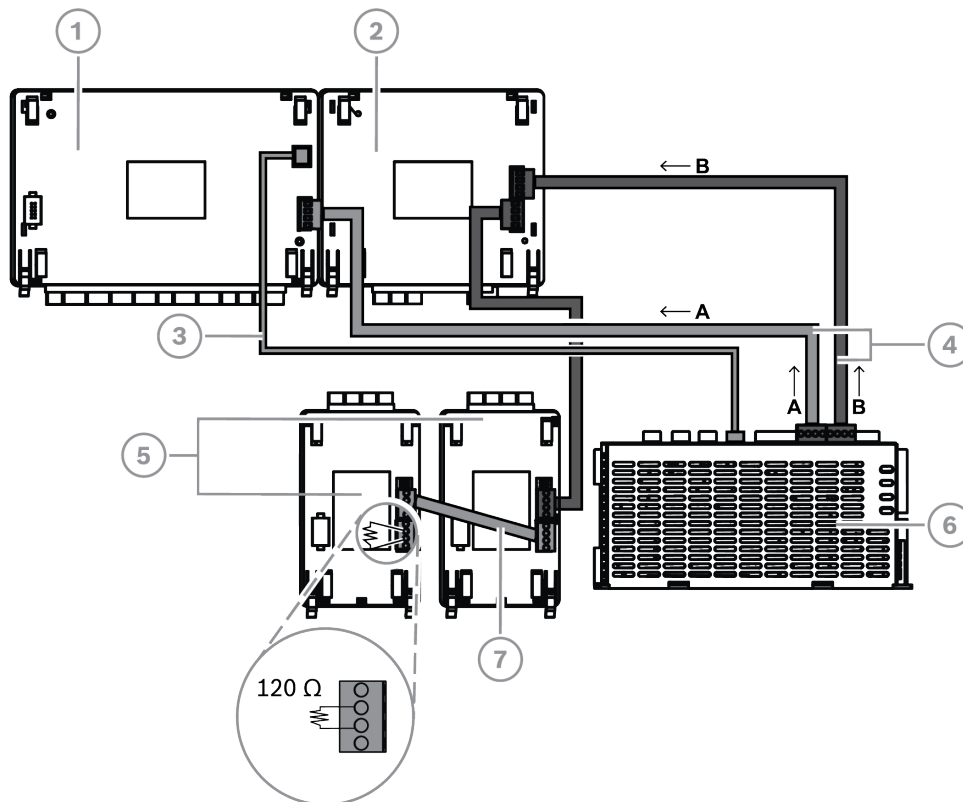
Цвет	Описание
Белый	Вспомогательное питание
Черный	Сеть переменного тока / батареи
Синий	Входы / контакт несанкционированного вскрытия устройства / термистор
Оранжевый	Выходы
Желтый	Поддерживаемый принтер (только для ICP-MAP0007-2)
Коричневый	Шлейфы LSN (только для ICP-MAP0010)
Зеленый	Шина данных Bosch (BDB)

#### Подключение BDB

1. Подключите модули системы при помощи шины BDB.

2. Первым модулем шины BDB всегда должна быть панель MAP5000. На каждой шине BDB уже установлено оконечное устройство сопротивлением 120 Ом.
3. Подключите оконечное устройство сопротивлением 120 Ом к последнему модулю на каждой шине BDB.

### Соединения внутренней шины BDB



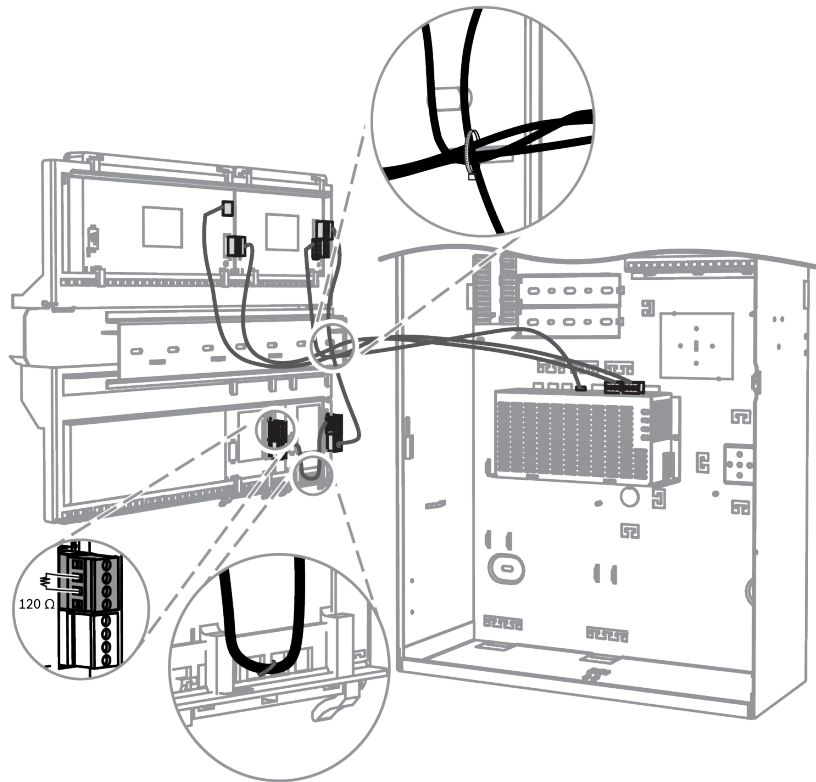
Обозначение	Описание
1	Панель MAP5000
2	Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2
3	Кабель питания панели ICP-MAP0146
4	Длинный кабель шины данных ICP-MAP0132
5	Модуль LSN ICP-MAP0010 или разветвитель BDB/CAN для MAP ICP-MAP0012
6	Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)
7	Короткий кабель шины данных ICP-MAP0134



#### Замечание!

Последовательность расположения системных модулей на BDB, показанная на рисунке, может быть изменена. Необходимо обеспечить максимально равномерное распределение нагрузки между выходами A и B источника электропитания.

### Прокладка кабелей шины VDB



#### 4.1.1

### Внутренняя и внешние шины VDB

В системе MAP5000 предусмотрены две шины VDB (Bosch Data Bus), служащие для подключения модулей системы к панели MAP5000.

#### Внутренняя VDB

Максимальная длина внутренней шины VDB составляет 3 м.

Она предназначена для подключения панели MAP5000 и других модулей, находящихся внутри корпуса панели MAP (*Соединения внутренней шины VDB, Страница 46*).

#### Внешняя VDB

Длина внешней шины VDB не может превышать 1000 м (от панели MAP5000).

Используется для подключения модулей системы в режиме удаленного управления.

#### Требования к электромонтажу шины VDB

Особые требования отсутствуют. Можно использовать следующие типы проводов:

- однопроводочные или многопроводочные;
- витые или прямые;
- экранированные или неэкранированные.

Минимальный диаметр провода зависит от длины кабеля:

- 0,6 мм – при длине кабеля до 450 м;
- 0,8 мм – при длине кабеля до 750 м;
- 1,0 мм – при длине кабеля до 1000 м.

#### Модули на VDB

Модуль системы	Внутренняя VDB	Внешняя VDB
Интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2	X	

Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010	X	X <sup>1</sup>
Разветвитель CAN для MAP ICP-MAP0012		X
Источник электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт)	X	X
Сенсорная клавиатура для MAP IUI-MAP0001-3	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>

<sup>1</sup> В случае использования одного или нескольких модулей LSN для MAP в удаленном режиме в том же корпусе расширения MAP должен быть установлен один источник электропитания MAP (IPP-MAP0005-2).

<sup>2</sup> Следующая информация относится к VdS: к одной шине BDB нельзя подключать сенсорные клавиатуры, относящиеся к разным разделам.

### 4.1.2

#### Топология внешней шины BDB

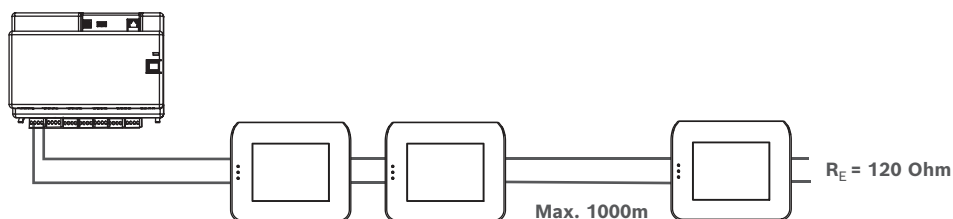
- ▶ Установите внешнюю шину данных BDB, как показано ниже.



#### Замечание!

Любая другая топология шины не соответствует спецификациям шины BDB.

#### Подключение шины BDB без учета подключения источника электропитания



## 4.2

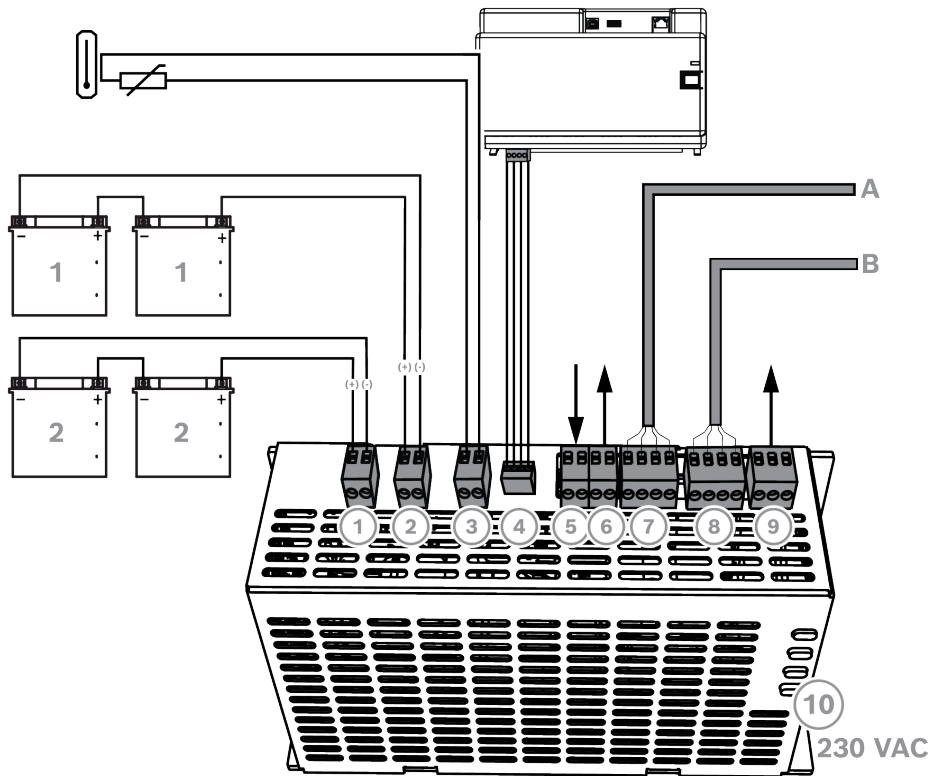
### Подключение источника электропитания

#### 4.2.1

#### Подключение источника электропитания

1. Подсоедините клеммную колодку MAP к источнику электропитания MAP.
2. Подсоедините источник электропитания MAP к панели MAP5000 с помощью входящего в комплект кабеля с 4-контактным разъемом.

**Подключение источника электропитания**



Подключе ние	Описание
1	Контур батарей 2
2	Контур батарей 1
3	Контакт для подключения термистора
4	Подключение питания к панели MAP5000
5	Вход для подключения контакта несанкционированного вскрытия устройства используется в конфигурации с удаленным управлением источником электропитания на внешней BDB.
6	Выход для подачи напряжения (коммутируемый), контролируемый, номинальное напряжение 24 В пост. тока
7	Шина BDB – соединение А
8	Шина BDB – соединение В
9	Выход для подачи сигнала о сбое в электросети и общего сигнала неисправности источника электропитания (необязательно)
10	Подключение к сети питания переменного тока

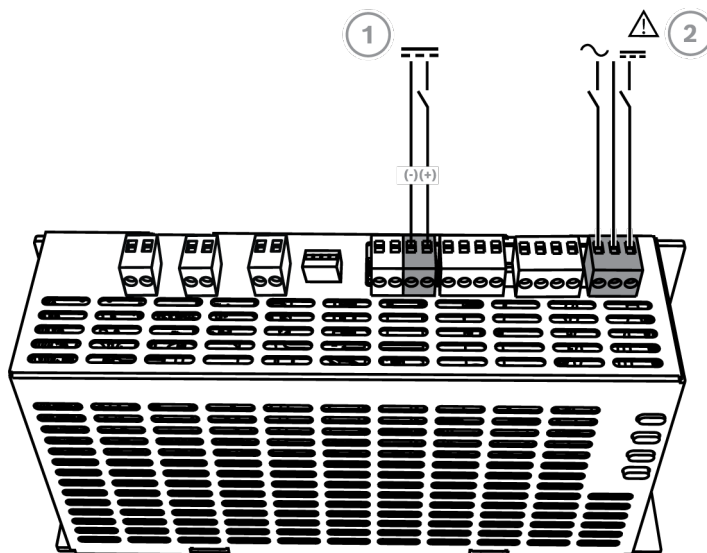
**4.2.2**

**Дополнительное подключение к источнику электропитания**

1. Подключите дополнительный источник питания постоянного тока для преобразователя напряжения.

2. Подключите контролируемые выходы. Контролируемые выходы отслеживают сбои в электросети и общие неисправности источника электропитания.

#### Дополнительное подключение к источнику электропитания

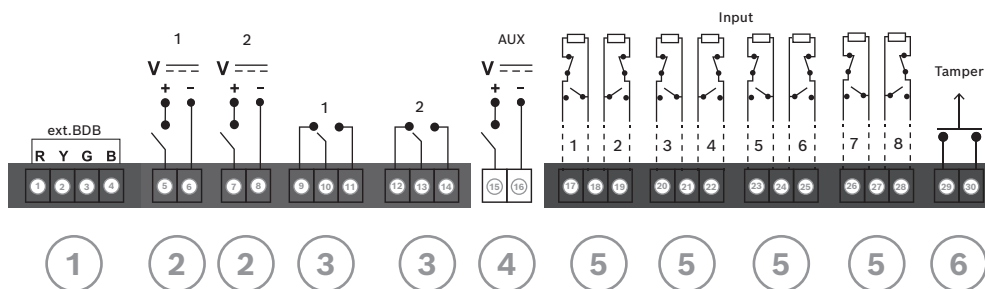


Подключен ие	Описание
1	Выход для преобразователя напряжения 12–28 В для MAP ICP-MAP0017
2	Выход для подачи сигнала о сбое в электросети и общего сигнала неисправности источника электропитания (необязательно)

### 4.3 Подключение панели MAP5000

В этой главе описывается подключение панелей MAP5000.

#### Клеммные колодки панели MAP5000



Подключение	Описание
1	Подключение внешней BDB
2	Программируемый выход (28 В пост. тока / 1 А)
3	Программируемые релейные выходы (с переключающими контактами)
4	Выход AUX (28 В пост. тока / 1 А)
5	Входы с контролем линии

6	Вход для контакта несанкционированного вскрытия панели MAP
---	--

#### Разъем внешней BDB (1)

- ▶ Используйте этот разъем для подключения дополнительных модулей к внешней BDB (см. *Подключение шины данных Bosch (BDB)*, Страница 45 и *Модули на BDB*, Страница 47).

#### Программируемый выход (2)

- ▶ Эти разъемы используются для управления устройствами в некоторых режимах работы системы (см. *Сигналы программируемых выходов*, Страница 68).

#### Программируемый релейный выход (3)

- ▶ Эти контакты используются для управления сигнальными устройствами с автономным питанием в некоторых режимах работы системы (*Сигналы программируемых выходов*, Страница 68).

#### Выход AUX (4)

- ▶ Этот выход служит для подачи напряжения на устройства панели MAP5000. В некоторых режимах работы системы напряжение можно включать и выключать.

#### Входы с контролем линии (5)

- ▶ Эти входы используются для подключения неадресных извещателей или выключателей с ключом с оконечным резистором (RE) 12,1 кОм для контроля линии (см. *Типы зон и оценка зон*, Страница 67).

#### Вход для контакта несанкционированного вскрытия панели MAP (6)

- ▶ Этот вход служит для подключения контакта несанкционированного вскрытия панели MAP5000 (см. *Подключение контакта вскрытия корпуса ICP-MAP0050*, Страница 59).

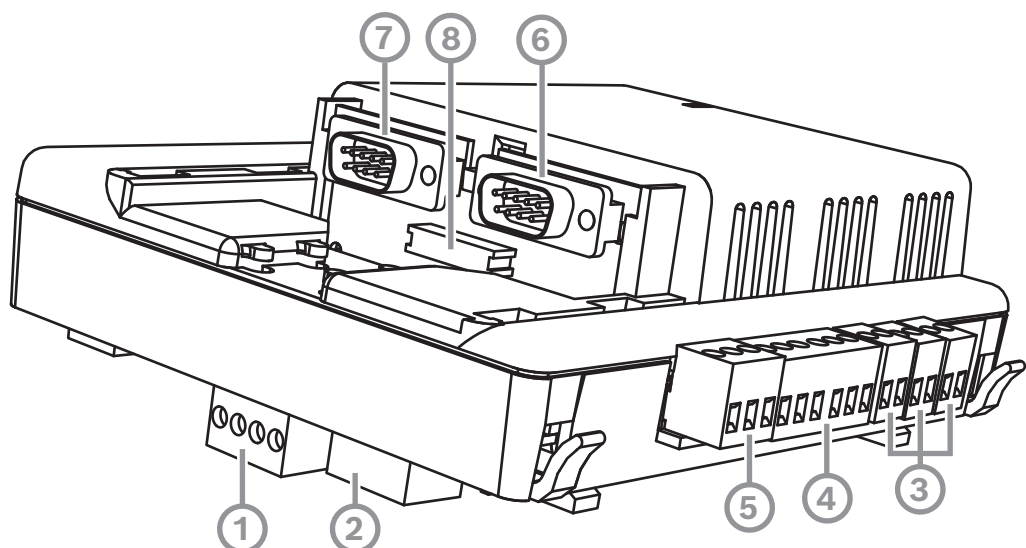
## 4.4

### Подключение модуля DE

#### Подключение интерфейсного модуля DE для MAP ICP-MAP0007-2

1. Если используется поддерживаемый принтер, подключите его к модулю DE.
2. Подключите контролируемые сирены и проблесковые лампы к выходам модуля DE.

#### Подключение модуля DE



Обозначение	Описание
1	Шина данных Bosch
2	Шина данных Bosch
3	Выходы (контролируемые)
4	Интерфейс COM2 20 мА
5	Выход (с открытым коллектором)
6	Интерфейс COM2 RS232
7	Интерфейс COM1 RS232
8	Параллельный интерфейс S1 (разъем плоского кабеля)

## 4.5 Подключение шлюза LSN

### Замечание!



При подключении компонента LSN необходимо соблюдать требования действующих нормативов, относящихся к проектированию устанавливаемой системы. Следующая информация относится к системам VdS: для каждого участка должно быть предусмотрено независимое подключение к питанию. В этих целях можно использовать выходы AUX1 и AUX2 на шлюзе LSN (максимум на два участка) или выходы напряжения на плате защиты (SIV) (для дополнительных участков).

### Экранирование радиального и кольцевого шлейфов LSN

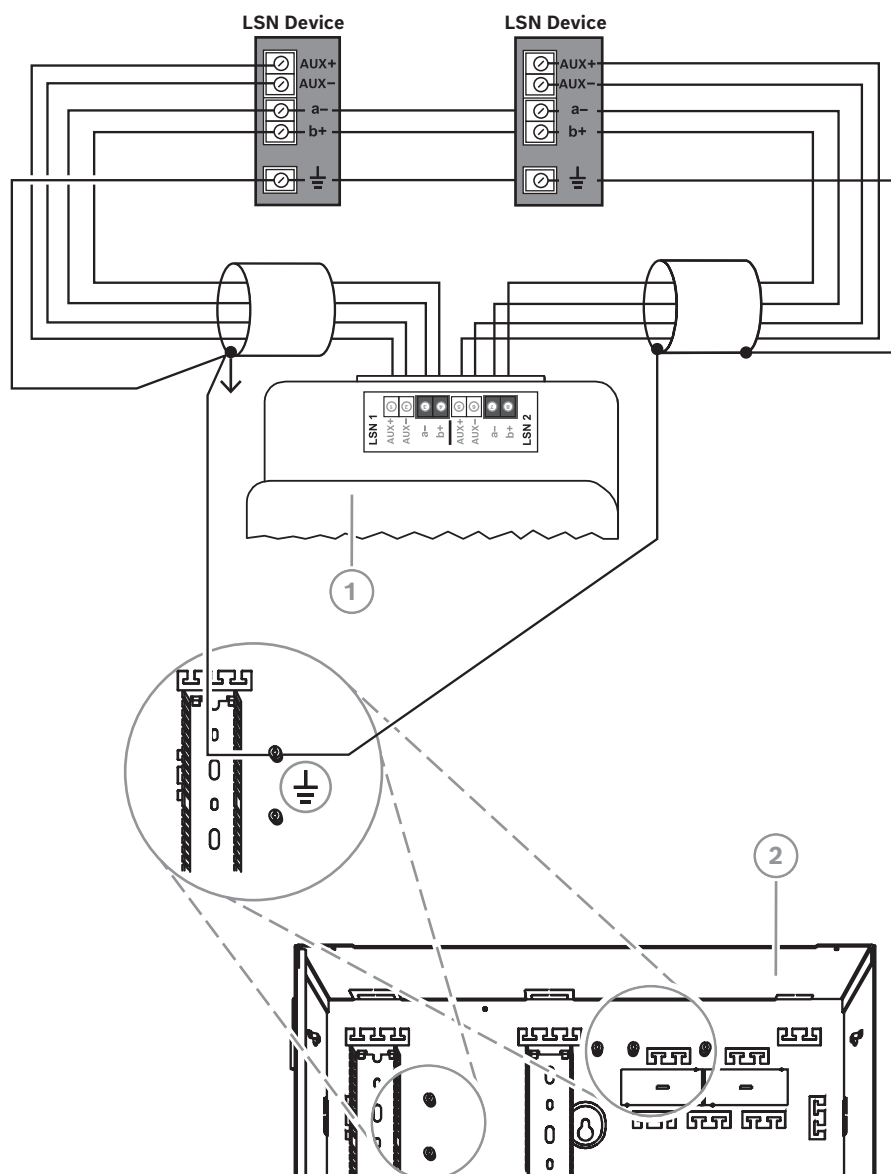
В отношении экранированных кабелей, используемых для подключения радиального и кольцевого шлейфов, применяются дополнительные требования.

- Необходимо использовать дополнительный экранированный провод, идущий от корпуса панели MAP
- Расстояние до клеммы заземления должно быть минимальным.
- Экранирующий провод необходимо проводить через элементы LSN.

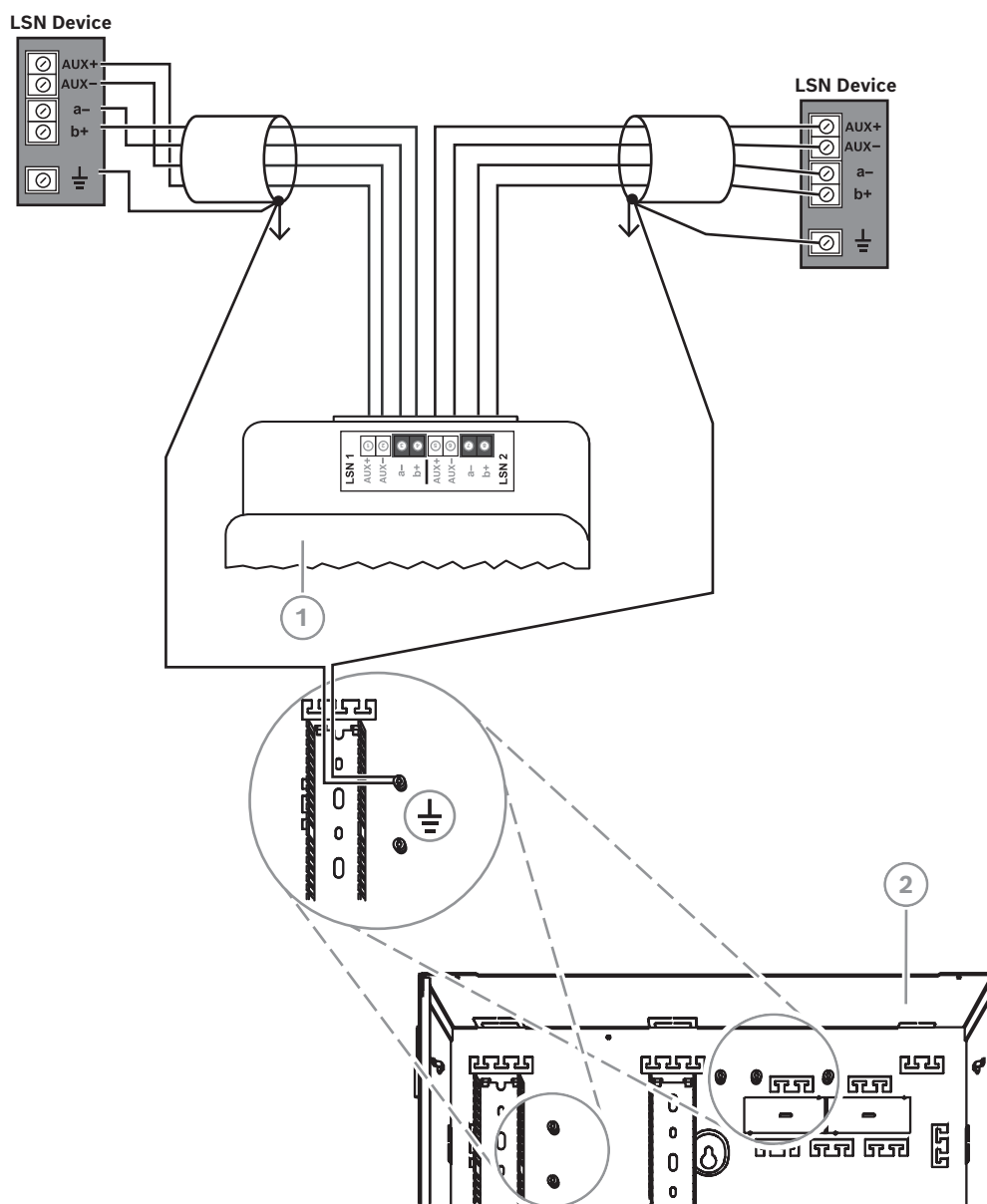
Запрещено подключать дополнительный экранирующий провод к другим точкам. Из-за кольцевого соединения проводников дополнительного экранирования оба конца шлейфа должны быть заземлены.



### Конфигурация кольцевого шлейфа модуля LSN



### Конфигурация радиальных шлейфов модуля LSN



Обозначение	Описание
1	Модуль LSN для MAP ICP-MAP0010
2	Корпус панели MAP ICP-MAP0111

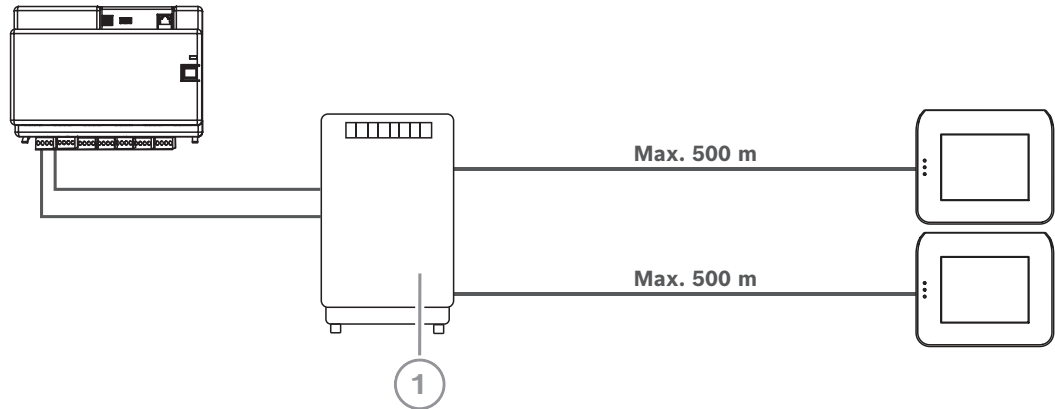
## 4.6

### Разделение внешней шины VDB с помощью разветвителя VDB/CAN

Внешнюю шину VDB можно разделить на две независимых изолированных ветви для подключения сенсорных клавиатур, шлюзов и других источников электропитания. Тем самым обеспечиваются повышенная надежность и гибкая прокладка проводов в различных направлениях с максимальной длиной кабеля 500 м.

Информацию об установке разветвителя VDB/CAN см. в соответствующем руководстве и в технических характеристиках.

**Подключение разветвителя BDB/CAN без учета подключения источника электропитания**



Обозначение	Описание
1	Разветвитель BDB/CAN ICP-MAP0012

**См.**

– Проектирование системы с разветвителем шины BDB/CAN, Страница 13

## 4.7

### Подключение сенсорной клавиатуры

Шина BDB поддерживает до 32 сенсорных клавиатур. Питание удаленных сенсорных клавиатур может быть обеспечено с помощью корпуса расширения (применяемого в качестве источника электропитания).

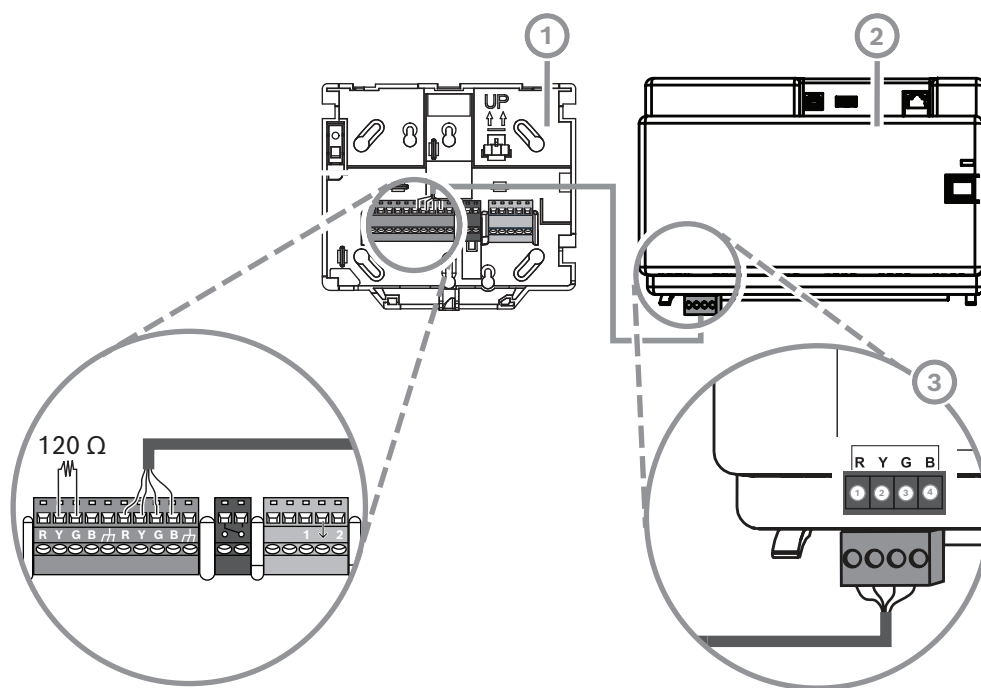
**Инструкции по программированию VdS**

- ▶ Для одной сенсорной клавиатуры можно назначить только один раздел (при необходимости со смежными подразделами).

Исключение:

Сенсорной клавиатуре раздела панели MAP5000 могут быть назначены взаимонезависимые области.

### Подключение сенсорной клавиатуры к внешней шине BDB



Обозначение	Описание
1	Сенсорная клавиатура MAP
2	Панель MAP5000
3	Внешняя BDB

## 4.8

### Установка сенсорной клавиатуры

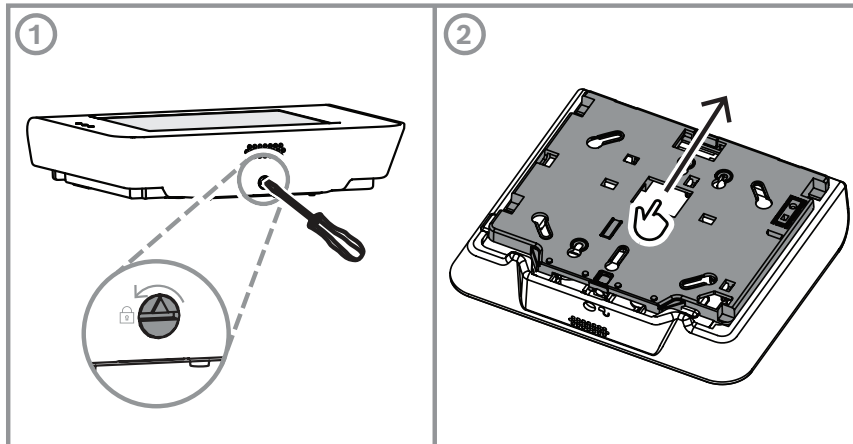
#### Место установки

Установите сенсорную клавиатуру на стену так, чтобы конечному пользователю было удобно с ней работать. Обычно сенсорную клавиатуру устанавливают на уровне плеча, т. е. на высоте около 150–160 см от пола. При этом необходимо ограничить видимость сенсорной клавиатуры для неуполномоченных пользователей, выбрав соответствующее место для установки или приняв соответствующие организационные меры.

#### Установка сенсорной клавиатуры

1. Разблокируйте основание сенсорной клавиатуры и снимите верхнюю часть.
2. Используя основание сенсорной клавиатуры, выполните разметку отверстий на монтажной поверхности.
3. Инструкции по подключению проводки см. в разделе *Подключение сенсорной клавиатуры к внешней шине BDB*, Страница 56.
4. Установите верхнюю часть сенсорной клавиатуры обратно на основание. Верхняя часть зафиксирована автоматически.
5. Прикрутите верхнюю часть, используя один винт M3 x 20 мм (F.01U.172.636).
6. Для кабеля питания необходимо использовать компенсатор натяжения.
7. После завершения всех работ необходимо намотать самоклеящуюся уплотнительную ленту.

**Открытие сенсорной клавиатуры**



**4.9**

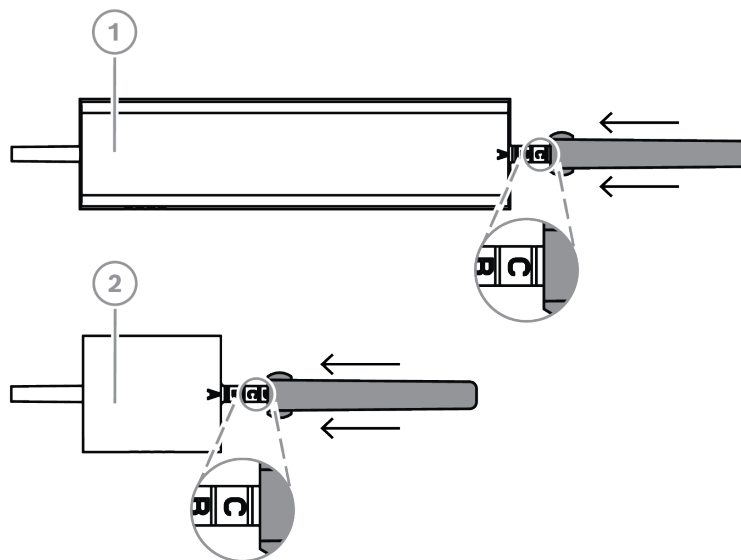
**Установка и подключение контакта вскрытия корпуса (тампера)**

- Установите контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050 в корпус панели MAP ICP-MAP0111.
- Установите контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055 в корпус расширения MAP ICP-MAP0120.

**Установка контакта вскрытия корпуса на салазки**

- ▶ Сдвиньте удлинитель контакта несанкционированного вскрытия устройства в положение C, как показано на рисунке ниже. Если была установлена шайба контакта отрыва от стены (см. *Установка корпуса, Страница 22*), то положение удлинителя контакта несанкционированного вскрытия следует выбирать таким образом, чтобы при сдвиге корпуса более чем на 5 мм происходила устойчивая активация контакта.

**Удлиннитель контакта вскрытия корпуса**

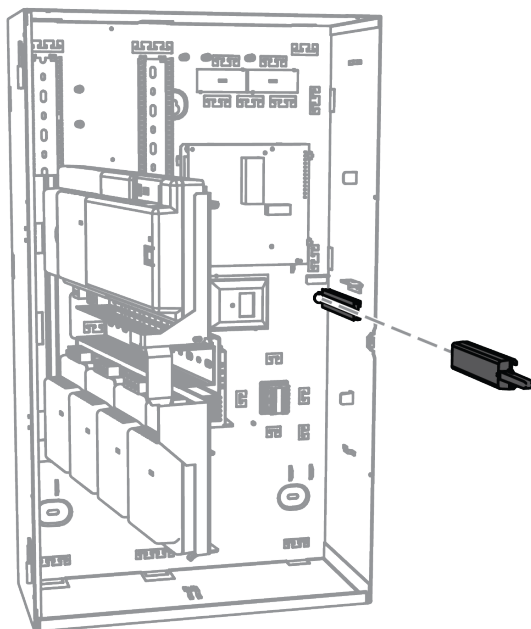


Обозначение	Описание
-------------	----------

1	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050
2	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055

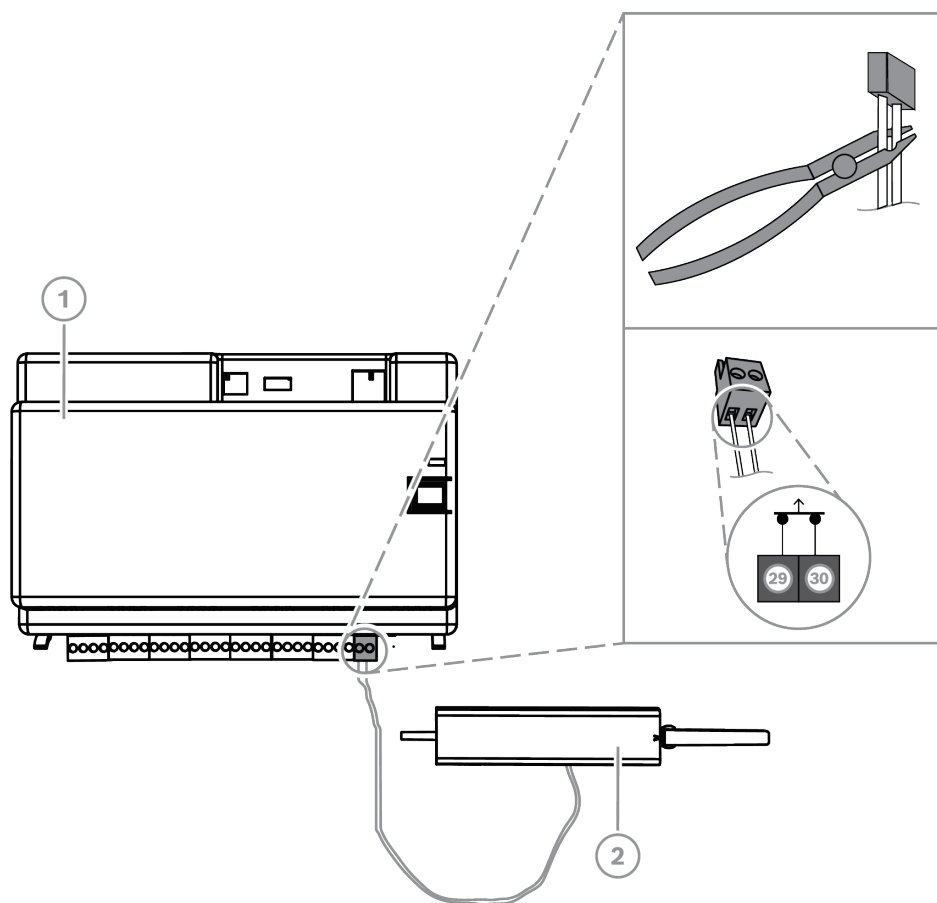
- ▶ Установите контакт несанкционированного вскрытия на салазки, как показано на следующем рисунке.

#### Монтаж контакта вскрытия корпуса на салазки



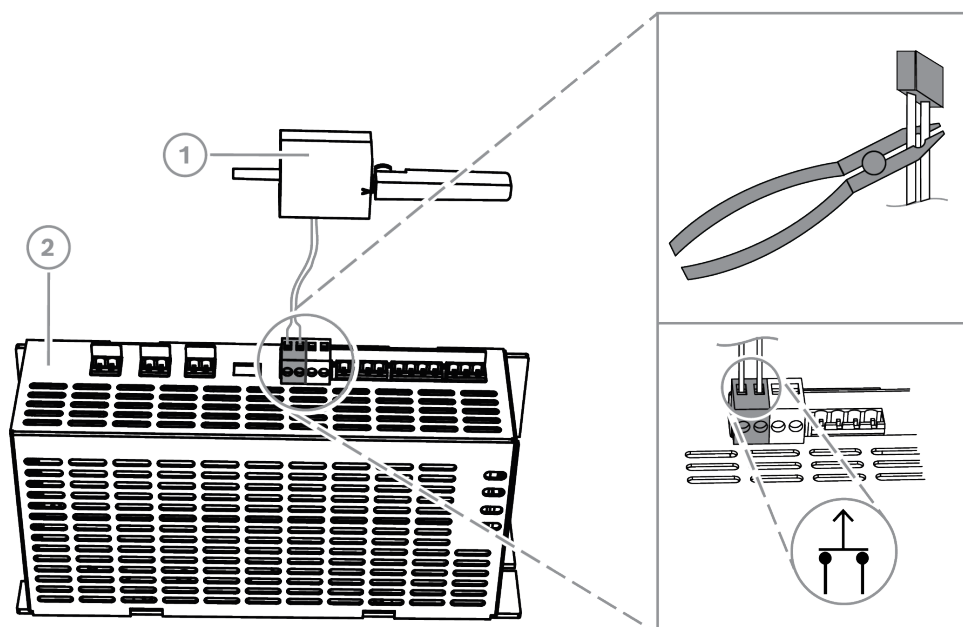
1. Отсоедините разъем от кабеля контакта несанкционированного вскрытия.
2. В случае корпуса панели MAP ICP-MAP0111 подсоедините контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP ICP-MAP0050 к панели MAP5000. См. *Подключение контакта вскрытия корпуса ICP-MAP0050, Страница 59.*
3. В случае корпуса расширения MAP ICP-MAP0120 подсоедините контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055 к источнику электропитания MAP IPP-MAP0005-2 (150 Вт). См. *Подключение контакта вскрытия корпуса ICP-MAP0055, Страница 60.*

**Подключение контакта вскрытия корпуса ICP-MAP0050**



Обозначение	Описание
1	Панель MAP5000
2	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса панели или корпуса питания MAP

### Подключение контакта вскрытия корпуса ICP-MAP0055



Обозначение	Описание
1	Панель MAP5000
2	Контакт несанкционированного вскрытия корпуса расширения MAP ICP-MAP0055

#### Замечание!

Когда дверь корпуса открыта, контакт вскрытия корпуса подает тревожный сигнал о вскрытии корпуса.

Чтобы обеспечить возможность локального подключения RPS для MAP к панели MAP5000, подключите контакт несанкционированного вскрытия устройства к панели MAP5000, а не к источнику электропитания.

Панель MAP5000 допускает изменение параметров системы с помощью RPS для MAP, только если вход контакта несанкционированного вскрытия панели MAP находится в разомкнутом состоянии.



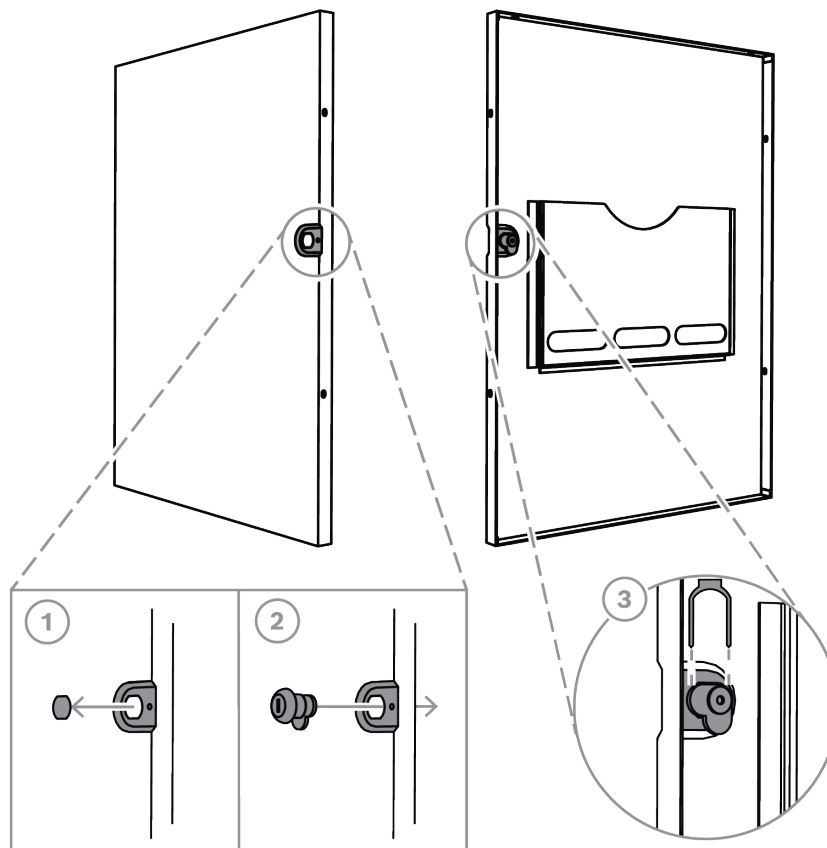
## 4.10

### Установка замка корпуса MAP ICP-MAP0060

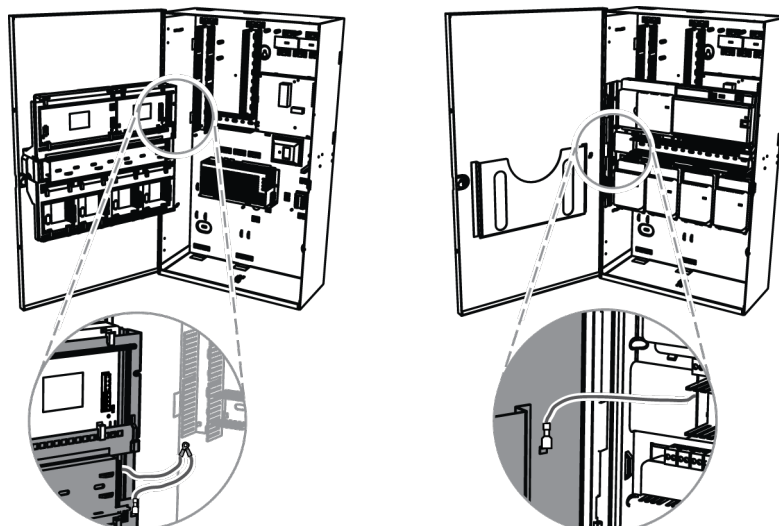
1. Удалите заглушку для замка с двери корпуса.
2. Вставьте замок в отверстие двери корпуса.
3. Закрепите замок с помощью гайки.
  - ▶ После установки замка корпуса подсоедините длинный кабель заземления к дверце корпуса.



### Установка замка корпуса



### Подсоединение кабеля заземления к двери корпуса



## 4.11

### Окончательное подключение питания

Убедитесь, что провода напряжения переменного тока подсоединены к клеммной колодке MAP.

1. Подключите батареи к контактам.

**Подключать батареи к источнику электропитания пока не нужно.**

2. Включите выключатель сети переменного тока.
3. Убедитесь в отсутствии неисправностей питания.



#### Предупреждение!

Перед подключением клеммы батареи к источнику электропитания убедитесь, что светодиодный индикатор переменного тока на источнике электропитания включен и светится непрерывно.



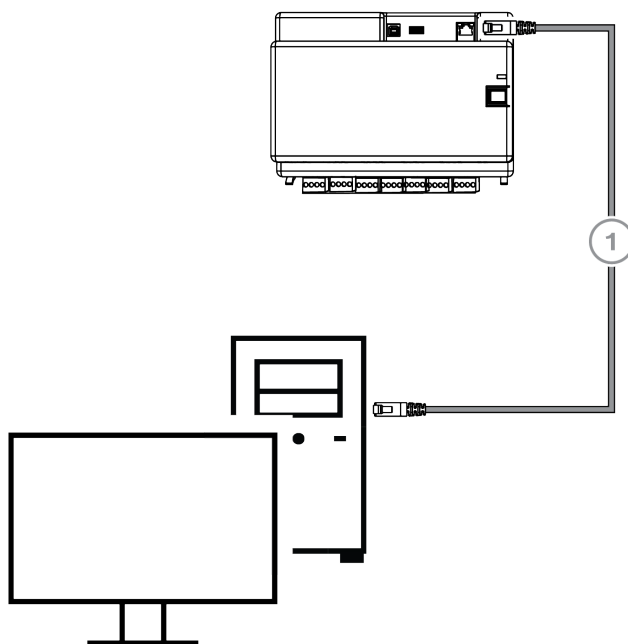
#### Предупреждение!

Удалите наклейку пылезащитного покрытия с верхней панели источника электропитания.

## 4.12

### Интерфейс IP

#### Разъем Ethernet



Обозначение	Описание
1	Кабель Ethernet категории CAT5e (макс. 100 м)

**VdS и EN50131: использовать интерфейс Ethernet для MAP5000 можно при соблюдении указанных ниже условий.**

1. Для соединения системы управления с MAP5000 используйте прямое подключение (подключение 1:1).
2. При использовании повторителей (коммутаторов) к ним нельзя подключать другие сетевые компоненты.
3. Для использования системы управления необходимо ограничить передачу данных к ней от MAP5000. Убедитесь, что это никак не влияет на работу панели.

#### Инструкции по программированию VdS и EN50131

Параметры настройки **RPS для MAP:**

- 
- ▶ В меню панели MAP5000 выберите -> **setup: Management system as a Monitoring Station (Настройка: система управления как центр мониторинга)**.

**Замечание!**

Для передачи данных между MAP5000 и подключенным ПК всегда должно использоваться защищенное соединение с проверкой подлинности и шифрованием.

---

## 5 Начальная настройка

Перед началом настройки выполните следующие действия.

- Проверьте правильность подключения всех кабелей.
- После подключения к источнику электропитания и включения сетевого рубильника система находится под напряжением.

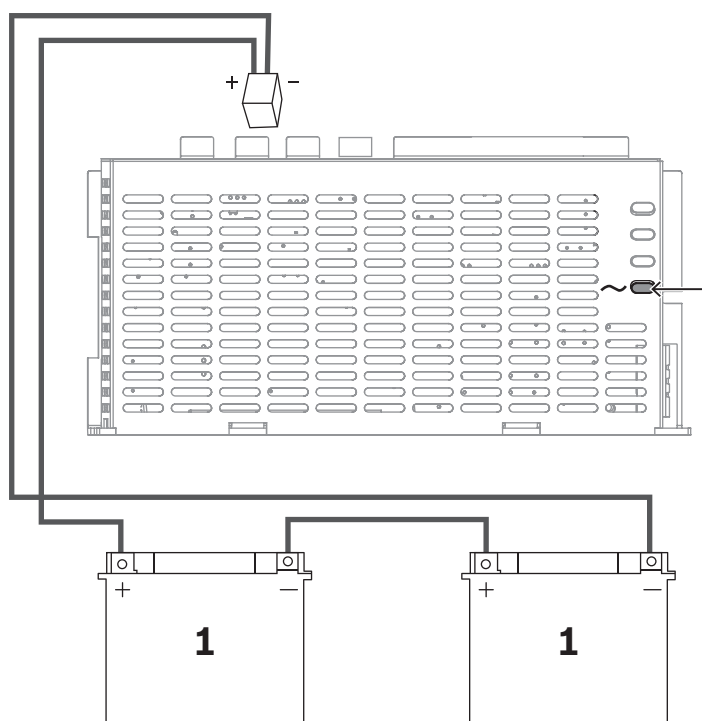


### Предупреждение!

Опасность поражения электрическим током

Риск поражения электрическим током в случае короткого замыкания. Следите за соблюдением полярности!

### Подключение батарей



### Опасно!

Батарея

При неправильном обращении с батареей или ее неправильном подключении возможны травмы в результате поражения электрическим током, возникновения пожара или взрыва.



### Замечание!

В системах, которые должны соответствовать требованиям VdS, следует использовать только не требующие обслуживания аккумуляторные батареи, сертифицированные на соответствие стандартам VdS.

## 6 Программирование

Программирование выполняется при помощи программного обеспечения удаленного программирования для MAP (**RPS для MAP**). Для этого необходим ПК или ноутбук с совместимой операционной системой Windows. Минимальный объем оперативной памяти составляет 256 МБ. Для работы с этой программой рекомендуется подключить мышь.

### 6.1 RPS для MAP

#### Установка программного обеспечения для удаленного программирования

1. Запустите процесс установки **RPS для MAP**, дважды щелкнув файл **setup.exe** в каталоге **RPS** пакета установки.
  2. Следуйте инструкциям установщика.
- ⇒ **RPS для MAP** запускается автоматически после успешного завершения установки.

#### Первый вход в систему

При первом запуске программы после установки появится диалоговое окно, в котором необходимо ввести информацию для входа в систему.

1. Данные для входа в систему по умолчанию: имя пользователя — **admin**, пароль — **default**.
2. После успешного входа в систему измените пароль администратора, соблюдая требования к паролям.
3. При необходимости измените язык. Для этого перейдите на вкладку **Administration > Operators**.



#### Замечание!

Утраченные данные доступа восстановить невозможно. Для восстановления данных доступа по умолчанию потребуется заново установить RPS для MAP, включая базу данных SQL.

При этом все существующие конфигурации панелей MAP5000 будут утрачены.

#### 6.1.1 Справка по RPS для MAP

Все инструкции и пояснения, связанные с программированием, предоставляются в онлайн-справке **RPS для MAP**.

#### Текстовая справка на информационной панели

При выборе соответствующего параметра в поле **Properties** на вкладке **Main Page** в нижней части экрана отображается информационная панель **Properties Info Bar** с текстовыми пояснениями.

Для получения подробной информации нажмите кнопку F1 на клавиатуре компьютера.

#### Справочные материалы в обзоре содержания

Весь процесс программирования и выполнение всех шагов описывается в обзоре содержания.

1. Чтобы открыть оглавление, щелкните значок с изображением книги.
2. Чтобы просмотреть тему, нажмите на значок темы.

#### 6.1.2 Программирование с использованием стандартов

Для программирования с соблюдением требований стандартов перед началом программирования выполните указанную ниже настройку в **RPS для MAP**.

1. Нажмите кнопку **Menu (Меню)** и создайте новую учетную запись панели MAP5000, нажав кнопку **New (Создать)**.

2. В разделе **Hardware Manager (Диспетчер оборудования)** щелкните узел **MAP 5000 Panel (Панель MAP 5000)**, а затем в поле **Properties (Свойства)** параметра **Default Property Values Set (Набор значений свойств по умолчанию)** выберите стандарт, который должен соблюдаться при программировании.
3. Щелкните правой кнопкой любой параметр в левой части окна **Properties (Свойства)**.
4. Выберите пункт **Restore all properties using <selected standard> default property values set**. Нажмите **Yes** для подтверждения.

#### Проверка соответствия

В ходе программирования можно в любое время проверить соответствие программируемых параметров выбранному стандарту.

- ▶ Щелкните на кнопке **Panel Validation**.
- ⇒ Выявленные ошибки будут отображены в окне **Error List** в текстовом формате.

## 6.2 Комплектность системы

Безотказная работа панели MAP5000 может быть гарантирована только в том случае, если **все** системные модули панели MAP5000 и **RPS для MAP** соответствуют техническим условиям производителя.

### 6.2.1 Проверка версии встроенной программы

После первого запуска необходимо проверить совместимость версий встроенной программы всех модулей системы и версии **RPS для MAP** (см. информацию о системных пакетах MAP5000).

1. Установите соединение с панелью MAP5000.
  2. Щелкните узел **MAP 5000 Panel (Панель MAP 5000)**.  
Версия встроенной программы отображается в поле **Properties (Свойства)** в разделе **Control Panel Firmware Version (Версия встроенной программы панели управления)**.
  3. Щелкните по очереди каждый модуль системы в разделе **Hardware Manager (Диспетчер оборудования)**.  
Версия встроенной программы модуля отображается в поле **Firmware Version (Версия встроенной программы)** в разделе **Diagnostics (Диагностика)**.
- ⇒ Версия **RPS для MAP** отображается при запуске. Также ее можно посмотреть в разделе **RPS Start > RPS Options > Resources (Запуск RPS > Параметры RPS > Ресурсы)**.

### 6.2.2 Обновления прошивки

Обновление встроенной программы всех модулей системы производится с помощью **RPS для MAP**.

- ▶ Для выполнения обновления следуйте инструкциям, содержащимся в файле **How to update** в zip-архиве.

### 6.2.3 Авторизация производителя

Для установки новой встроенной программы на системные модули с помощью **RPS для MAP** может потребоваться выполнить авторизацию производителя на панели MAP5000.

1. Авторизация производителя выполняется пользователем, обладающим соответствующими разрешениями (см. раздел **Авторизация производителя** в руководстве по эксплуатации).
2. Откройте корпус панели MAP5000.

3. Активируйте режим **Installer Mode** (*Кнопка установщика, Страница 73*).
4. Выполните вход в сенсорную клавиатуру установщика, используя код доступа производителя. Код доступа представляет собой комбинацию из 3-значного идентификатора пользователя и 6-значного пароля. При первом входе используйте идентификатор пользователя **000** и пароль **234567**. Они вводятся непосредственно друг за другом. После успешного входа в систему заданный по умолчанию пароль можно изменить. Соответственно, пароль **234567** будет деактивирован.

### 6.3 Завершение установки

1. Приклейте паспортную табличку (входит в комплект дополнительных принадлежностей панели MAP5000) на корпус панели MAP5000 так, чтобы ее было хорошо видно.
2. После выполнения всех работ заблокируйте дверцу корпуса.

#### Системы, соответствующие требованиям VdS, класс C и EN 50131

1. В случае систем, соответствующих требованиям VdS, класс C и EN 50131, закрытую дверцу необходимо зафиксировать при помощи двух металлических винтов (3,5 мм x 10 мм), которые входят в комплект дополнительных принадлежностей, чтобы обеспечить достаточную механическую прочность системы.
2. Установите на замок клейкую пломбу.

### 6.4 Типы зон и оценка зон

#### Обзор стандартных типов детекторов и их предустановленных свойств

Тип детектора	Состояние постановки на охрану			Оказывает влияние на статус готовности к постановке на охрану
	Снято с охраны	Внутренняя постановка на охрану	Внешняя постановка на охрану	
Проникновение	Нет	Да	Да	Да
Проникновение 24 ч	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Ограбление*	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Беспорядочный стрелок	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Действие по принуждению	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Датчик вскрытия корпуса	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Ригельный контакт	Нет	№ <sup>1</sup>	Нет	Да
Неисправность	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Да
Technical	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Нет
Fire	Да	№ <sup>1</sup>	Да	Нет

<sup>1</sup> Невозможно назначить внутреннюю программу или назначение не оказало никакого действия

\* Если какие-либо модули подключения LSN используются и работают в режиме NVK, входы нельзя настроить как входы сигнала ограбления.

## 6.5 Функции выхода

### 6.5.1 Сигналы программируемых выходов

Для выходов можно запрограммировать следующие функции.

p = программируемая

Тип элемента поведения	Выход активирован для...
Сигнал об ограблении	Сигнал об ограблении (беззвучный) Сигнал об ограблении (со звуком)
Беспорядочный стрелок	Беспорядочный стрелок (беззвучный) Беспорядочный стрелок (со звуком)
Сигнал действия по принуждению	Сигнал действия по принуждению
Внешнее проникновение	Проникновение из раздела, находящегося в режиме полной охраны
Внутреннее проникновение	Внутреннее проникновение из неохраяемого раздела – с активированной внутренней программой – Проникновение, 24 ч
Технический сигнал тревоги	Технический сигнал тревоги
Неисправность внешней системы	Сбой источника электропитания (p), неисправность батареи
Неисправность внутренней системы	Сбой источника электропитания, замыкание на землю, неисправность принтера
Неисправность охранной сигнализации внешнего контура	Сбой при самодиагностике детектора
Неисправность охранной сигнализации внутреннего контура	Сбой функции антимаскирования
Техническая неисправность	Техническая неисправность
Сводка по охраняемому разделу	Один или несколько разделов с наружной охраной
Раздел под охраной	Раздел X поставлен на внешнюю охрану
Раздел снят с охраны	Раздел X снят с внешней охраны
Раздел готов к постановке на охрану	Раздел X снят с охраны и готов к постановке на охрану



Тип элемента поведения	Выход активирован для...
Включение внутренней программы.	Внутренняя программа X включена
Звуковая сигнализация	Детектор активировал звуковую сигнализацию (только если активирован режим звуковой сигнализации)
Монитор (выход повторяет состояние входа)	Отображает фактический статус входа: нормальный/активный
Сообщение о сбое сигнала тревоги панели MAP5000 (V1.2x)	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала тревоги панели MAP5000 (только для панелей MAP5000 с версией встроенной программы не ниже 1.2.x).
Сообщение о сбое сигнала о проникновении и несанкционированном вскрытии устройства (V1.2x)	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала о проникновении и несанкционированном вскрытии устройства (только для панелей MAP5000 с версией встроенной программы не ниже 1.2.x).
Сообщение о сбое сводного сигнала тревоги	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сводного сигнала тревоги.
Сообщение о сбое сводного сигнала неисправности	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала неисправности.
Сообщение о сбое сигнала действия по принуждению	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала действия по принуждению.
Сообщение о сбое сигнала об ограблении	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала об ограблении.
Сообщение о сбое сигнала о беспорядочном стрелке	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала о беспорядочном стрелке.
Сообщение о сбое сигнала проникновения и несанкционированного вскрытия устройства	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала проникновения и несанкционированного вскрытия устройства.
Сообщение о сбое сигнала тревоги панели	Панель MAP5000 получила отрицательное подтверждение от коммуникатора в результате сообщения о сбое сигнала тревоги панели.
Сигнал внутреннего несанкционированного вскрытия устройства	Сигнал несанкционированного вскрытия в разделе, не находящемся под охраной

Тип элемента поведения	Выход активирован для...
Сигнал внешнего несанкционированного вскрытия устройства	Сигнал несанкционированного вскрытия в разделе, находящемся под охраной
Обход	Обнаружен обход как минимум одного устройства
Отключение	Обнаружено отключение как минимум одного устройства
Неисправность интерфейса системы управления	Неисправность подключения к системе управления
Включение режима присутствия	Раздел, запрограммированный для режима присутствия/отсутствия, снят с охраны
Активировано время блокировки	Время блокировки активировано для одного или нескольких разделов
Сбой при входе в систему	Превышено максимально допустимое количество попыток ввода кода доступа на сенсорной панели.
Пользователь активен	Определенный пользователь выполнил вход в систему при помощи определенной сенсорной клавиатуры.
Пожарная тревога при внешнем возгорании	Пожарная тревога в разделе, находящемся под охраной
Пожарная тревога при внутреннем возгорании	Пожарная тревога в разделе, снятом с охраны
Неисправность внешней пожарной сигнализации	Неисправность противопожарного устройства в разделе, находящемся под охраной
Неисправность внутреннего противопожарного устройства	Неисправность противопожарного устройства в разделе, снятом с охраны
Пошаговый тест	Пошаговый тест активен
Проверка детектора движения	Проверка детектора движения активна в одном или нескольких разделах
Задержка выхода активна	От начала задержки выхода до <ul style="list-style-type: none"> <li>- окончания задержки выхода</li> <li>- Постановка раздела на охрану</li> </ul>
Задержка входа активна	От начала задержки входа до <ul style="list-style-type: none"> <li>- окончания задержки входа</li> <li>- Снятие раздела с охраны</li> </ul>
Действие по принуждению, подлежащее сообщению	Сообщение о сигнале действия по принуждению
Сигнал об ограблении, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале ограбления

Тип элемента поведения	Выход активирован для...
Сигнал тревоги о беспорядочном стрелке, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале о беспорядочном стрелке
Сигнал о внешнем проникновении, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале внешнего проникновения. При использовании функции присутствия/отсутствия сигнал может подаваться с задержкой
Сигнал внешнего несанкционированного вскрытия устройства, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале внешнего несанкционированного вскрытия устройства. При использовании функции присутствия/отсутствия сигнал может подаваться с задержкой
Сигнал общей неисправности панели, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале общей неисправности панели. При использовании функции присутствия/отсутствия сигнал может подаваться с задержкой
Сигнал сводки по охране панели, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале сводки по охране панели
Пожарная тревога при внешнем возгорании, о котором необходимо сообщить	Сообщение о сигнале действия по принуждению. При использовании функции присутствия/отсутствия сигнал может подаваться с задержкой
Неисправность функции антимаскирования охранной сигнализации	Детектор движения накрыт
Сигнал внешнего несанкционированного вскрытия устройства в зоне, не находящейся под охраной	Сигнал несанкционированного вскрытия в разделе, не находящемся под охраной, с одновременным оповещением через коммуникатор
Сбой канала передачи	Возникает в случае сбоя связи между коммуникатором и приемником
Сбой канала Ethernet, уровень 1	В случае сбоя подключения к сетевому разъему
Сбой канала беспроводной сети, уровень 1	В случае сбоя подключения к сети <ul style="list-style-type: none"> <li>– Недостаточный уровень сигнала</li> <li>– Регистрация невозможна</li> <li>– Служба GPRS недоступна</li> <li>– Отсутствует подключение к модулю DE</li> </ul>
Сбой создания отчета IPC	Подтверждение от приемника отсутствует в течение 240 с.
Сбой канала передачи S1S	Сбой связи между панелью MAP5000 и коммуникатором.

Тип элемента поведения	Выход активирован для...
Сбой создания отчета S1S	Панель получила отрицательное подтверждение от коммуникатора
Неисправность API-интерфейса REST	Неисправность подключения посредством API-интерфейса REST (ранее назывался Open Intrusion Interface (OII)).
Бесшумный режим раздела x	Отключение сирен и зуммера в разделе x
Сброс раздела x	Очистка событий раздела x

## 6.5.2

### Сирены и коммуникатор в соответствии с EN50131, класс 3



#### Замечание!

Сирена должна работать минимум 90 секунд и максимум 15 минут. Местные или национальные требования могут предусматривать более короткое время работы сирены.

Возможны следующие варианты.

#### Вариант А (требуется интерфейсный модуль DE для MAP ICP-MAP0007-2 и релейный модуль для MAP ICP-COM-IF2)

- Две контролируемые сирены  
Контакты 10/11 и 12/13 в модуле ICP-MAP0007-2
- Один коммуникатор (не ниже SP3)  
Контакты R1–R7 в модуле ICP-COM-IF2

#### Вариант В (требуется модуль ICP-COM-IF2)

- Одна сирена с автономным питанием  
Выходы 10/11 или 13/14 на панели MAP5000
- Один коммуникатор (не ниже SP3)  
Выходы R1–R7 в модуле ICP-COM-IF2

#### Вариант С (требуется модуль ICP-COM-IF2)

- Один коммуникатор (не ниже DP2)  
Выходы R1–R7 в модуле ICP-COM-IF2

#### Вариант D (требуется модуль ICP-COM-IF2)

- Один коммуникатор (не ниже SP4)  
Выходы R1–R7 в модуле ICP-COM-IF2

## 7 Ремонт и обслуживание

### 7.1 Общие сведения

Ремонт и обслуживание системы выполняется с определенной периодичностью с привлечением квалифицированных специалистов. При выполнении этих работ следует руководствоваться положениями стандарта DIN VDE 0833.



**Замечание!**

Регулярно проводите обслуживание и осмотр системы с привлечением квалифицированных специалистов. Bosch Sicherheitssysteme GmbH рекомендует производить функциональную и визуальную проверку не реже одного раза в год.

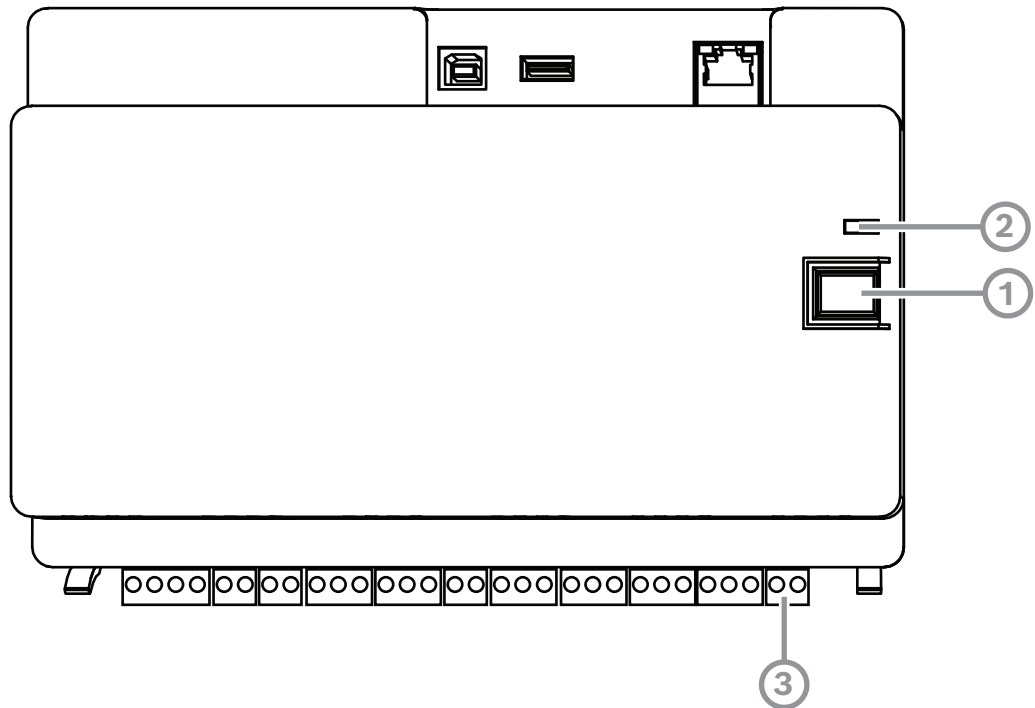


**Опасно!**

В случае прикосновения к токоведущим частям существует опасность поражения электрическим током. В целях безопасности перед выполнением работ по обслуживанию или установке системы необходимо отключить источник электропитания системы безопасности!

### 7.2 Кнопка установщика

**Использование кнопки установщика**



Обозначение на схеме	Описание
1	Кнопка установщика
2	Светодиод для индикации рабочего состояния
3	Контакт несанкционированного вскрытия устройства

**Включение режима установщика**

- ▶ Нажмите кнопку установщика на панели MAP5000 и удерживайте ее в течение 3 с.
- ⇒ Светодиод индикации рабочего состояния начинает мигать с небольшой частотой, указывая на активацию режима установщика.

**Выключение режима установщика**

- ▶ Нажмите кнопку установщика на панели MAP5000 и удерживайте ее в течение 3 с.

**Перезагрузка системы**

Перезагрузку системы можно выполнить, не отключая ее от источника питания.

- ▶ Нажмите кнопку установщика на панели MAP5000 и удерживайте ее в течение 6 с. Светодиодные индикаторы на панели MAP5000 и на всех остальных установленных модулях на короткое время перестанут светиться. Начинается этап инициализации, о котором сообщает мигание светодиодного индикатора.
- ⇒ Светодиоды на панели MAP5000 и на всех остальных установленных модулях возобновят индикацию, и система снова будет готова к работе.

Состояние светодиодного индикатора	Описание
Выкл.	Не функционирует
Быстро мигает	Настройка подключения
Медленно мигает	Обмен данными
Светится непрерывно	Рабочее состояние

**Восстановление исходного состояния панели MAP5000**

1. Переведите панель в безопасный режим **Failsafe mode** (см. ниже).
2. Обновите встроенную программу.

**Безопасный режим****Принудительный переход в безопасный режим**

При выполнении этой операции программа и встроенная программа панели MAP5000 будут удалены, а код доступа для **RPS для MAP** будет сброшен к значению по умолчанию.

1. Откройте контакт несанкционированного вскрытия устройства.
2. Отключите панель MAP5000 от источника питания (например, отсоединив небольшой белый разъем с тыльной стороны панели MAP5000).
3. Нажмите и удерживайте кнопку установщика.
4. Снова подключите питание (присоединив небольшой белый разъем, находящийся на задней части панели).
5. Через 45 секунд отпустите кнопку установщика.
6. Дождитесь, пока светодиодный индикатор начнет светиться непрерывно (это может занять несколько минут).
7. Снова загрузите встроенную программу последней версии (MAP\_Update.Cumulative...tar.bz2) в панель MAP5000 с помощью **RPS для MAP**.

**Принудительный переход в расширенный безопасный режим**

При выполнении этой операции программа, встроенная программа панели MAP5000 и журнал будут удалены, а сетевые параметры будут сброшены (DHCP, 0.0.0.0).

- ▶ Выполните описанные выше действия 1–6. Затем выполните действия 2–7.

## 8 Технические характеристики

### Электрические характеристики

Максимальное рабочее напряжение, пер. ток	230 (-15 %, + 10%)
Минимальная частота в сети перем. тока, Гц	47
Максимальная частота в сети перем. тока, Гц	63
Максимальное энергопотребление на источник электропитания, Вт	150
Минимальная емкость батареи на источник электропитания, Ач	18
Максимальная емкость батареи на источник электропитания, Ач	80
Время работы от батареи	Определяется емкостью батареи и нагрузкой в системе. Учитывайте ограничения по времени или емкости для заряда батареи согласно местным нормам или стандартам EN при необходимости.



Рабочие полосы частот	Уровень мощности для радиооборудования
GSM900	Класс 4 (2 Вт) – 10 класс GPRS
GSM1800	Класс 1 (1 Вт) – 10 класс GPRS

### Технические характеристики

Корпус панели MAP	
Размеры, см (В x Ш x Г)	65.8 x 44.3 x 19.35
Вес, г	15340
Корпус питания MAP	
Размеры, см (В x Ш x Г)	65.8 x 44.3 x 19.35
Вес, г	14417
Корпуса расширения MAP	
Размеры, см (В x Ш x Г)	43.6 x 44.3 x 11.2
Вес, г	8314
<b>Параметры системы</b>	
Количество адресов	1500
Количество областей	500 <sup>1</sup>

Емкость журнала событий	5000
Пользователи	
Количество пользователей	1000
Количество PIN-кодов	996 (9 знаков, поддерживаются трехзначные идентификаторы пользователя (004–999) и шестизначные пароли)
Количество возможных сочетаний PIN-кодов	1 млн
Срок действия PIN-кодов	Неограниченный срок действия, ограниченный срок действия или одноразовые
Количество устройств	
Модули LSN для MAP	8 или 1 к соответствующей панели MAP5000
Сенсорные клавиатуры MAP	32 или 2 к соответствующей панели MAP5000
Поддерживаемый принтер	1 (в системах VdS, используется только в сервисных целях)
Источники электропитания 150 Вт для MAP	32
Разветвители MAP BDB/CAN	8
Интерфейс Ethernet	1, подключение RJ 45, максимум 100 Мбит/сек
Подключение системы управления	Через OPC-сервер MAP от Bosch – в системах VdS только подключение без обратной связи, такое как информационная система с выделенным маршрутом передачи данных
Количество входов	
Программируемые входы на шине LSN	Ограничено максимальным количеством доступных адресов в системе
Количество входов (на панели MAP5000 MAP)	8
Количество выходов	
Программируемые выходы на шине LSN	Ограничено максимальным количеством доступных адресов в системе
Управляемый выход с напряжением (на панели MAP5000)	2
Контакт реле (на панели MAP5000)	2



Вспомогательное питание (на панели MAP5000)	1
Выход с контролем линии (на интерфейсном модуле MAP DE)	3
Выход с открытым коллектором (на интерфейсном модуле DE для MAP)	2

<sup>1</sup>Система VdS ограничивается двумя разделами, если сенсорные клавиатуры MAP подключаются к внутренней и внешней BDB.

#### Условия эксплуатации

Минимальная рабочая температура, °C	-10
Максимальная рабочая температура, °C	55
Минимальная температура хранения, °C	-20
Максимальная температура хранения, °C	60
Минимальная относительная влажность, %	5
Максимальная относительная влажность, %	95
Класс защиты	IP30
Уровень безопасности	IK06
Класс защиты от окружающей среды	II: EN50130-5, EN50131-1, VdS 2110, VdS 2252
Использование	В помещении

## 9 Приложения

В этом разделе содержится информация и указания по программированию в соответствии с требованиями конкретных стандартов.



### Замечание!

Для тех параметров, которые не рассмотрены в данном разделе, используйте значения по умолчанию. Кроме того, необходимо соблюдать инструкции по валидации панели MAP5000 в **RPS для MAP**.

### 9.1 Требования в соответствии с VdS, класс C

#### 9.1.1 Выбор настроек по умолчанию

- ▶ В качестве настроек по умолчанию выберите VdS, класс C.

#### См.

- Программирование с использованием стандартов, Страница 65

#### 9.1.2 Источники электропитания для участков

См. Подключение шлюза LSN, Страница 52.

#### 9.1.3 Сенсорные клавиатуры

См.:

- Подключение сенсорной клавиатуры, Страница 55
- Проектирование системы с источником электропитания, Страница 9
- Проектирование системы с разветвителем шины VDB/CAN, Страница 13

#### 9.1.4 Подключение к системе управления

См. Интерфейс IP, Страница 62.

#### 9.1.5 Подключение принтера

Подключение поддерживаемого принтера допускается только в целях обслуживания системы.

#### 9.1.6 Уровни доступа

В стандартной конфигурации предусмотрено четыре уровня доступа (AE):

- уровень AE 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;
- уровень AE 2 – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;
- уровень AE 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры** или **RPS для MAP**;
- уровень AE 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**.

#### Выбор уровня доступа

уровень AE 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;

уровень AE 2 – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;

уровень AE 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры**.

1. Откройте корпус панели MAP.

Перейдите в режим установщика (см. Кнопка установщика, Страница 73).

2. Введите код доступа установщика.

Уровень AE 3 – доступ установщиков с помощью **RPS для MAP**

1. Откройте корпус панели управления MAP или выполните авторизацию в **RPS для MAP** в качестве пользователя уровня АЕ 2 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, стр. 2 > RPS).
2. Установите соединение между панелью MAP5000 и **RPS для MAP**.

Уровень АЕ 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**

1. Выполните авторизацию пользователя-производителя в качестве пользователя уровня АЕ 2 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, страница 1 > техническое обслуживание, страница 3 > разрешения для производителя).
2. Откройте корпус панели MAP. Перейдите в режим установщика АЕ 3 (*Кнопка установщика, Страница 73*).
3. Выполните вход в сенсорную клавиатуру установщика, используя код доступа производителя (*Авторизация производителя, Страница 66*).
4. Установите соединение между панелью MAP5000 и **RPS для MAP**.

**Функции уровней доступа**

Назначение функций для уровней доступа 2 и 3 может быть изменено в **RPS для MAP**.

Если владельцу нужно создать дополнительные разграничения пользовательского доступа, в системе можно выделять дополнительные уровни доступа: **User Manager >**

**Permission Sets**

Общие разрешения	Уровень доступа			
	1	2	3	4
May silence speaker on touch keypad (Позволяет отключить динамик на сенсорной клавиатуре)		X	X	
May change own user passcode		X	X	X
May transmit/receive programming with RPS for MAP (Позволяет передавать/принимать программы с помощью RPS для MAP)			X	
May receive history with RPS for MAP (Позволяет принимать журнал с помощью RPS для MAP)			X	
May perform diagnostics with RPS for MAP (Позволяет выполнять диагностику с помощью RPS для MAP)			X	
May perform software updates with RPS for MAP (Позволяет обновлять программное обеспечение с помощью RPS для MAP)			X	X
<b>Разрешения уровня оператора</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May disable device			X	
May enable device			X	
May turn chime on/off		X	X	
May change schedule		X	X	

May edit blocking time		X	X	
<b>Разрешения уровня пользователя</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May add user		X	X	
May delete user		X	X	
May change user passcode		X	X	
<b>Разрешения уровня событий</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May clear internal alarm		X	X	
May clear external alarm		X	X	
May clear tamper			X	
May clear trouble		X	X	
May clear battery trouble			X	
May silence			X	
<b>Разрешения уровня удаленного обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May authorize manufacturer user		X	X	
May authorize RPS for MAP user (Позволяет авторизовать пользователя MAP для RPS)		X	X	
<b>Разрешения уровня постановки на охрану</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May arm area* (Позволяет ставить раздел на охрану*)		X	X	
May disarm area* (Позволяет снимать раздел с охраны*)		X	X	
Can disarm only if in alarm		X	X	
May bypass detectors			X	
May bypass detectors in area			X	
May unbypass detector		X	X	
May switch internal program on/off		X	X	
<b>Разрешения уровня статуса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May view area status		X	X	
May view device status		X	X	
May view duress alarm		X	X	
May view alarm count		X	X	
May view event memory		X	X	
May view MAP5000 panel history (Позволяет просматривать журнал панели MAP5000)		X	X	

May print MAP5000 panel history (Позволяет выводить на печать журнал панели MAP5000)		X	X	
May view MAP5000 panel version (Позволяет просматривать версию панели MAP5000)		X	X	
<b>Разрешения уровня обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May adjust touch keypad volume/brightness (Позволяет регулировать громкость/яркость сенсорной клавиатуры)		X	X	
May change output state		X	X	
May set date time			X	
May test bell		X	X	
May test motion detectors		X	X	
May walk test automatic points			X	
May walk test points			X	

**Таблица 9.1:** Разрешения

\* Также с использованием PIN-кода для ввода по принуждению

### 9.1.7 Подключение пожарного извещателя LSN как технического извещателя



**Предупреждение!**

Настройка  
Настройка пожарного извещателя LSN не может повлиять на функцию тревоги. Это означает, что постановка на охрану доступна даже после срабатывания извещателя.



**Предупреждение!**

Обратное воздействие  
При подключении пожарного извещателя LSN негативное обратное воздействие на функции датчика проникновения отсутствует.



**Замечание!**

Механический замок  
В основании пожарного извещателя LSN есть механический замок, который можно активировать или деактивировать. При активации механического замка извещатель невозможно снять без механических инструментов. Для установки в соответствии с требованиями VdS активируйте функцию механического замка.

### 9.2 Требования в соответствии с EN 50131, класс 3



**Замечание!**

Если удовлетворяются только некоторые требования стандарта или если обеспечивается только соблюдение менее строгого стандарта, то значок соответствия (EN 50131, класс 3) необходимо снять или откорректировать.

### 9.2.1 Выбор настроек по умолчанию

1. В качестве набора значений по умолчанию выберите EN50131, класс 3 (см. *Программирование с использованием стандартов, Страница 65*).
2. Если панель MAP5000 не пройдет проверку на соответствие требованиям стандарта EN 50131 (класс 3), **не** продолжайте ее программировать.

### 9.2.2 Подключаемые периферийные устройства

Чтобы обеспечить надлежащее функционирование панели MAP5000 (т. е. обнаружение проникновения, ограбления, несанкционированного вскрытия или неисправности и информирование о них), допускается подключать только периферийные устройства, сертифицированные на соответствие стандарту EN 50131, класс 3 или класс 4.

### 9.2.3 Постановка на охрану / снятие с охраны без задержки входа/выхода

#### Постановка на охрану за пределами охраняемого раздела, т. е. с использованием устройства постановки на охрану

1. Добавьте новый раздел, если он еще не добавлен.
2. Подключите свободный вход с переключающим устройством постановки на охрану.
3. С помощью мастера выберите тип **Static** или **Dynamic**, пользователя и функцию переключателя **Arm/Disarm Area**. Теперь выберите раздел, который нужно поставить на охрану / снять с охраны. Выберите **No Delay**.
4. Выберите раздел в поле свойств **Key Switch > Area**.
5. В поле свойств **Touch Keypad (Сенсорная клавиатура)** выберите раздел: **Local Area** или **Additional Areas in Scope**.

#### Программирование двух выходов для подачи сигнала о постановке на охрану / снятии с охраны

1. Подключите по одному свободному выходу со **светодиодным индикатором**.
2. С помощью мастера запрограммируйте один выход для элемента **Area Armed** и второй выход для элемента **Area Disarmed**.
3. Сигнал должен быть ограничен по времени. Введите соответствующее предельное время (типовое значение: 10 с; максимальное значение: 30 с) в поле **Activation Duration (Продолжительность активации)**.

#### Защита от несанкционированного доступа в режиме охраны (например, путем установки блокирующего элемента).

1. Подключите свободный выход со **светодиодным индикатором**.
2. Вариант А: контроль нахождения блокирующего элемента в ЗАКРЫТОМ состоянии. С помощью мастера запрограммируйте для выхода элемент **Area Armed**  
  
Вариант В: контроль нахождения блокирующего элемента в ОТКРЫТОМ состоянии. С помощью мастера запрограммируйте для выхода элемент **Area Disarmed**.
3. Сигнал должен быть статичным. Введите значение «00:00:00» в поле **Activation Duration**.
4. Дополнительные сведения см. в инструкциях производителя по подключению.

### 9.2.4

## Постановка на охрану / снятие с охраны с задержкой входа/выхода

### Постановка на охрану внутри охраняемого раздела, например с помощью сенсорной клавиатуры

1. Добавьте новый раздел, если он еще не добавлен.
2. Добавьте сенсорную клавиатуру, если это еще не сделано.
3. Назначьте раздел для сенсорной клавиатуры: **Local Area (Локальный раздел)**.
4. Запрограммируйте задержку выхода для сенсорной клавиатуры: **Use Area Normal Delay Time (Использовать нормальное время задержки для раздела)**.
5. Значение задержки входа/выхода при необходимости можно менять. **Area Manager > Area > Timing and Delays:**  
 нормальная задержка входа (обычно 45 с, не менее 30 с);  
 нормальная задержка выхода (обычно 60 с).

### Программирование маршрута входа/выхода

1. Запрограммируйте для всех точек маршрута входа/выхода тип зоны «проникновение».
2. Дополнительно можно выбирать типы точек выхода для маршрутов выхода.

Тип зоны выхода	Поведение
Начальное следящее устройство <sup>1</sup>	Детектор, не препятствующий готовности к постановке на охрану (например, PIR, в зоне обнаружения которого находится сенсорная клавиатура). Важно: после выхода зона должна находиться в нормальном состоянии, в противном случае сработает сигнал тревоги
Следящее устройство <sup>1</sup>	Зона, в которой сигнализация не будет срабатывать на период действия задержки выхода. Действует только для параметра <b>MAP5000 Panel &gt; Armed State At Exit Delay Start</b>
Выход	Зона (дверь), которая обязательно должна быть пройдена при выходе из раздела. Необходимо активировать параметр <b>MAP5000 Panel &gt; Unvacated Premises</b>
Прерывание	Зона (дверь), которая сокращает задержку выхода на 10 с (рекомендуется)
Перезапуск	Зона, которая приводит к перезапуску задержки выхода. Может использоваться только один раз на каждый выход

**Таблица 9.2:** Типы зон выхода

<sup>1)</sup> Не подходит для EN 50131

- ▶ Выберите тип зоны входа для всех точек маршрута входа.

Тип зоны входа	Поведение
Задержка Normal	Зона (дверь), которая активирует задержку входа Normal
Задержка Extended	Зона (дверь), которая активирует задержку входа Extended

Следящее устройство	Зона, в которой сигнализация не будет срабатывать на период действия задержки входа.
---------------------	--

Таблица 9.3: Типы зон входа

#### Программирование задержек по всем зонам проникновения в раздел

1. Для всех зон типа **Intrusion** и **Intrusion 24h** установите для параметра **Supports Delayed Reporting** значение **Yes**.
2. Для оповещения (**Event Manager > Panel Event Groups > Properties > Reportable Events**) установите значение **Transmission Delay**, совпадающее с задержкой выхода (обычно 45 с, не менее 30 с) для поля **External Intrusion Alarm**.

### 9.2.5

#### Принудительная постановка на охрану с автоматическим обходом

Зоны, которые не находятся в нормальном состоянии и мешают постановке на охрану, можно обходить автоматически. При следующем снятии с охраны обход этих зон будет сброшен автоматически.

1. Задайте для зоны тип **Intrusion (Bypassable)** или **Intrusion 24h (Bypassable)**.
2. Установите максимальное количество зон, которые можно обойти при постановке на охрану. Путь: **MAP5000 > Maximum Bypass Count per Area** (обычно используется значение «1»; диапазон значений стандартом не ограничен).
3. Установите максимальное количество обходов зоны при постановке на охрану. Путь: **MAP5000 > Maximum Times A Device Can Be Bypassed** (обычно используется значение «1»; диапазон значений стандартом не ограничен).
4. Задайте для пользователя разрешение **May Bypass Detectors In Area (Может устанавливать обход для извещателей в разделе): User Manager > Permission Sets > Arm Category Permissions (Диспетчер пользователей > Наборы разрешений > Разрешения уровня постановки на охрану)**.

### 9.2.6

#### Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны

В охраняемом разделе находится сенсорная клавиатура.

1. Добавьте новый раздел, если он еще не добавлен.
2. Добавьте сенсорную клавиатуру, если это еще не сделано.
3. Назначьте раздел для сенсорной клавиатуры: **Local Area (Локальный раздел)**.

#### Программирование двух выходов для подачи сигнала о постановке на охрану / снятии с охраны

1. Подключите по одному свободному выходу со **светодиодным индикатором**.
2. С помощью мастера запрограммируйте один выход для элемента **Area Armed** и второй выход для элемента **Area Disarmed**.
3. Сигнал должен быть ограничен по времени. Введите соответствующее предельное время (по умолчанию 10 с, максимум 30 с) в поле **Activation Duration (Продолжительность активации)**.

#### Автоматическая постановка на охрану в заданное время: настройка времени для постановки на охрану

1. Запустите мастер настройки расписания, чтобы установить время постановки на охрану.



2. В качестве действия выберите **Arm Area(s) Using Exit Delay**.
3. Запрограммируйте длительность сигнала звукового предупреждения перед постановкой участка на охрану: **Area Manager > Area > Exit Delay > Normal Delay Time**.
4. Параметр **Arm Only If Area Is Ready To Arm** необходимо деактивировать. Также можно запрограммировать автоматический обход точек. Требования изложены в *Принудительная постановка на охрану с автоматическим обходом, Страница 84*.

#### **Автоматическая постановка на охрану после снятия с охраны**

- ▶ Не используйте для охраняемого участка параметр **Automatic Arming after Disarming**. Эта процедура не соответствует требованиям EN 50131.

#### **Автоматическое снятие с охраны в заданное время: настройка времени для снятия с охраны**

1. Запустите мастер настройки расписания, чтобы установить время снятия с охраны.
2. В качестве действия выберите **Disarm Area(s)**.

#### **См.**

- *Принудительная постановка на охрану с автоматическим обходом, Страница 84*

## **9.2.7**

### **Вывод сигнала тревоги с использованием сирены и коммуникатора**

Сигналы тревоги, уведомления о сбоях и других событиях выводятся с использованием сирены и (или) коммуникатора.

- ▶ Описание возможных вариантов см. в разделе *Сирены и коммуникатор в соответствии с EN50131, класс 3, Страница 72*.

#### **Внешний сигнал тревоги с использованием сирены**

- ▶ Активируйте сирену как минимум для следующих событий (вариантов поведения).
  - Внешнее проникновение
  - Сигнал внешнего несанкционированного вскрытия устройства
- ▶ Установите параметр **Panel Wide Device**.

Можно добавлять дополнительные элементы поведения.

#### **Удаленная передача сигнала тревоги через коммуникатор**

- ▶ Активируйте коммуникатор как минимум для следующих событий (**Event Manager > Panel Event Groups > Properties > Reportable Events**).
  - Внешнее проникновение
  - Сигнал внешнего несанкционированного вскрытия устройства
  - Сигнал об ограблении
  - Сигнал действия по принуждению
  - Общая неисправность

Можно добавлять дополнительные элементы для оповещения.

## **9.2.8**

### **Подключение к системе управления**

См. *Интерфейс IP, Страница 62*.

## **9.2.9**

### **Подключение принтера**

Подключение поддерживаемого принтера допускается только в целях обслуживания системы.

## 9.2.10

### Уровни доступа

В стандартной конфигурации предусмотрено четыре уровня доступа (АЕ):

- уровень АЕ 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;
- уровень АЕ 2 – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;
- уровень АЕ 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры** или **RPS для MAP**;
- уровень АЕ 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**.

#### Выбор уровня доступа

уровень АЕ 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;

уровень АЕ 2 – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;

уровень АЕ 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры**.

1. Откройте корпус панели управления.  
На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>
2. Перейдите в режим установщика (см. *Кнопка установщика, Страница 73*).
3. Введите код доступа установщика.

Уровень АЕ 3 – доступ установщиков с помощью **RPS для MAP**

1. Откройте корпус панели управления.  
На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>  
или  
Выполните авторизацию в RPS в качестве пользователя уровня АЕ 2 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, стр. 2 > RPS).
2. Установите соединение между панелью и RPS.

Уровень АЕ 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**

1. Выполните авторизацию пользователя-производителя в качестве пользователя уровня АЕ 2 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, страница 1 > техническое обслуживание, страница 3 > разрешения для производителя).
2. Откройте корпус сенсорной клавиатуры.  
На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>
3. Перейдите в режим установщика АЕ 3 (*Кнопка установщика, Страница 73*).
4. Выполните вход в сенсорную клавиатуру установщика, используя код доступа производителя (*Авторизация производителя, Страница 66*).
5. Установите соединение между панелью и RPS.

1) Активации устройства оповещения при открытии корпуса панели управления можно избежать, если доступ к уровню 3 защищен с помощью переключателей, блокировок (не менее 15 000 возможных вариантов) или с использованием других аналогичных способов.

#### Внутреннее устройство оповещения при открытии корпуса панели управления.

Необходимо предусмотреть внутреннее устройство оповещения, которое будет издавать сигнал при открытии корпуса панели управления, если система не поставлена на охрану.

1. Сирену необходимо связать со свободным выходом.
2. В списке элементов поведения сирены активируйте параметр **Include External Tamper Alarm Disarmed of Onboard Tamper**.

**Функции уровней доступа**

Назначение функций для уровней доступа 2 и 3 может быть изменено в **RPS для MAP**. Если владельцу нужно создать дополнительные разграничения пользовательского доступа, в системе можно выделять дополнительные уровни доступа: **User Manager > Permission Sets**

Общие разрешения	Уровень доступа			
	1	2	3	4
May silence speaker on touch keypad (Позволяет отключить динамик на сенсорной клавиатуре)		X	X	
May change own user passcode		X	X	X
May transmit/receive programming with RPS for MAP (Позволяет передавать/принимать программы с помощью RPS для MAP)			X	
May receive history with RPS for MAP (Позволяет принимать журнал с помощью RPS для MAP)			X	
May perform diagnostics with RPS for MAP (Позволяет выполнять диагностику с помощью RPS для MAP)			X	
May perform software updates with RPS for MAP (Позволяет обновлять программное обеспечение с помощью RPS для MAP)			X	X
<b>Разрешения уровня оператора</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May disable device			X	
May enable device			X	
May turn chime on/off		X	X	
May change schedule		X	X	
May edit blocking time		X	X	
<b>Разрешения уровня пользователя</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May add user		X	X	
May delete user		X	X	
May change user passcode		X	X	
<b>Разрешения уровня событий</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May clear internal alarm		X	X	
May clear external alarm		X	X	
May clear tamper			X	
May clear trouble		X	X	
May clear battery trouble			X	
May silence			X	

<b>Разрешения уровня удаленного обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May authorize manufacturer user		X	X	
May authorize RPS for MAP user (Позволяет авторизовать пользователя MAP для RPS)		X	X	
<b>Разрешения уровня постановки на охрану</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May arm area* (Позволяет ставить раздел на охрану*)		X	X	
May disarm area* (Позволяет снимать раздел с охраны*)		X	X	
Can disarm only if in alarm		X	X	
May bypass detectors			X	
May bypass detectors in area			X	
May unbypass detector		X	X	
May switch internal program on/off		X	X	
<b>Разрешения уровня статуса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May view area status		X	X	
May view device status		X	X	
May view duress alarm		X	X	
May view alarm count		X	X	
May view event memory		X	X	
May view MAP5000 panel history (Позволяет просматривать журнал панели MAP5000)		X	X	
May print MAP5000 panel history (Позволяет выводить на печать журнал панели MAP5000)		X	X	
May view MAP5000 panel version (Позволяет просматривать версию панели MAP5000)		X	X	
<b>Разрешения уровня обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May adjust touch keypad volume/brightness (Позволяет регулировать громкость/яркость сенсорной клавиатуры)		X	X	
May change output state		X	X	
May set date time			X	
May test bell		X	X	
May test motion detectors		X	X	
May walk test automatic points			X	

May walk test points			X	
----------------------	--	--	---	--

**Таблица 9.4:** Разрешения

\* Также с использованием PIN-кода для ввода по принуждению

**См.**

- Кнопка установщика, Страница 73
- Авторизация производителя, Страница 66

### 9.2.11

#### Дополнительные функции

В панели MAP5000 предусмотрены указанные ниже дополнительные функции, которые не влияют на ее работу.

##### Типы зон Technical и Fire и входы сигналов тревоги

Входы, назначенные для зоны (Point) устройства, можно запрограммировать в качестве зон типа Technical и Fire (см. Типы зон и оценка зон, Страница 67).

##### Внутренняя программа

Зоны с типом «Проникновение» можно назначить внутренней программе.

Если зоны назначены внутренней программе и внутренняя программа включена, в зонах возможно включение сигнализации в состоянии снято с охраны.

При срабатывании извещателя возникает внутренний сигнал тревоги.

Это приводит к срабатыванию только местной сигнализации без дистанционного оповещения.

##### Выходы для различных сценариев работы

Выходы панели MAP5000 можно использовать для реализации различных задач управления. В таком случае для выбранного выхода не должен быть назначен элемент поведения (выход не активируется в ходе нормальной работы панели).

##### Ручное управление выходом

- ▶ Выберите **Touch Keypad > Behavior > Outputs Available For Direct Command (Сенсорная клавиатура > Поведение > Доступные выходы для прямого управления)**.

##### Автоматически по расписанию

1. Используя мастер настройки расписания, введите время включения/выключения выхода.
2. В качестве действия выберите **Output ON** или **Output OFF**.
3. Расписание также можно редактировать с помощью сенсорной клавиатуры: **Schedule > Behavior > May Be Edited At Touch Keypad (Расписание > Поведение > Можно изменить на сенсорной клавиатуре)**.

##### Режим звуковой сигнализации

Если на сенсорной клавиатуре снятой с охраны системы активирован режим **Chime Mode (Режим звуковой сигнализации)**, срабатывание детектора проникновения с активированной функцией **Chime Mode Capable (Поддержка режима звуковой сигнализации)** приводит к подаче однократного звукового сигнала на сенсорной клавиатуре.

- ▶ Назначьте детектор **локальному разделу** сенсорной клавиатуры.

## 9.3 Требования в соответствии с SES

Это требование предусмотрено стандартом EN 50131, класс 3 (см. *Требования в соответствии с EN 50131, класс 3, Страница 81*). Отклонения от этого стандарта уже учтены в основных принципах работы панели MAP5000 и (или) описаны ниже.

### 9.3.1 Выбор настроек по умолчанию

1. В качестве набора значений по умолчанию выберите EN50131, класс 3 (см. *Программирование с использованием стандартов, Страница 65*).
2. Если панель MAP5000 не пройдет проверку на соответствие требованиям стандарта EN 50131 (класс 3), **не** продолжайте ее программировать.

#### См.

- *Типы зон и оценка зон, Страница 67*
- *Программирование с использованием стандартов, Страница 65*

### 9.3.2 Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны

Постановка на охрану без предупреждающего сигнала допускается в том случае, если предусмотрены технические или организационные меры, позволяющие убедиться в отсутствии людей в охраняемом разделе перед постановкой его на охрану.

- *См. Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны, Страница 84.*

#### Автоматическая постановка на охрану в заданное время с подачей предупреждающего сигнала

1. Запустите мастер настройки расписания, чтобы установить время постановки на охрану.
2. В качестве действия выберите **Arm Area(s) Using Exit Delay**.
3. Запрограммируйте длительность сигнала звукового предупреждения перед постановкой раздела на охрану: **Area Manager > Area > Exit Delay > Normal Delay Time**.
4. Деактивируйте параметр **Arm Only If Area Is Ready To Arm**.
5. Также можно запрограммировать автоматический обход детекторов.

#### Автоматическая постановка на охрану в заданное время без подачи предупреждающего сигнала

- Запустите мастер настройки расписания, чтобы установить время постановки на охрану.
- В качестве действия выберите **Arm Area(s) Immediately**.
- Также можно запрограммировать автоматический обход детекторов.

#### Автоматическая постановка на охрану после снятия с охраны без подачи предупреждающего сигнала

- Введите время, по истечении которого будет происходить автоматическая постановка участка на охрану после его снятия с охраны. **Area Manager > Area > Behavior > Automatic Arming after Disarming**.
- Также можно запрограммировать автоматический обход детекторов.

#### Снятие с охраны в заданное время

Из соображений безопасности автоматическое снятие с охраны **не** предусматривается.

#### См.

- *Автоматическая постановка на охрану / снятие с охраны, Страница 84*
- *Принудительная постановка на охрану с автоматическим обходом, Страница 84*

### 9.3.3

#### Пользовательский тип зоны «Сигнал действия по принуждению»

В соответствии с **директивой SES**, сигнал действия по принуждению не должен оказывать влияния на готовность к постановке на охрану.

Поэтому необходимо создать новый пользовательский тип зоны для сигнала действия по принуждению, поскольку сигнал действия по принуждению в **RPS для MAP** по умолчанию влияет на готовность к постановке на охрану.

1. Перейдите в раздел Point Manager > Point Types > Custom Point Types > Create > ... (Диспетчер зон > «Типы зон > Пользовательские типы зон > Создать > ...).
  2. Установите во всплывающем окне следующие параметры и подтвердите их нажатием кнопки «ОК».
    - Standard Point Type (Стандартный тип зоны): Duress (Silent) (Действие по принуждению (бесшумный))
    - Point type Name (Название типа зоны): например, Duress\_SES
  3. Задайте поведение в свойствах зоны Point Properties нового типа зоны:
    - Ready To Arm Consideration (Учитывать при готовности к постановке на охрану): NO
- Этот пользовательский тип зоны следует использовать во всех системах SES.

### 9.3.4

#### Разделы со временем блокировки

Для снятия раздела с охраны можно дополнительно настраивать время блокировки. Внешний сигнал тревоги в соответствующем разделе приводит к отмене настроек времени блокировки, т. е. снятие с охраны становится возможным.

1. В разделе **Area** (area manager) выберите необходимую модель **Time Model**. Обратите внимание, в указанный промежуток времени снятие с охраны невозможно.
2. Модель времени **Time Model** состоит из моделей дня **Day Models**. При необходимости пользователь может менять модели или создавать их.
3. При наличии соответствующих прав пользователь может заблаговременно (максимум за 7 дней) изменить время блокировки с помощью сенсорной клавиатуры. **User Manager > Permission Sets > Operations Category > May Edit Blocking Time**

### 9.3.5

#### Уровни доступа

В стандартной конфигурации предусмотрено четыре уровня доступа (AE):

- уровень AE 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;
- уровень AE 2A – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;
- уровень AE 2B – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;
- уровень AE 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры** или **RPS для MAP**;
- уровень AE 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**.

Уровень 2A связан с уровнем 2B.

#### Выбор уровня доступа

уровень AE 1 – открытый доступ без использования авторизации/кода доступа;  
уровень AE 2A – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;  
уровень AE 2B – доступ пользователей, требуется код доступа пользователя;  
уровень AE 3 – доступ установщиков посредством **сенсорной клавиатуры**.

1. Откройте корпус панели MAP.  
На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>
2. Перейдите в режим установщика (см. *Кнопка установщика, Страница 73*).

3. Введите код доступа установщика.

Уровень АЕ 3 – доступ установщиков с помощью **RPS для MAP**

1. Откройте корпус панели MAP.

На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>  
или

Выполните авторизацию в RPS в качестве пользователя уровня АЕ 2 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, стр. 2 > RPS).

2. Установите соединение между панелью MAP5000 и RPS для MAP.

Уровень АЕ 4 – доступ производителей с использованием **RPS для MAP**

1. Выполните авторизацию пользователя-производителя в качестве пользователя уровня АЕ 3 с соответствующими разрешениями (сенсорная клавиатура: главное меню, страница 1 > техническое обслуживание, страница 3 > разрешения для производителя).
2. Откройте корпус панели MAP.  
На 3 секунды будет активировано внутреннее устройство оповещения.<sup>1</sup>
3. Перейдите в режим установщика АЕ 3 (*Кнопка установщика, Страница 73*).
4. Выполните вход в сенсорную клавиатуру установщика, используя код доступа производителя (*Авторизация производителя, Страница 66*).
5. Установите соединение между панелью MAP5000 и RPS для MAP.

1) Активации устройства оповещения при открытии корпуса панели MAP можно избежать, если доступ к уровню 3 защищен с помощью переключателей, замков (не менее 15 000 возможных вариантов) либо других механизмов, которые обеспечивают эквивалентный уровень безопасности.

#### **Внутреннее устройство оповещения при открытии корпуса панели управления.**

Необходимо предусмотреть внутреннее устройство оповещения, которое будет издавать сигнал при открытии корпуса панели управления, если система не поставлена на охрану.

1. Сирену необходимо связать со свободным выходом.
2. В списке элементов поведения сирены активируйте параметр **Include External Tamper Alarm Disarmed of Onboard Tamper**.

#### **Функции уровней доступа**

Назначение функций для уровней доступа 2 и 3 может быть изменено в **RPS для MAP**.

Если владельцу нужно создать дополнительные разграничения пользовательского доступа, в системе можно выделять дополнительные уровни доступа: **User Manager >**

#### **Permission Sets**

Общие разрешения	Уровень доступа				
	1	2A	2B	3	4
May silence buzzer on touch keypad (Позволяет отключить зуммер на сенсорной клавиатуре)	X	X	X	X	
May change own user passcode		X	X	X	X



May transmit/receive programming with RPS for MAP (Позволяет передавать/принимать программы с помощью RPS для MAP)				X	
May receive history with RPS for MAP (Позволяет принимать журнал с помощью RPS для MAP)				X	
May perform diagnostics with RPS for MAP (Позволяет выполнять диагностику с помощью RPS для MAP)				X	
May perform software updates with RPS for MAP (Позволяет обновлять программное обеспечение с помощью RPS для MAP)					X
<b>Разрешения уровня оператора</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May disable device				X	
May enable device				X	
May turn chime on/off			X	X	
May change schedule			X	X	
May edit blocking time			X	X	
<b>Разрешения уровня пользователя</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May add user			X	X	
May delete user			X	X	
May change user passcode			X	X	
<b>Разрешения уровня событий</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May clear internal alarm			X	X	
May clear external alarm			X	X	
May clear tamper				X	
May clear trouble				X	
May clear battery trouble				X	
May silence			X	X	
<b>Разрешения уровня удаленного обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May authorize manufacturer user				X	
May authorize RPS for MAP user (Позволяет авторизовать пользователя MAP для RPS)			X	X	
<b>Разрешения уровня постановки на охрану</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May arm area* (Позволяет ставить раздел на охрану*)		X	X	X	

May disarm area* (Позволяет снимать раздел с охраны*)			X	X	
Can disarm only if in alarm			X	X	
May bypass detectors				X	
May bypass detectors in area			X	X	
May unbyypass detector		X	X	X	
May switch internal program on/off			X	X	
<b>Разрешения уровня статуса</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May view area status		X	X	X	
May view device status		X	X	X	
May view duress alarm		X	X	X	
May view alarm count		X	X	X	
May view event memory		X	X	X	
May view MAP5000 panel history (Позволяет просматривать журнал панели MAP5000)			X	X	
May print MAP5000 panel history (Позволяет выводить на печать журнал панели MAP5000)			X	X	
May view MAP5000 panel version (Позволяет просматривать версию панели MAP5000)		X	X	X	
<b>Разрешения уровня обслуживания</b>	<b>1</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
May adjust touch keypad volume/brightness (Позволяет регулировать громкость/яркость сенсорной клавиатуры)			X	X	
May change output state			X	X	
May set date time				X	
May test bell			X	X	
May test motion detectors		X	X	X	
May walk test automatic points				X	
May walk test points				X	

Таблица 9.5: Разрешения SES

\* Также с использованием PIN-кода для ввода по принуждению

**См.**

- Кнопка установщика, Страница 73
- Авторизация производителя, Страница 66

### 9.3.6

## Контроль несанкционированного вскрытия устройства

### Датчик вскрытия корпуса и датчик снятия со стены

- ▶ При установке корпуса и контакта несанкционированного вскрытия устройства следует учесть необходимость обнаружения снятия панели MAP5000 со стены (см. *Установка корпуса, Страница 22* и *Установка и подключение контакта вскрытия корпуса (тампера), Страница 57*).

### Контроль расположения панели

Необходимо предусмотреть подачу внешнего сигнала тревоги с помощью сирены или коммуникатора в соответствии с *Сирены и коммуникатор в соответствии с EN50131, класс 3, Страница 72*.

1. В случае вариантов А, В и С с коммуникаторами классов 3 и 4 необходимо обеспечивать контроль участка для панели MAP5000 сразу после постановки на охрану одного или нескольких разделов.  
В случае варианта D с коммуникатором класса 5 контроль участка можно не обеспечивать.
2. Контроль участка необходимо организовать как часть функций самой системы защиты от проникновения. При этом необходимо обеспечить соблюдение требований EN, выдвигаемых к снятию системы с охраны.

Контроль участка также можно организовать с привлечением охранников, которые гарантируют своевременное выявление рисков для безопасности.

### Типы конструкции коммуникаторов в соответствии с SES

Предусмотрены следующие каналы дистанционной передачи сигналов тревоги:

- подключение по требованию с функцией контроля каждые 25 часов (AÜA-B25) или каждые 5 часов (AÜA-B5);
- постоянное подключение с функцией контроля каждые 3 минуты (AÜA-S180) или каждые 20 секунд (AÜA-S20).

Типы		Процедура передачи
EN 50131	SES	
Класс 1	AÜA-B25	Подключение по требованию с контролем каждые 25 часов и голосовым оповещением
Класс 2		Подключение по требованию с контролем каждые 25 часов и упрощенной цифровой передачей
Класс 3		Подключение по требованию с контролем каждые 25 часов и обычной цифровой передачей
Класс 4	AÜA-B5	Подключение по требованию с контролем каждые 5 часов и обычной цифровой передачей
Класс 5	AÜA-S180	Постоянное подключение с контролем каждые 180 секунд и цифровой передачей
Класс 6	AÜA-S20	Постоянное подключение с контролем каждые 20 секунд и цифровой передачей

**Таблица 9.6:** Типы коммуникаторов

## 9.4 Аварийное оповещение

ICP-MAP5000-COM имеет встроенную функцию аварийного оповещения.

Она может использоваться в системах передачи сигналов тревоги EN по стандарту 50136-2 SP4 или DP3. Для передачи сигнала тревоги согласно стандарту DP3, необходимо предусмотреть беспроводной резервный канал передачи.

В случае сбоя основного подключения к приемнику, ICP-MAP5000-COM подключается к резервному приемнику с помощью резервного канала передачи.

Информация о неисправности основного канала передачи передается на резервный приемник и отображается на сенсорной клавиатуре.

ICP-MAP5000-COM может передать отчет любому приемнику сигналов тревоги, которые поддерживает следующие протоколы:

- VdS 2465-S2;
- SIA DC-09 (TCP/IP и UDP/IP);
- Conettix IP

Пользователь напрямую оповещается о неисправностях в каналах передачи с помощью сенсорной клавиатуры MAP5000.

ICP-MAP5000-COM реализует контроль уровня 1 для каналов Ethernet и беспроводной сети.

ICP-MAP5000-COM контролирует связь с каналом Ethernet и опрашивает беспроводную сеть для проверки подключения, уровня сигнала и состояния входа в систему.

Коммуникатор в ICP-MAP5000-COM используется в качестве системы сквозного доступа. Центр управления, к которому подключена панель MAP5000, должен подтвердить доступность системы передачи сигнала тревоги.

В целях обеспечения информационной безопасности ICP-MAP5000-COM предоставляет возможность зашифрованной передачи (AES 128, 192, 256).

Для предоставления безопасности защиты от подмены, начальный ключ должен быть введен вручную в программу настройки RPS для MAP.

## 9.5 Журнал регистрации событий

Для журнала событий панели MAP5000 с помощью **RPS для MAP** можно настроить регистрацию от 500 до 5000 записей.

Для функционала SPT имеется дополнительный журнал на 1000 записей.

Оба журнала ведутся независимо друг от друга и не влияют друг на друга.

В обоих журналах события обязательные события не могут быть удалены или перезаписаны необязательными событиями.

Для обоих журналов длительность не ограничена. Это означает, что события хранятся в течение неограниченного периода времени и не утрачиваются в случае потери питания панели MAP5000.









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Нидерланды

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Решения в сфере управления зданиями для улучшения качества жизни**

202412120942