

Биометрические системы TBS

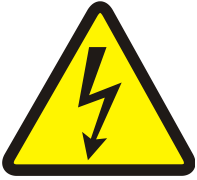
Инструкция по монтажу и установке терминалов/станций/мини-считывателей

ПРИМЕЧАНИЕ: Последняя версия этого документа всегда доступна на сайте ААМ Системз в разделе Документации <http://www.aamsystems.ru/podderzhka/documentaciya/> или по запросу в отдел Технической поддержки

Версия	Релиз	Автор	Комментарий
1	13 мая, 2014	ТМ/НМ	Первая версия
2	12 апреля, 2017	ТМ/НМ	Добавлены разделы для TCOM301 и SC+
3	8 августа, 2017	Фомин А.	Первая русскоязычная версия документации



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ ИНСТРУКЦИЙ. НАРУШЕНИЕ ЭТОГО УСЛОВИЯ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТЬ.

Запрещается включать питание системы до полного окончания монтажа оборудования. Невыполнение этого условия может повлечь за собой причинение вреда здоровью или смерть персонала, повреждение оборудования без возможности дальнейшего восстановления.

- Перед началом установки убедитесь, что источник напряжения, предназначенный для питания оборудования, выключен.
- Перед подключением источника питания убедитесь, что выходное напряжение источника соответствует спецификации оборудования.



© 2017 ООО "Компания ААМ Системз"

Авторские права защищены. Без письменного разрешения ООО "Компания ААМ Системз" не может быть воспроизведена ни одна часть этого документа, ни в какой форме и никакими средствами – ни печатными, ни электронными, ни механическими, включая фотокопирование и запись, в том числе на магнитную ленту, сохранение на накопителях или в информационно-поисковых системах.

Хотя этот документ готовился очень тщательно с использованием нескольких этапов проверки, компания ООО "Компания ААМ Системз" не исключает вероятности наличия ошибок и упущений или даже ущерба, который может повлечь за собой использование содержащейся в этом документе информации, либо входящих в комплект программ или исходного кода.

Ни издатель, ни автор не несут никакой ответственности за потерю прибыли или иной реальный или мнимый коммерческий ущерб, прямо или косвенно вызванный этим документом.



Содержание

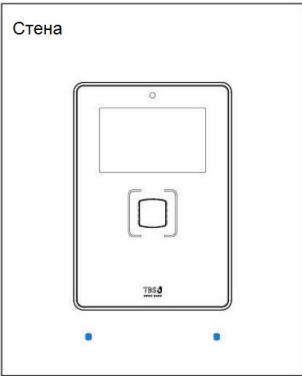
1	3D-Terminal и 2D+ Terminal.....	4
1.1	Открытие устройства	4
1.2	Закрывание устройства	5
1.3	Установка в бетонную или кирпичную стену.....	6
1.4	Установка в пустотелую стену	7
1.5	Установка на стену.....	8
1.6	Механический монтаж устройства	9
1.7	Электрическое подключение и кабельные соединения.....	10
2	2D-Station и 1D/2D-Terminal.....	11
2.1	Открытие устройства	11
2.2	Закрывание устройства	12
2.3	Установка в бетонную или кирпичную стену.....	13
2.4	Установка на стену.....	14
2.5	Электрическое подключение и кабельные соединения.....	15
3	1D-Card Station, 2D-Mini и 2D-Mini Home	17
3.1	Открытие и закрывание устройства	17
3.2	Установка в бетонную или кирпичную стену	17
3.3	Настенная установка (только для 1D-Card Station).....	18
3.4	Электрическое подключение и кабельные соединения	18
4	Подключение внешних компонентов	19
4.1	TBS SmartController	19
4.2	SmartController+	20
4.3	TBS RelayBoard.....	21
4.1	Подключение сторонних контроллеров	22
4.4.1	Подключение интерфейса Wiegand.....	22
4.4.2	Подключение RS-232	22
4.4.3	Подключение RS-485.....	22



1 3D-Terminal и 2D+ Terminal

1.1 Открывание устройства

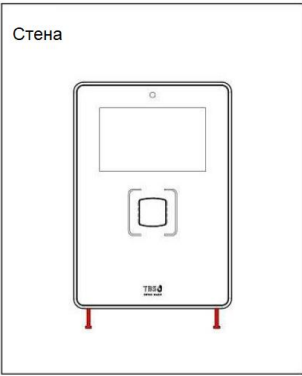
- 1



Стена

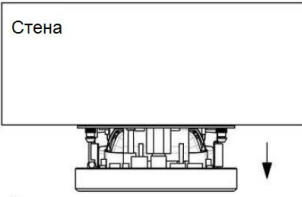
Разблокировать (1)
 Два глухих болтика под шестигранный ключ на 2.5 располагаются снизу корпуса (обозначены синим цветом).

ПРИМЕЧАНИЕ:
 Если в комплекте нет болтов, то пропустите этот шаг.
- 2



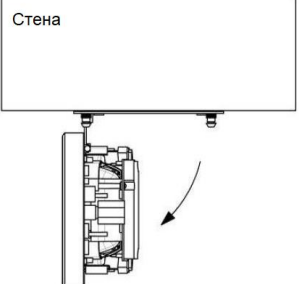
Стена

Разблокировать (2)
 Вкрутите болты в отверстия снизу корпуса. Чтобы разблокировать, потяните оба винта вниз до упора и удерживайте.
- 3



Стена

Открыть (1)
 Выдвиньте устройство, потянув на себя до упора.
- 4



Стена

Открыть (2)
 Поверните влево на 90 градусов.

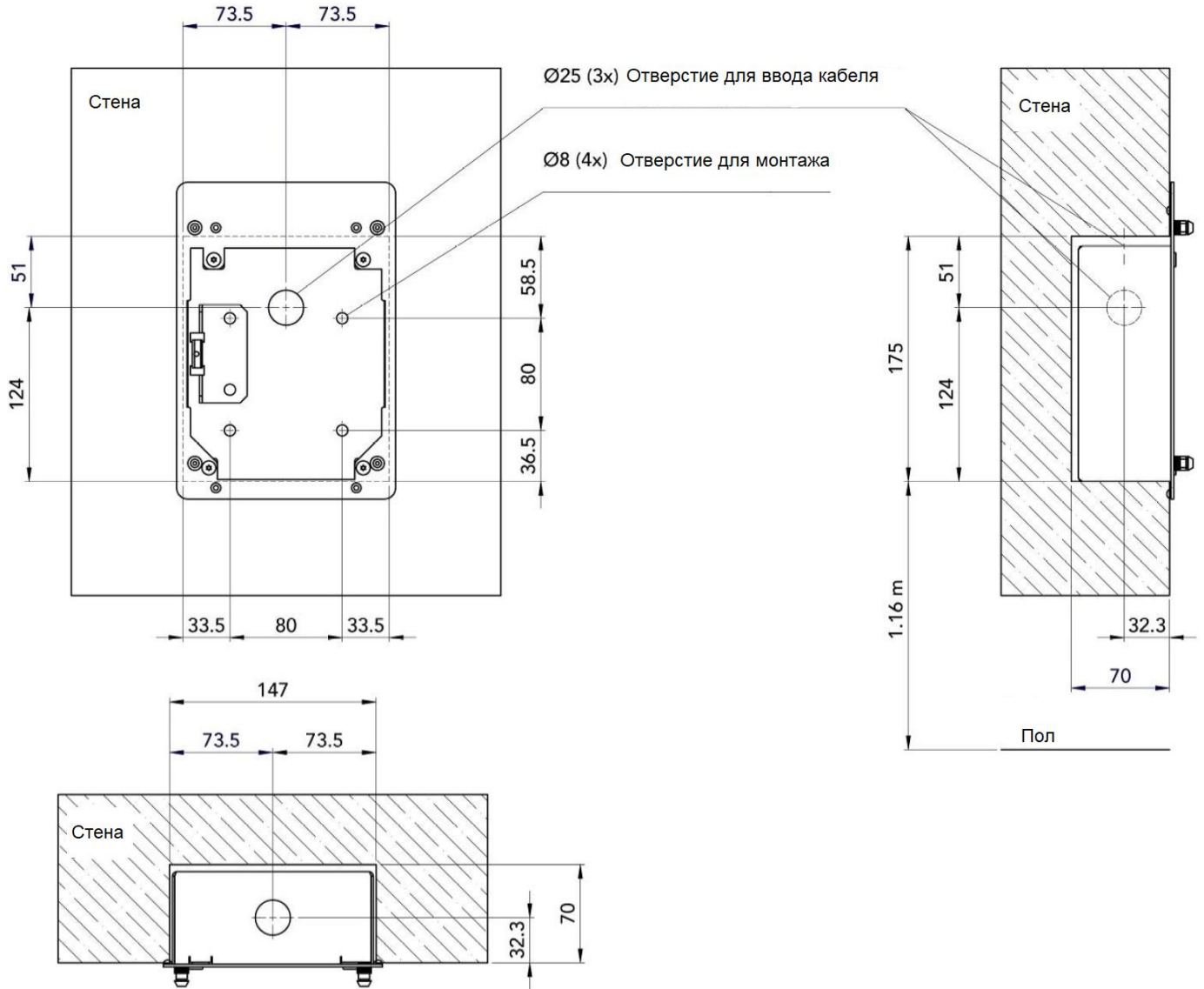
1.2 Закрывание устройства

- 1**
- 
- Стена
- Закреть (1)**
Потяните петлю с левой стороны до упора, затем поверните устройство внутрь, чтобы его передняя панель была параллельна стене.
- 2**
- 
- Стена
- Закреть (2)**
Переместите переднюю панель параллельно стене, пока она не закроется (до щелчка).
- 
- Стена
- 3**
- Заблокировать**
Маленькие глухие болтики (шестигранный ключ на 2.5) должны быть вкручены в левое и правое отверстие снизу.
- ПРИМЕЧАНИЕ:**
Шаг обязателен для наружного использования!
Если в комплекте нет болтов, то пропустите этот шаг.

ВАЖНО:

Во избежание повреждений и электрического короткого замыкания, пожалуйста, что провода и металлические части не упираются электронные платы внутри устройства, особенно в нижней его части!

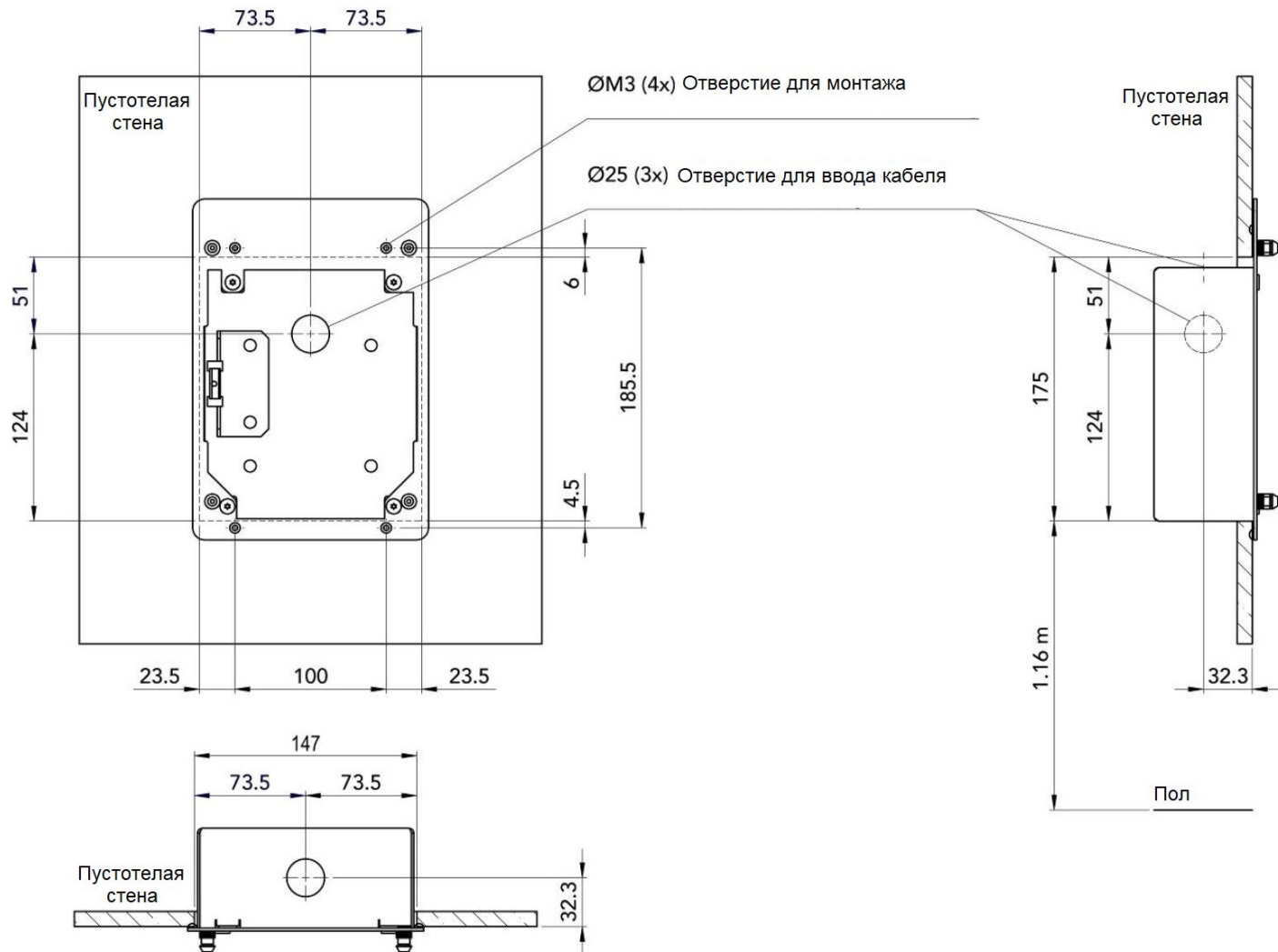
1.3 Установка в бетонную или кирпичную стену



Рекомендуемая высота: 1.16 м



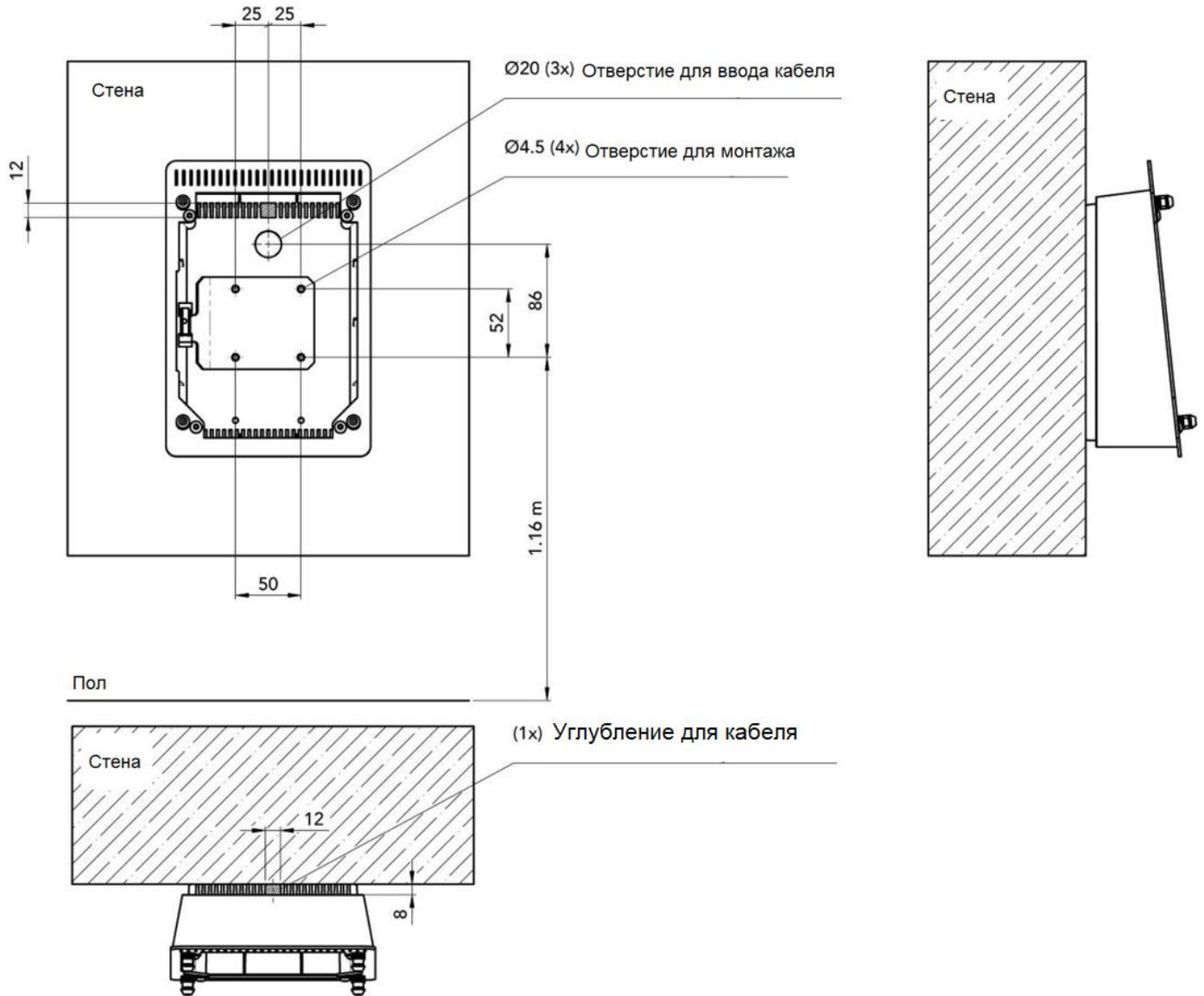
1.4 Установка в пустотелую стену



Рекомендуемая высота: 1.16 м



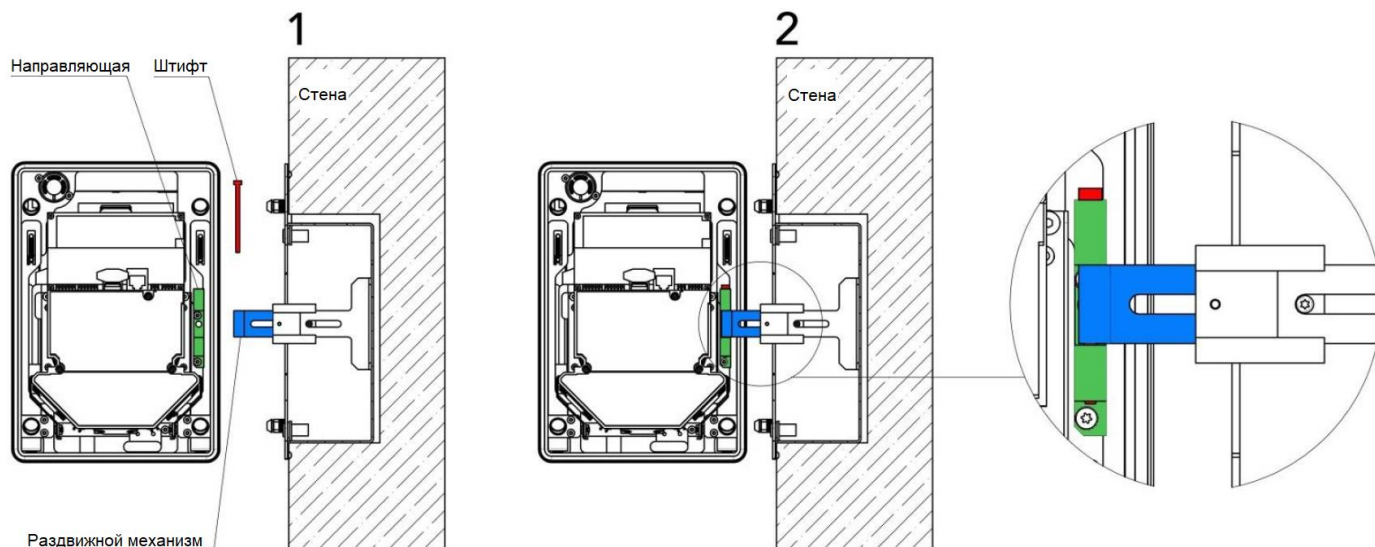
1.5 Установка на стену



Рекомендуемая высота: 1.10 м



1.6 Механический монтаж устройства



1. Выравнивание и позиционирование
Держите штифт (красный) готовым и вытащите ползунок (синий) из коробки
2. Присоединить и заблокировать
Вставьте ползунок (синий) в механизм (зеленый) и заблокируйте штифтом (красный)

1.7 Электрическое подключение и кабельные соединения

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Пожалуйста, не подавайте питание на устройство до тех пор, пока не будет выполнено подключение всех проводов!

В противном случае вы рискуете повредить платы внутри устройства.

Используйте сетевой кабель 5-ой категории (Cat5e) или выше.

Чтобы вставить провода в клеммы платы, пожалуйста, зачистите изоляцию жил на ~5 мм.

Для извлечения проводников из клемм требуется шлицевая отвертка на 1.5 мм.

Вставьте ее в соответствующее квадратное отверстие перед извлечением кабеля для разблокировки защелки.

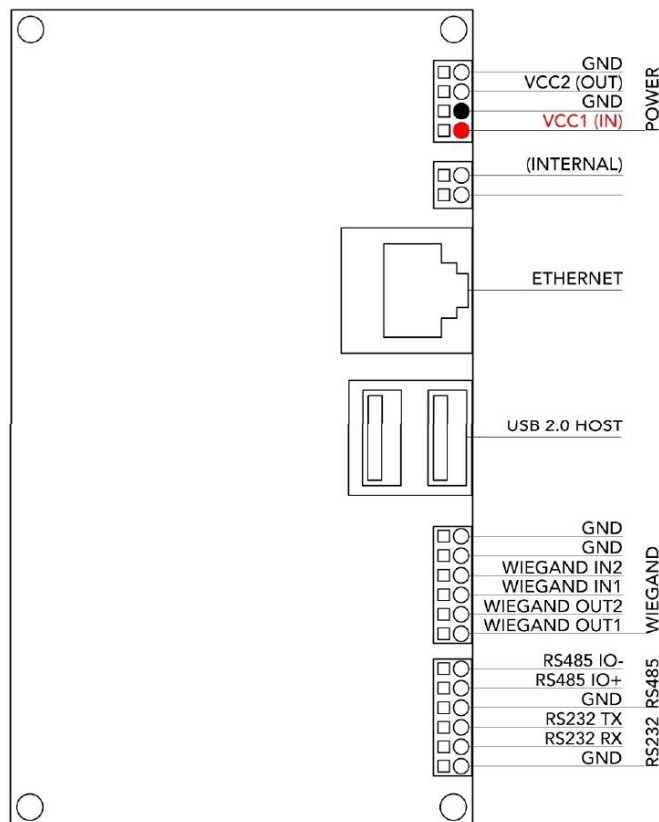
ВАЖНО:

Вытаскивание проводов без разблокировки защелки может привести к повреждению клемм платы! Клеммные колодки не могут быть отремонтированы и потребуется замена всей платы.

На такое повреждение гарантия TBS и AAM Системз не распространяется!

Плата TPRO

Клеммные колодки платы:



2 2D-Station и 1D/2D-Terminal

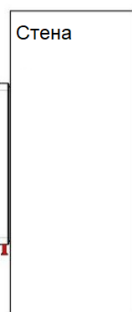
2.1 Открывание устройства

1

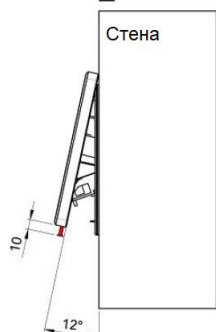


Разблокировать

Выкрутите два болтика (красные) при помощи шестигранного ключа на 2 примерно на 10 мм.



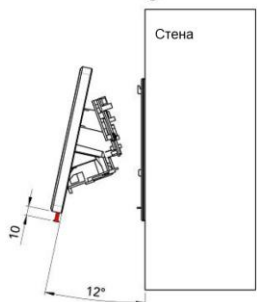
2



Открыть

Приподнимите нижнюю часть так, чтобы она была под углом $\sim 12^\circ$ к вертикали, после чего аккуратно сдвиньте вниз. Пожалуйста, не тяните слишком сильно!

3



Извлечь

Аккуратно извлеките устройство из задней крышки. Если необходимо, отключите все провода.

2.2 Закрывание устройства

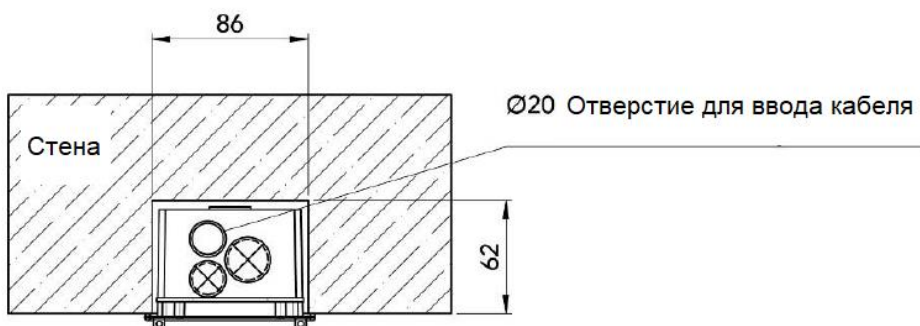
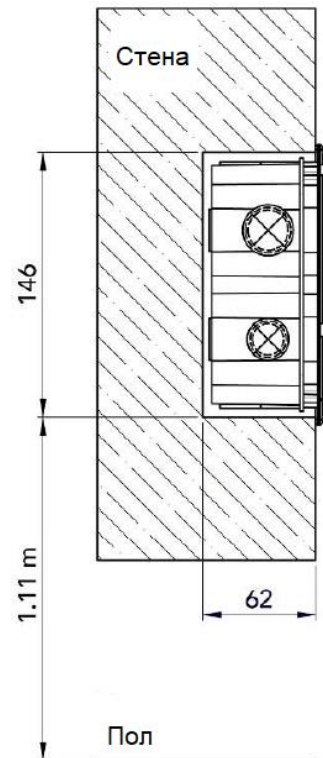
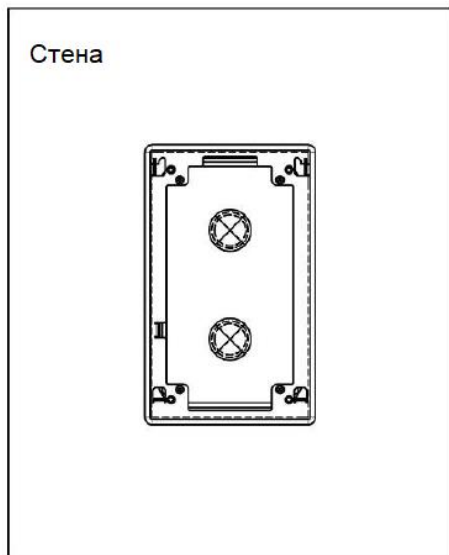
	<p>Выравнивание и позиционирование Выкрутите два болтика (красные) при помощи шестигранного ключа на 2 примерно на 10 мм.</p>
	<p>Вставить Вставьте устройство в верхнюю часть задней крышки. Держите устройство под углом ~12° к вертикали.</p>
	<p>Закреть Слегка нажмите на нижнюю часть устройства в направлении задней крышки.</p>
	<p>Заблокировать Вкрутите оба болтика при помощи шестигранного ключа на 2 в корпус устройства.</p>

ВАЖНО:

Пожалуйста, не нажимайте слишком сильно! Проследите, что провода не упрутся в электронные платы! Постарайтесь сделать так, чтобы длина кабелей внутри устройства была минимально возможной. Не прокладывайте посторонние кабели через устройство!



2.3 Установка в бетонную или кирпичную стену



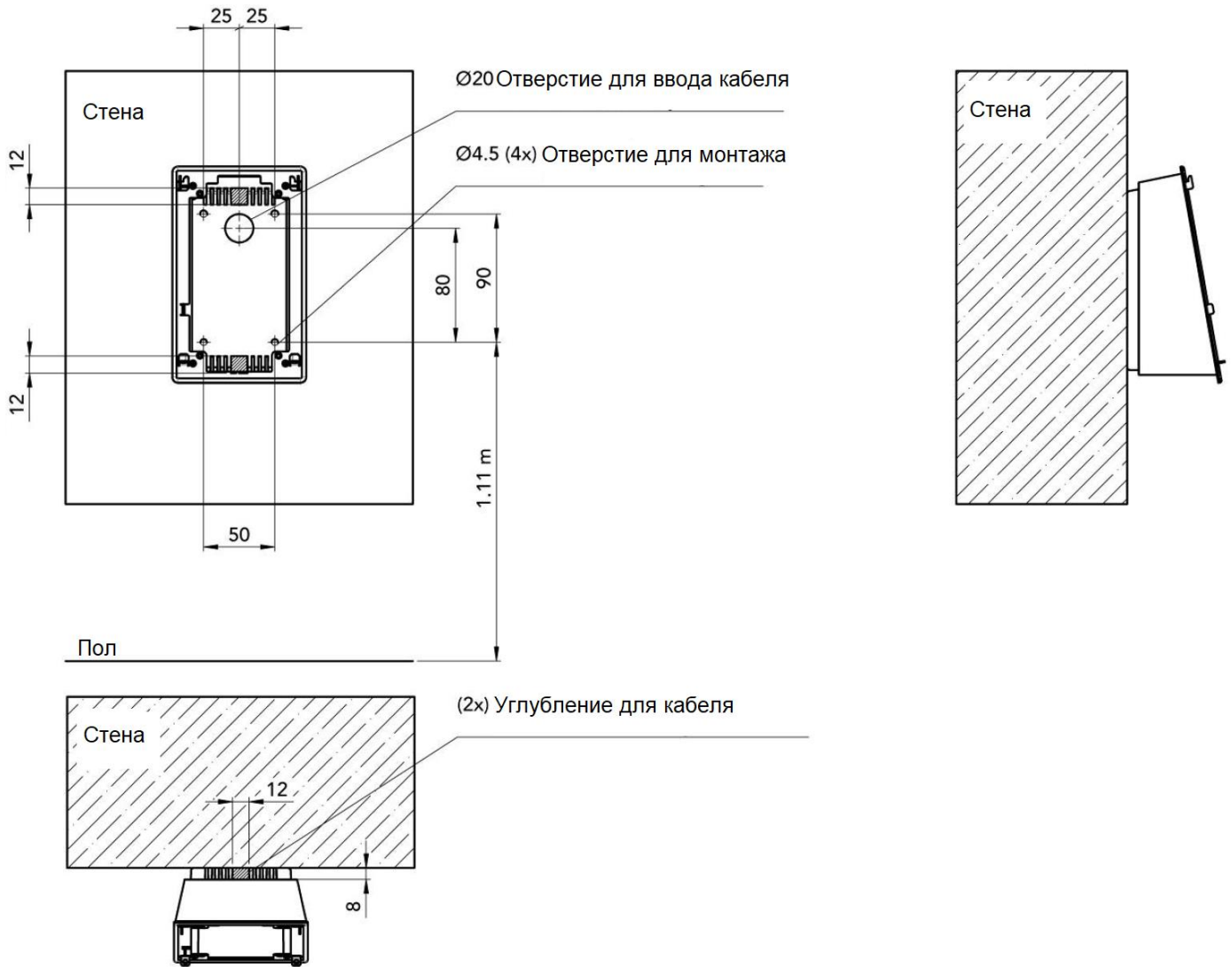
Рекомендуемая высота: 1.16 м

ВАЖНО:

Настоятельно рекомендуется использовать верхнее отверстие для ввода кабеля. Пожалуйста, не используйте отверстие, обозначенное ⊗ (см. выше)



2.4 Установка на стену



Рекомендуемая высота: 1.10 м



2.5 Электрическое подключение и кабельные соединения

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Пожалуйста, не подавайте питание на устройство до тех пор, пока не будет выполнено подключение всех проводов!

В противном случае вы рискуете повредить платы внутри устройства.

Используйте сетевой кабель 5-ой категории (Cat5e) или выше.

Чтобы вставить провода в клеммы платы, пожалуйста, зачистите изоляцию жил на ~5 мм.

Для извлечения проводников из клемм требуется шлицевая отвертка на 1.5 мм.

Вставьте ее в соответствующее квадратное отверстие перед извлечением кабеля для разблокировки защелки.

ВАЖНО:

Вытаскивание проводов без разблокировки защелки может привести к повреждению клемм платы! Клеммные колодки не могут быть отремонтированы и потребуется замена всей платы.

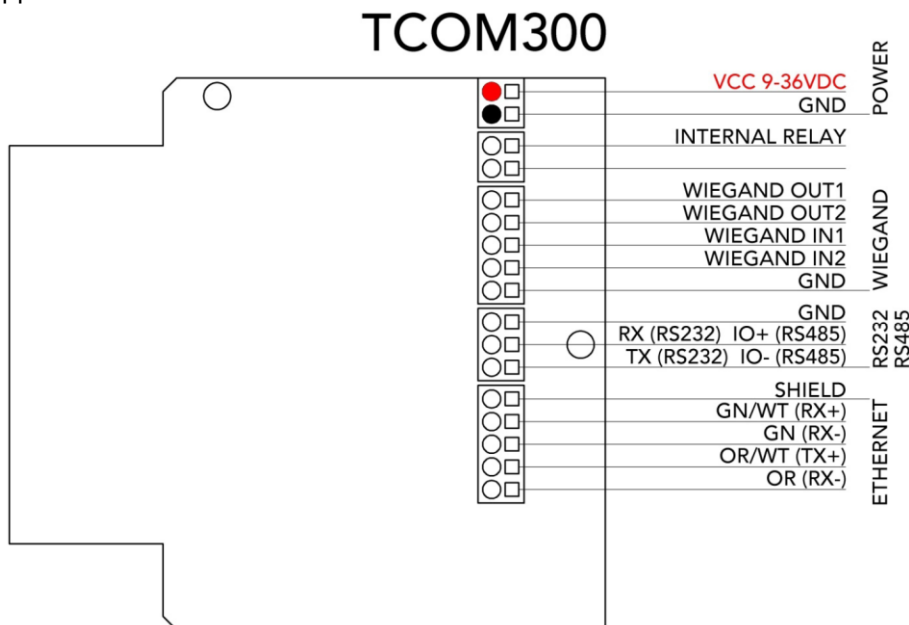
На такое повреждение гарантия TBS и AAM Системз не распространяется!

Плата TCOM300

До февраля 2016 года все устройства TBS 2D оснащались платами 'TCOM300'.

На наклейке обозначается тип установленной платы.

Клеммные колодки платы:



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

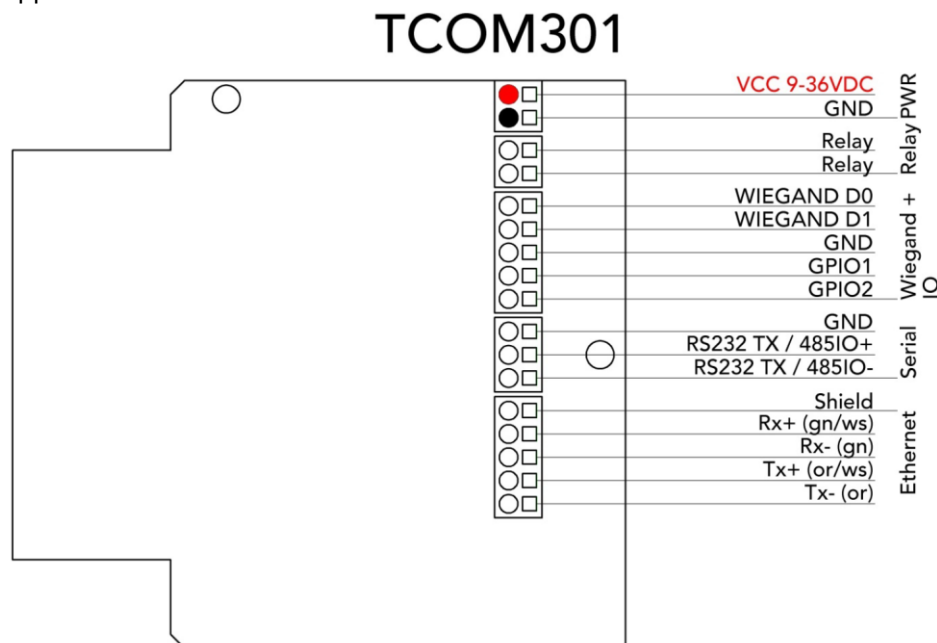
Функционал 'Wiegand IN' на данный момент не поддерживается прошивкой.



TCOM301

Начиная с марта 2016 года все устройства TBS 2D оснащаются платами 'TCOM301'.
На наклейке обозначается тип установленной платы.

Клеммные колодки платы:



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Разъем для Wiegand был изменен:

GND теперь располагается непосредственно возле разъемов Wiegand OUT. Более того, Wiegand IN больше недоступен и заменен двумя портами GPIO.

ВАЖНО:

Порты GPIO по умолчанию сконфигурированы как GPIN (входы)!

При необходимости это можно адаптировать к другим требованиям (выходы) путем изменения прошивки.

Спецификация для входов GPIN:

- максимальное входное напряжение 5 вольт постоянного тока
- требуется определение уровня логического 0 и 1 на входе (нет встроенных Pull up / Pull down функций).

Это означает, что управляющие сигналы от внешнего контроллера могут подаваться непосредственно на соответствующий вход.

Для подключения к внешним переключателям, таким как кнопки выхода и т.д., требуется подключить соответствующий вход к земле через резистор (Pull down resistor). Это обеспечит определенный уровень сигнала при выключенном состоянии кнопки (НО).

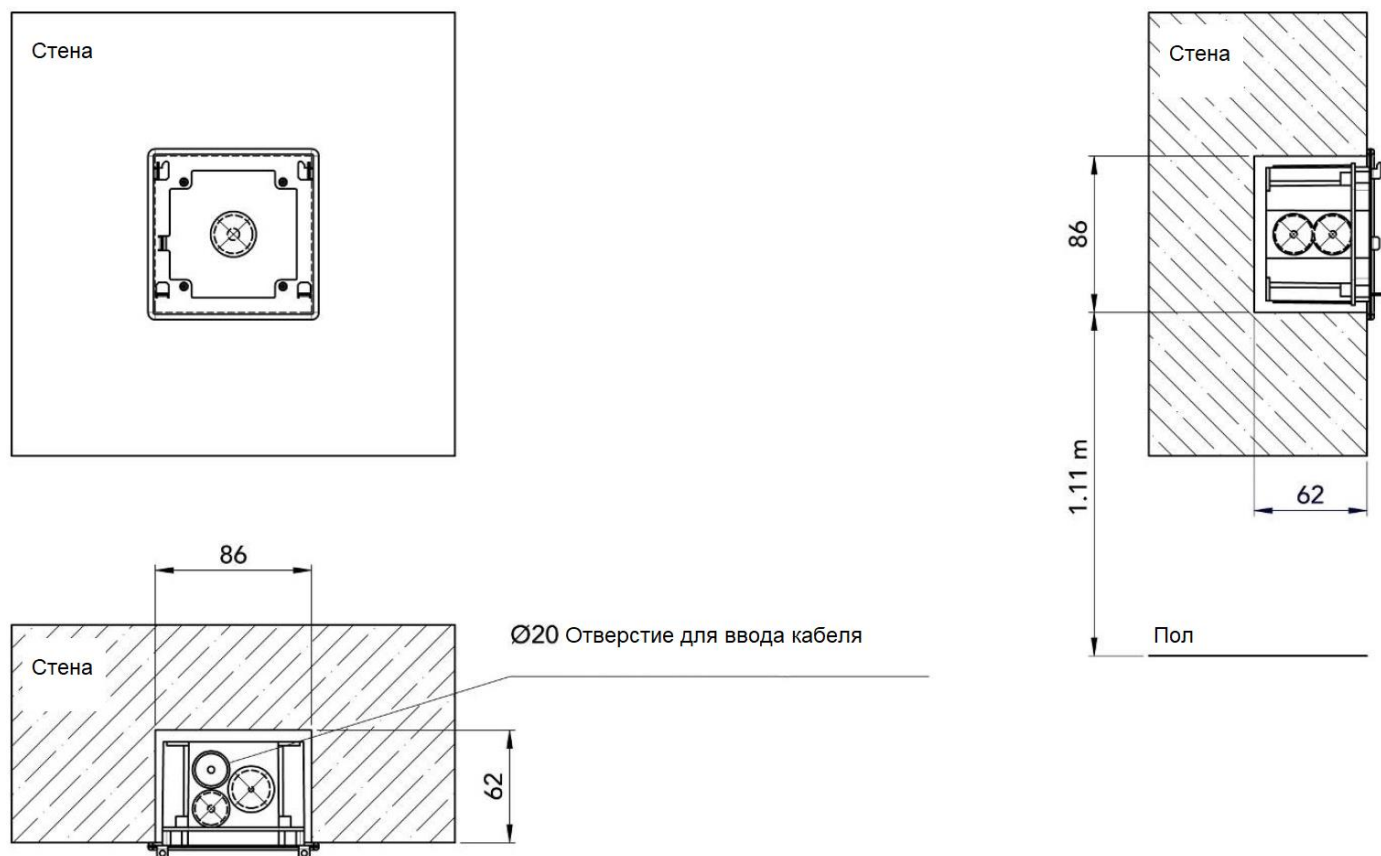


3 1D-Card Station, 2D-Mini и 2D-Mini Home

3.1 Открывание и закрытие устройства

Пожалуйста, следуйте инструкциям, приведенным в главе [→2.2](#) и [→2.3](#).

3.2 Установка в бетонную или кирпичную стену



Рекомендуемая высота: 1.16 м

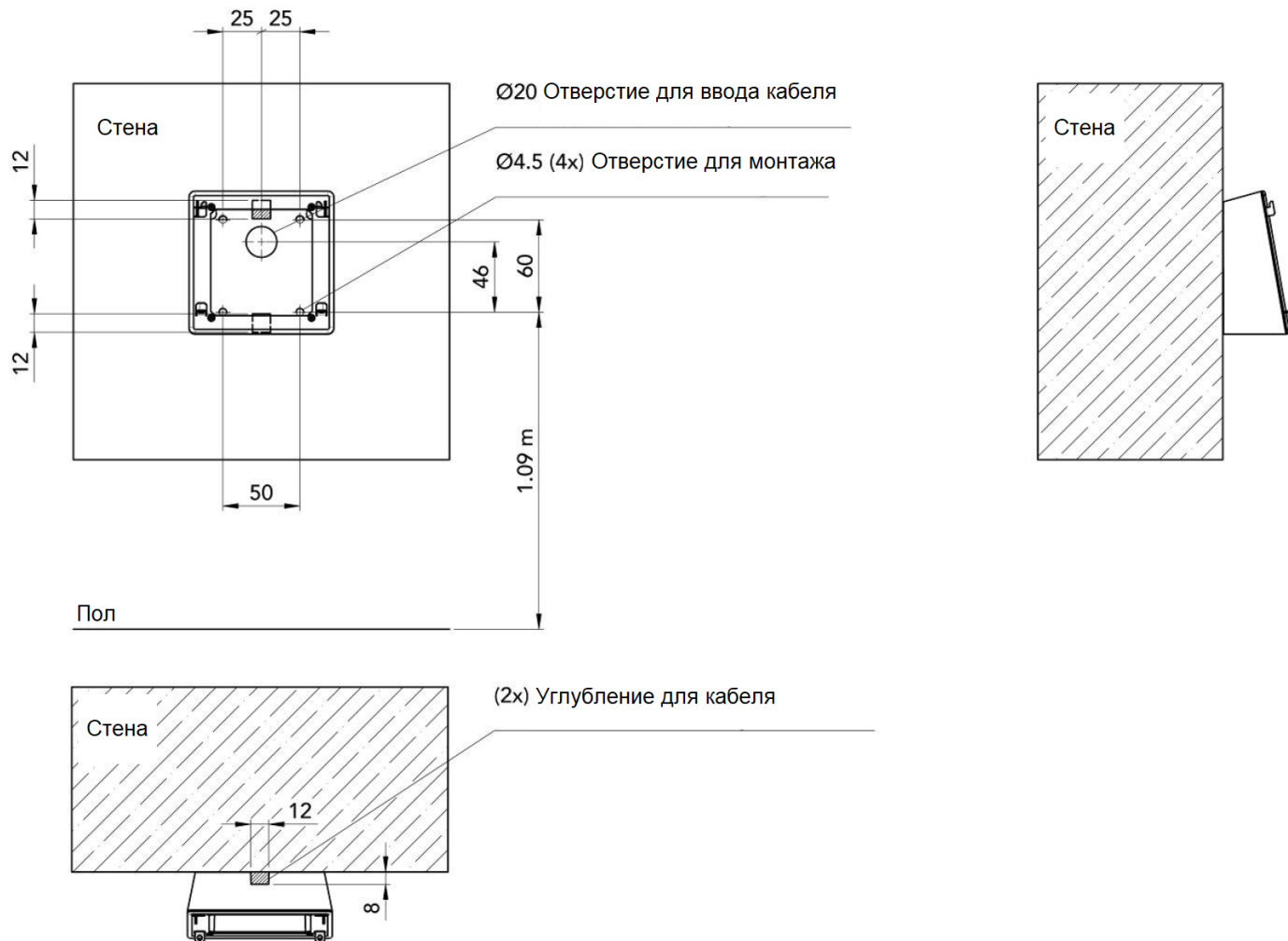
ВАЖНО:

Настоятельно рекомендуется использовать верхнее отверстие для ввода кабеля.

Пожалуйста, не используйте отверстие, обозначенное ⊗ (см. выше)



3.3 Настенная установка (только для 1D-Card Station)



Рекомендуемая высота: 1.10 м

3.4 Электрическое подключение и кабельные соединения

Пожалуйста, следуйте инструкциям, приведенным в главе [→2.5](#).



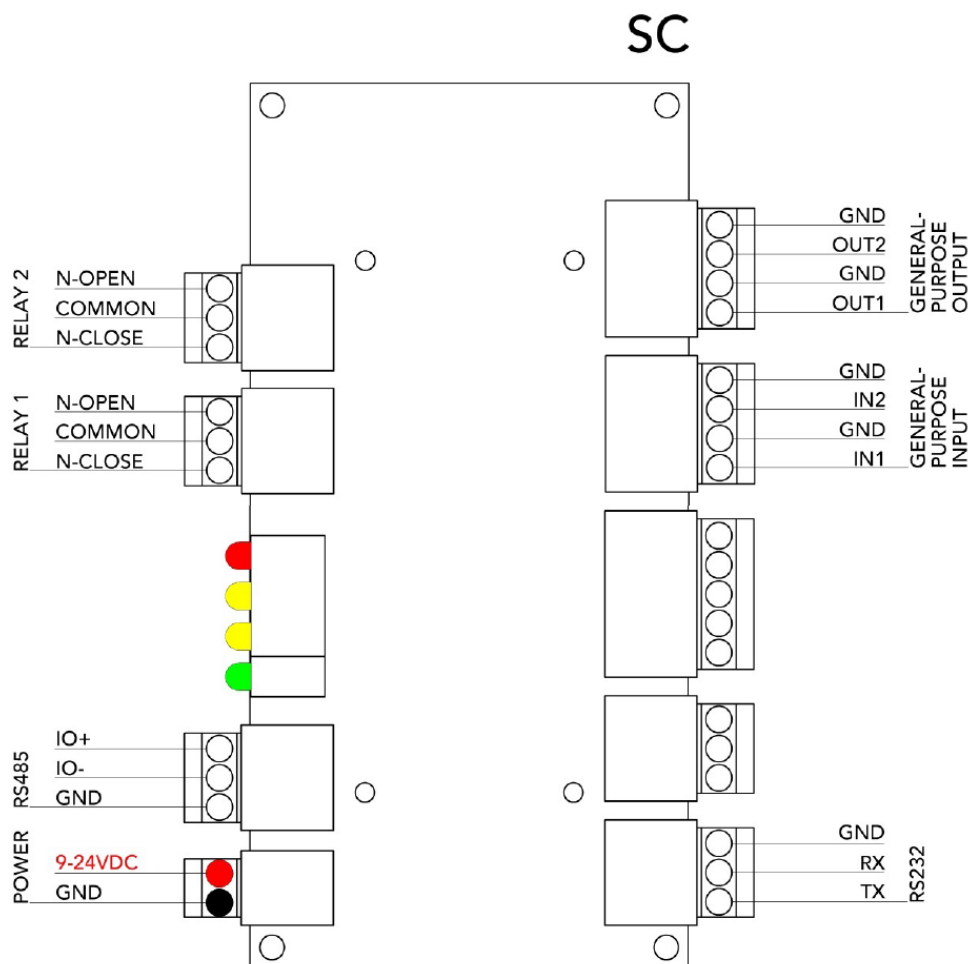
4 Подключение внешних компонентов

TBS предлагает несколько решений для контроллеров. Они используют интерфейс RS-485 для связи с устройствами TBS.

Подключите шлейф RS-485 от устройства к контроллеру следующим образом:

- Устройство IO+ → Контроллер IO+
- Устройство IO- → Контроллер IO-
- Устройство GND → Контроллер GND

4.1 TBS SmartController

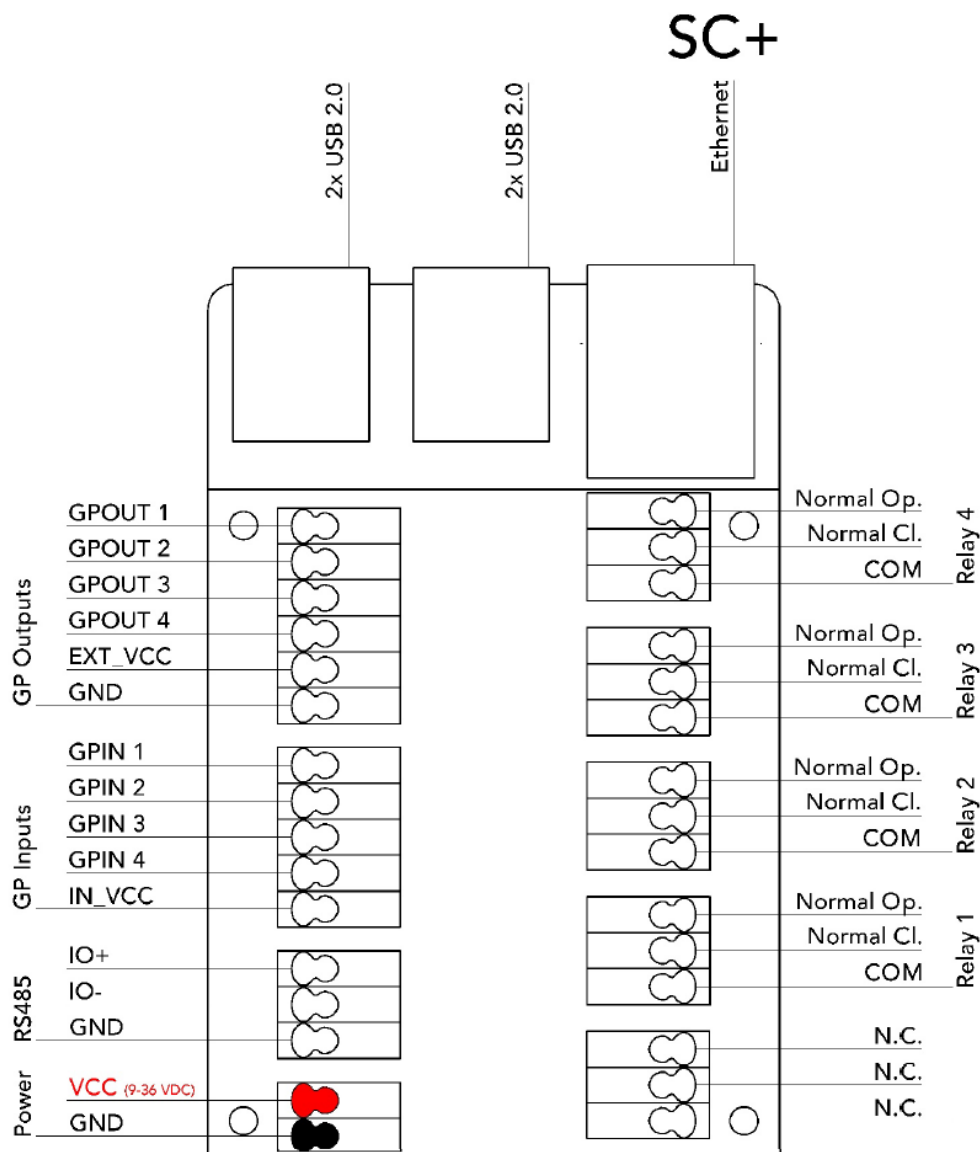


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Начиная с 2017 года модель SmartController была заменена на SmartController+.



4.2 SmartController+



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

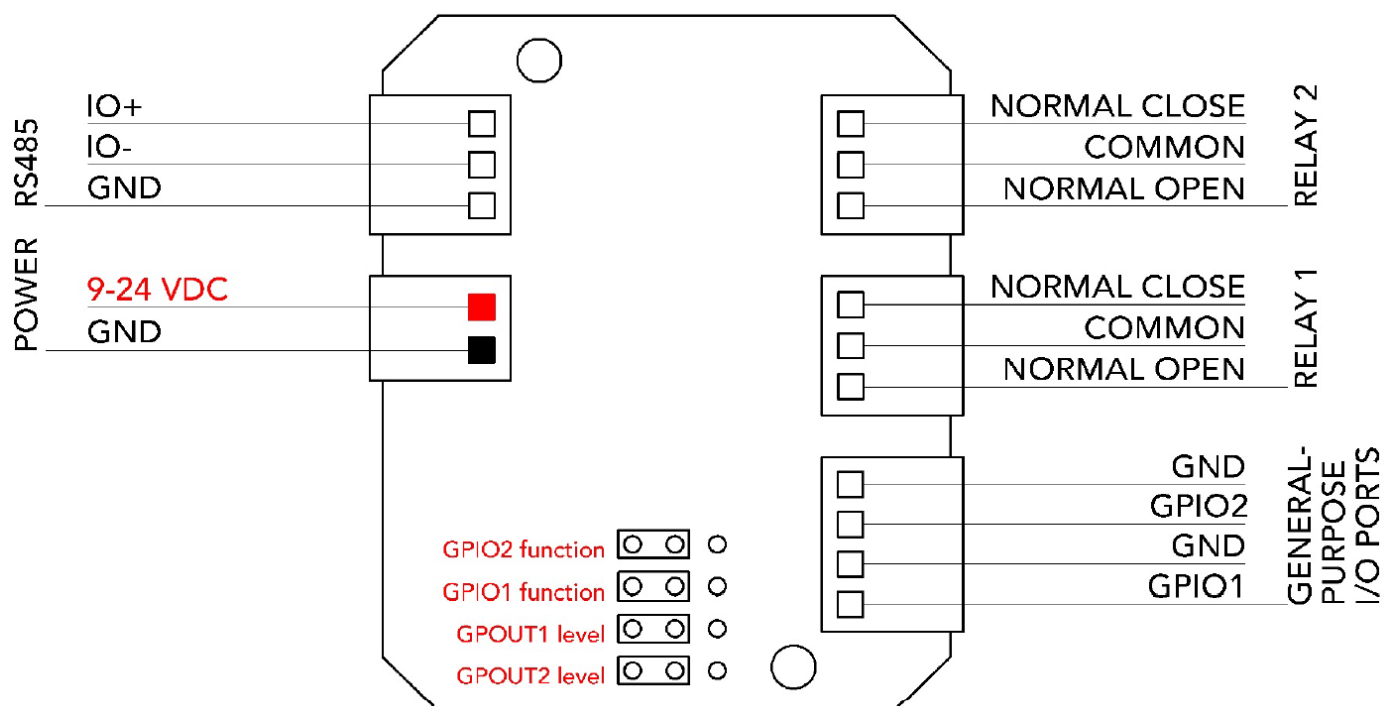
SmartController+ дополнительно может управляться через LAN. Это, например, позволяет одновременно подключать несколько устройств TBS к одному SmartController+.



4.3 TBS RelayBoard

TBS RelayBoard – это минимизированная версия SmartController и может быть дополнительно интегрирована непосредственно в 3D/2D+ Terminal.

Кроме того, она отлично подходит для установки в стандартные корпуса для скрытого монтажа.



Перемычки платы устанавливаются в соответствии с приведенной выше схемой, положение перемычки определяет функцию GPIO и выходной уровень:

JP1 – функция GPIO2: левое положение GPIN (по умолчанию), правое положение GPOUT

JP2 – функция GPIO1: левое положение GPIN (по умолчанию), правое положение GPOUT

JP3 – уровень сигнала GPOUT1: левое положение GPOUT=VCC (по умолчанию, 9-24В), правое положение GPOUT=5В

JP4 – уровень сигнала GPOUT2: левое положение GPOUT=VCC (по умолчанию, 9-24В), правое положение GPOUT=5В

Настройки JP3/JP4 применимы в только в том случае, если JP1/JP2 установлены в GPOUT.



4.1 Подключение сторонних контроллеров

4.4.1 Подключение интерфейса Wiegand

Все устройства TBS предлагают выход Wiegand непосредственно на плате (порты Wiegand Out1 / Out2).

Как правило, подключение к контроллеру должно выполняться следующим образом:

TBS Wiegand OUT	Контроллер Wiegand IN
OUT1 / D0	D1
OUT2 / D1	D0

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:

Такой способ подключения основан на опыте предыдущих установок, но он не может быть гарантирован для всех возможных случаев, так как все зависит от типа контроллера!

В случае другой схемы подключения, пожалуйста, обратитесь в техническую поддержку ААМ Системз, указав тип контроллера и производителя.

Если подключение правильное, но сигнал Wiegand принят неправильно, причиной могут быть разные уровни уровня на передатчике и приемнике. В этом случае также соедините линии земли GND.

4.4.2 Подключение RS-232

Подключите порт RS-232 устройства TBS напрямую к контроллеру следующим образом:

TPRO/TCOM RX → Контроллер RX
 TPRO/TCOM TX → Контроллер TX
 TPRO/TCOM GND → Контроллер GND

4.4.3 Подключение RS-485

Подключите порт RS-485 устройства TBS напрямую к контроллеру следующим образом:

TPRO/TCOM IO+ → Контроллер IO+
 TPRO/TCOM IO- → Контроллер IO-
 TPRO/TCOM GND → Контроллер GND

