

Segnetics

Controller **TRIM 5**

Инструкция по установке | Контроллер TRIM5 - XXXX-20-X

Содержание

В коробке	4
Комплект поставки	
Перед установкой	5
Необходимый инструмент	
Важно знать	
Рекомендации по установочной высоте	
Способы установки	
Установка	9
Снять контроллер с кронштейна	
Произвести разметку	
Сделать отверстия в стене	
Закрепить кронштейн	
Монтаж кабеля	
Вставить контроллер в кронштейн	
Снятие контроллера	
Подключение	16
Кабель схема Lan	
Кабель схема RS - 485	
Питание	

Назначение и область применения.

TRIM5 – контроллер программируемый логический, имеющий развитую систему HMI. Предназначен для автоматизации инженерных систем зданий и технологических процессов в промышленности. Может использоваться как головное устройство в системах диспетчеризации и контроля.

Особенности контроллера TRIM5 Вариант для крепления на стену:

1. Графический цветной экран 5", с оптимальным углом обзора для отображения процессов регулирования и автоматики, позволяющий выводить различные объекты визуализации, графики процессов, текст, видео и анимацию различного размера;
2. Видеоускоритель, позволяющий строить красочные и плавно работающие пользовательские интерфейсы;
3. Проекционно-ёмкостная сенсорная панель с поддержкой жестов и до 5 одновременных нажатий пальцами, выводящая удобство интерфейса на новый уровень;
4. Высокопроизводительная промышленная отказоустойчивая платформа на базе процессора с ядром ARM Cortex-A8;

5. Независимый порт Ethernet, интерфейс Wi-Fi и порт RS-485, предоставляющие возможность работы в сетях, построенных на Modbus и Ethernet в роли ведомого («Slave») и ведущего («Master») устройства. Все коммуникационные порты работают независимо друг от друга, порт Ethernet поддерживает режимы «мультислейв» и «мультимастер» без каких либо дополнительных настроек;

6. В настенной версии контроллера TRIM5 реализованы датчики Температуры и Влажности, датчик CO2 NDIR, датчик Инфракрасный IrDA, более подробно см. [Руководство пользователя](#);

7. Универсальный источник входного питания с очень широким диапазоном напряжений и развитая система гальванической изоляции, снимающие большинство актуальных проблем. Питание от порта USB-device;

8. Работа в VPN, работа через интернет и локальные вычислительные сети;

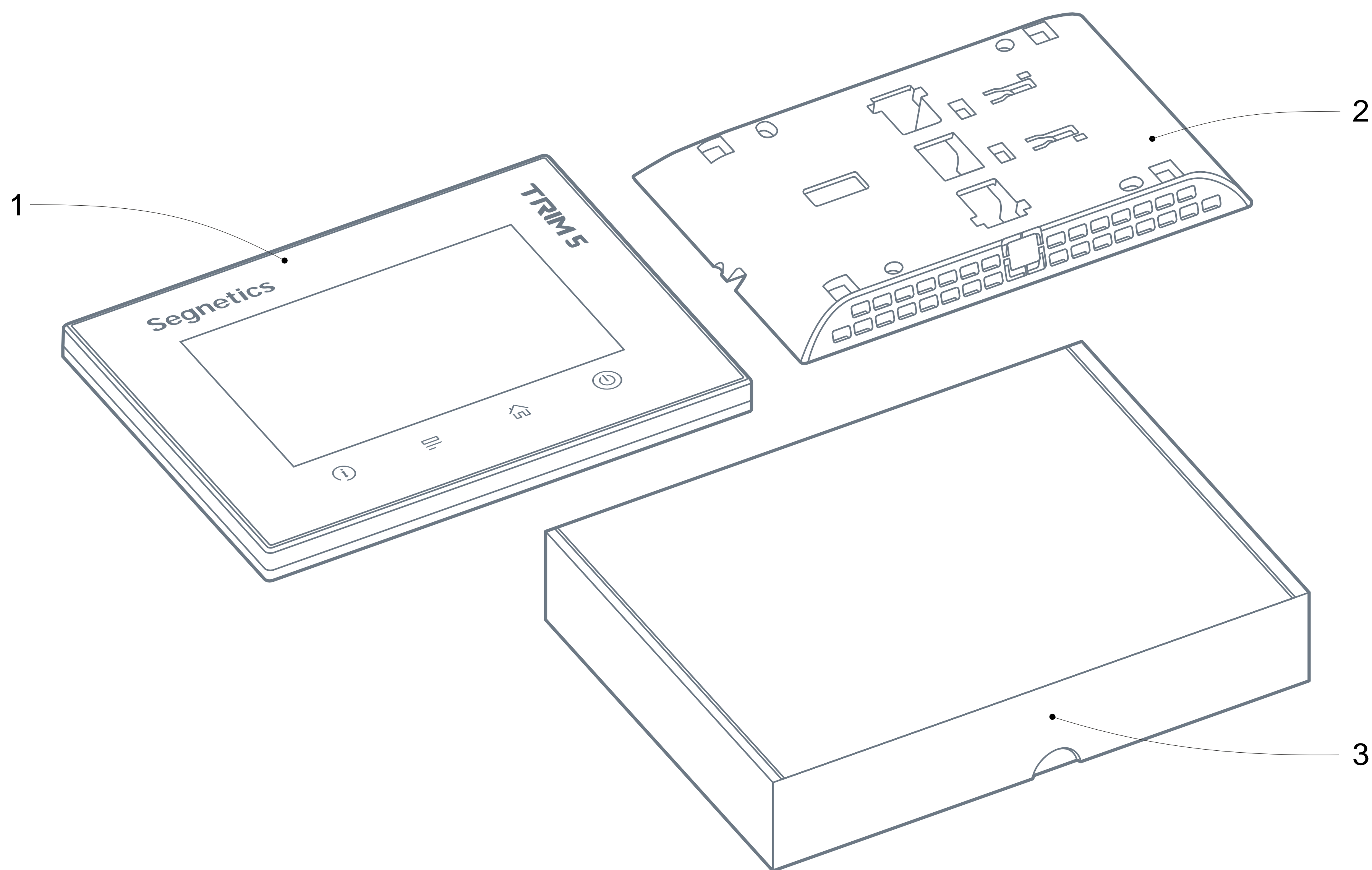
9. Свободное программирование с помощью инструмента «SMLogix» в сочетании с программой конфигурации «SMConstructor» позволяют быстро создавать управляющие программы и адаптировать их под конкретный объект;

10. Полная программная совместимость на уровне FBD с программируемыми логическими контроллерами SMH2010, Pixel и SMH2G. Не требуется создавать программы заново.

Комплект поставки

Вариант исполнения контроллера TRIM5 для крепления на стену, поставляется в следующей комплектации:

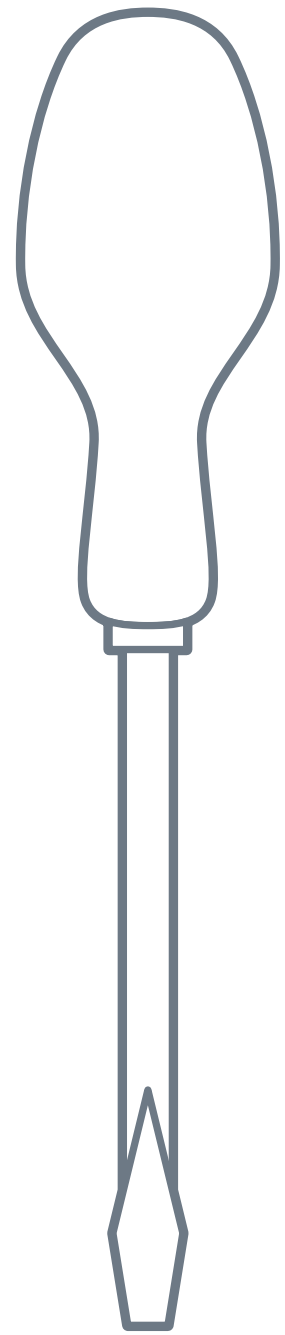
- | | |
|----------------------------|-------|
| 1. Контроллер TRIM5 | 1 шт. |
| 2. Кронштейн контроллера | 1 шт. |
| 3. Упаковка | 1 шт. |
| 4. Паспорт (по требованию) | 1 шт. |



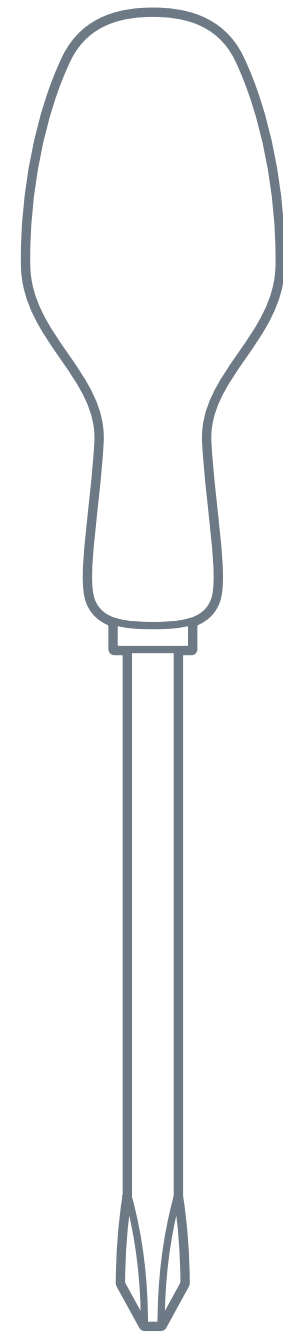
Необходимый инструмент

Перед установкой

1. Инструмент, который понадобится для монтажа настенной версии контроллера TRIM5.



Отвёртка
шлицевая
плоская



Отвёртка
шлицевая
крестовая



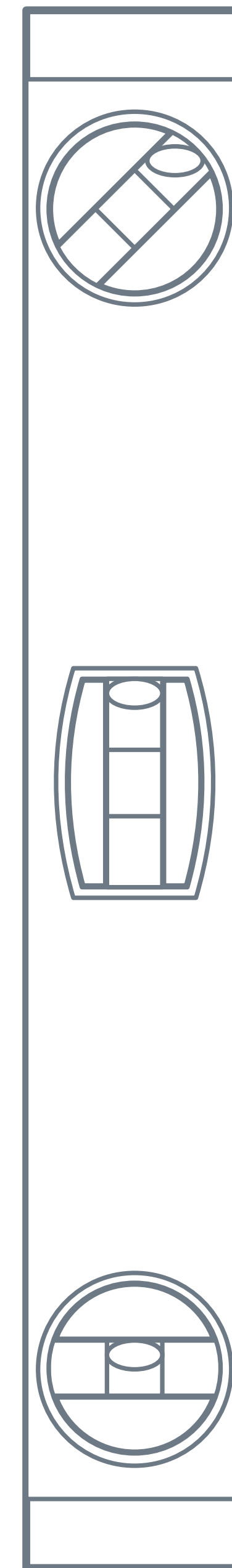
Разметочный
карандаш



Перфоратор | Дрель



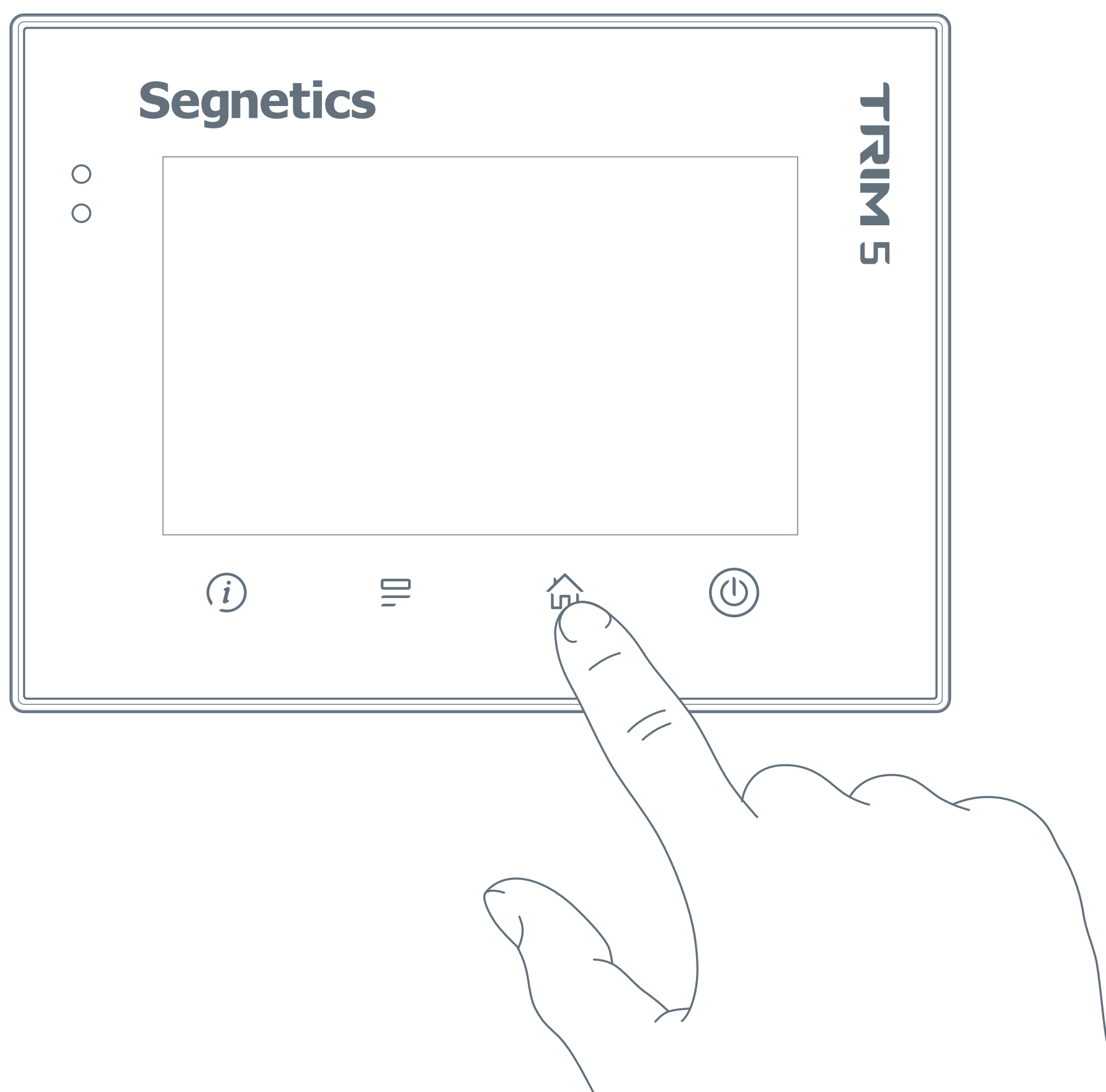
Сверло



Уровень

Важно знать

2. Перед монтажом контроллера TRIM5 ознакомьтесь с [Руководством пользователя](#).



Примечание. Не открывайте контроллер, не производите подключения проводов, если питание контроллера не отключено.

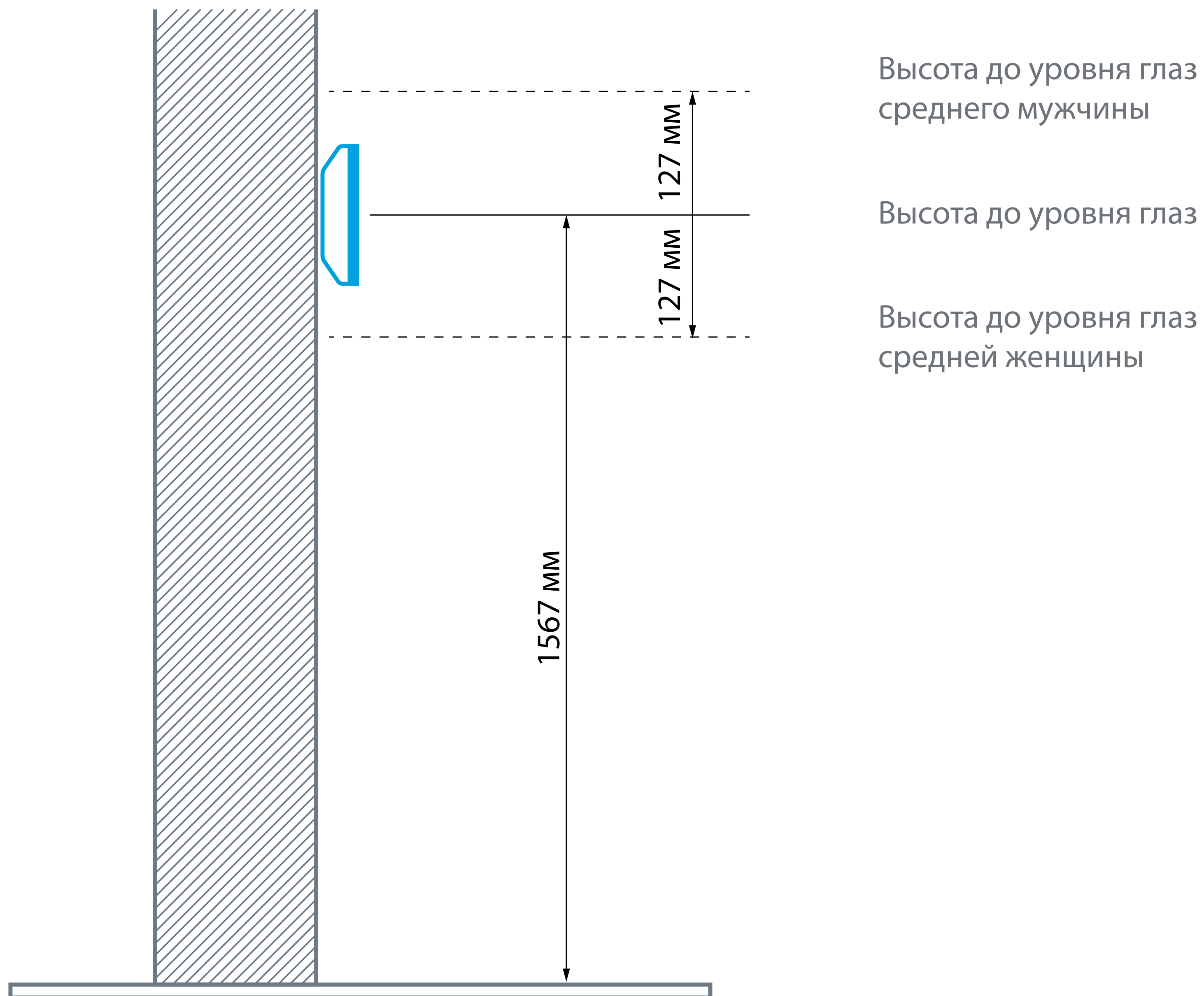
Примечание. После отключения питающего напряжения на клеммах в течение 10 секунд может оставаться опасный потенциал.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать контроллер вблизи приборов и компонентов с большим тепловыделением и под прямыми лучами солнечного света. Это может нарушить тепловой режим работы контроллера.

ВНИМАНИЕ! В момент установки в кронштейн контроллер становится сразу подключённым к сети питания. Поэтому, рекомендуется перед монтажом/демонтажем прибора обесточить подводимые линии питания.

Рекомендации по установочной высоте

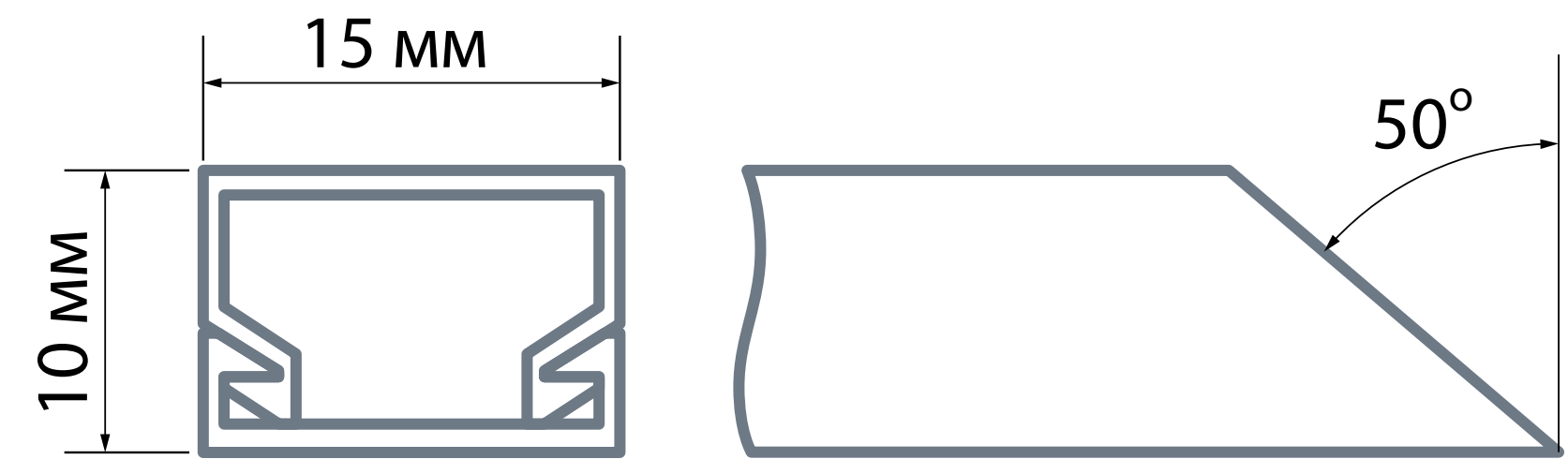
3. Для достижения максимального комфорта и производительности на рабочем месте, пожалуйста, обратите внимание на следующие моменты при монтаже.



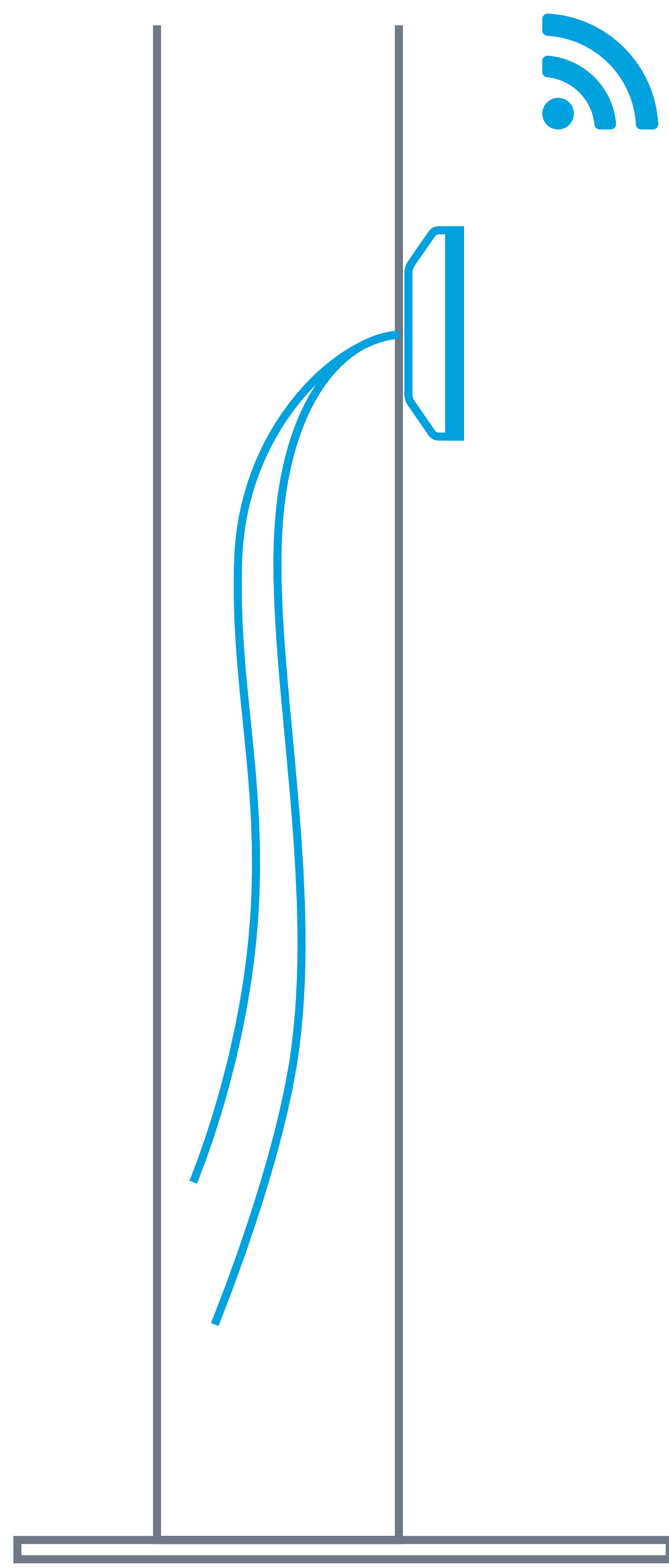
Способы установки

4. Монтаж контроллера осуществляется на любую вертикальную плоскую поверхность. Подвод кабеля к контроллеру может быть потайным - в стене или поверхностным - через кабель-канал.

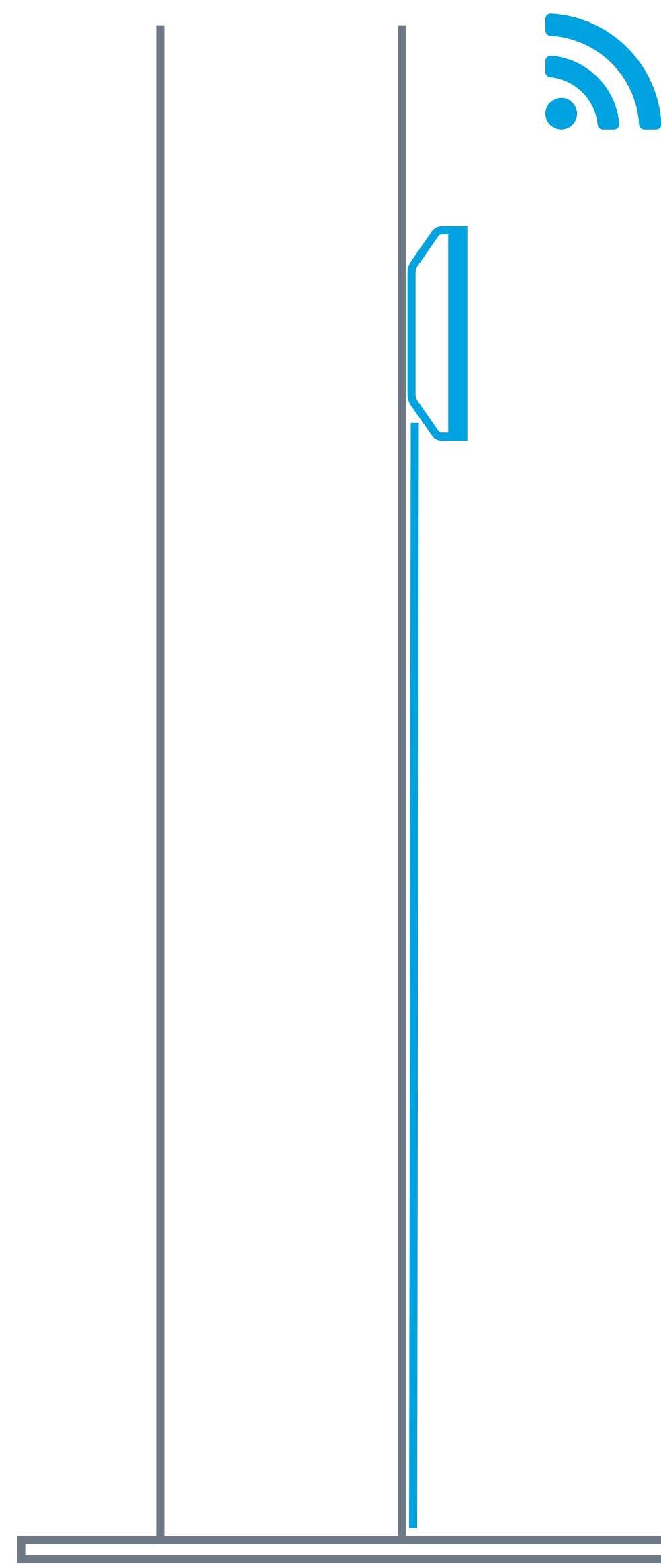
Рекомендации по выбору и подрезке кабель-канала.



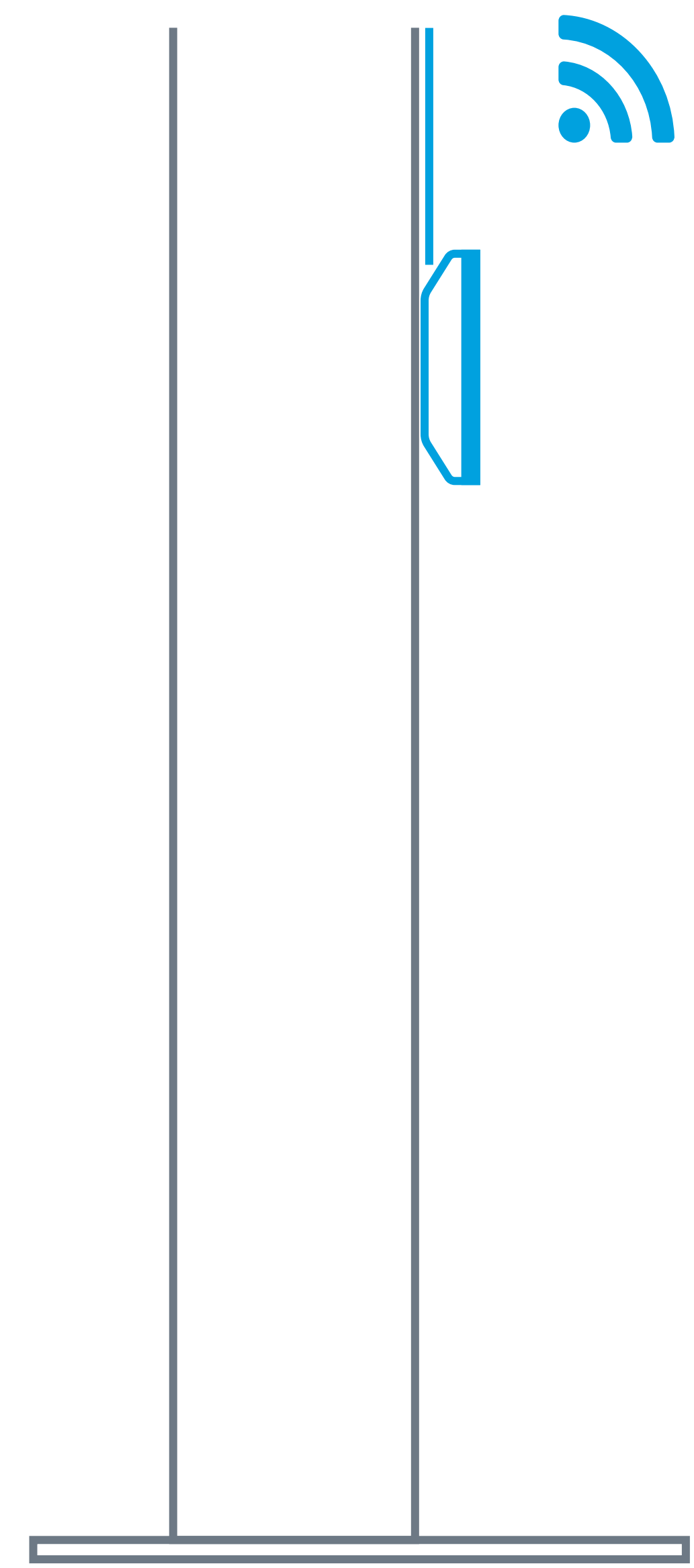
Перед установкой



Внутри стены



Нижний кабель-канал



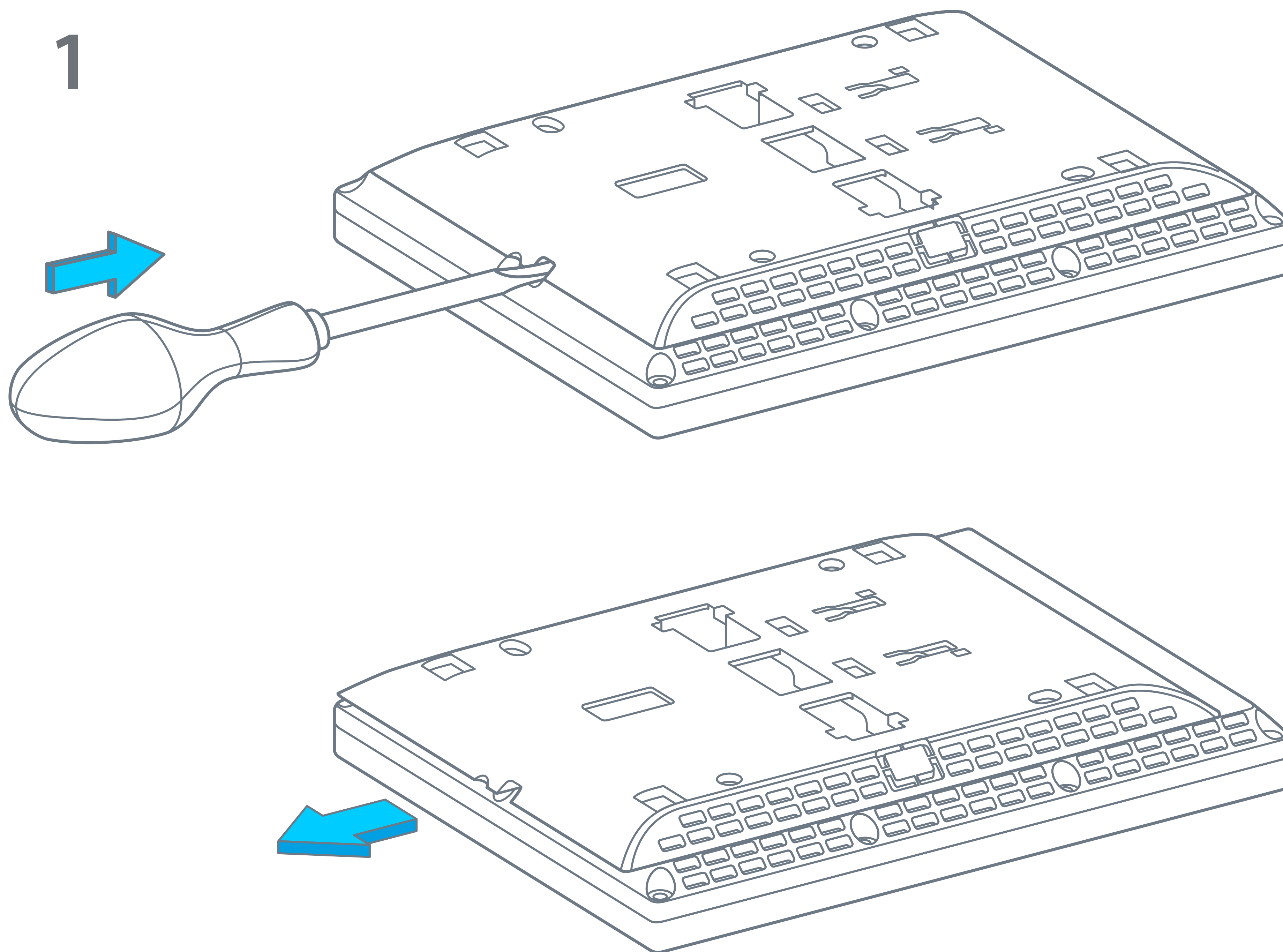
Верхний кабель-канал

Снять контроллер с кронштейна

Установка

1. При помощи шлицевой отвертки или инструмента с подобными параметрами отделить кронштейн от контроллера. Для этого необходимо положить контроллер

лицевой стороной вниз на плоскую поверхность. Установить отвертку в отверстие на задней части контроллера и надавить до упора, после чего сдвинуть кронштейн в сторону отвёртки.

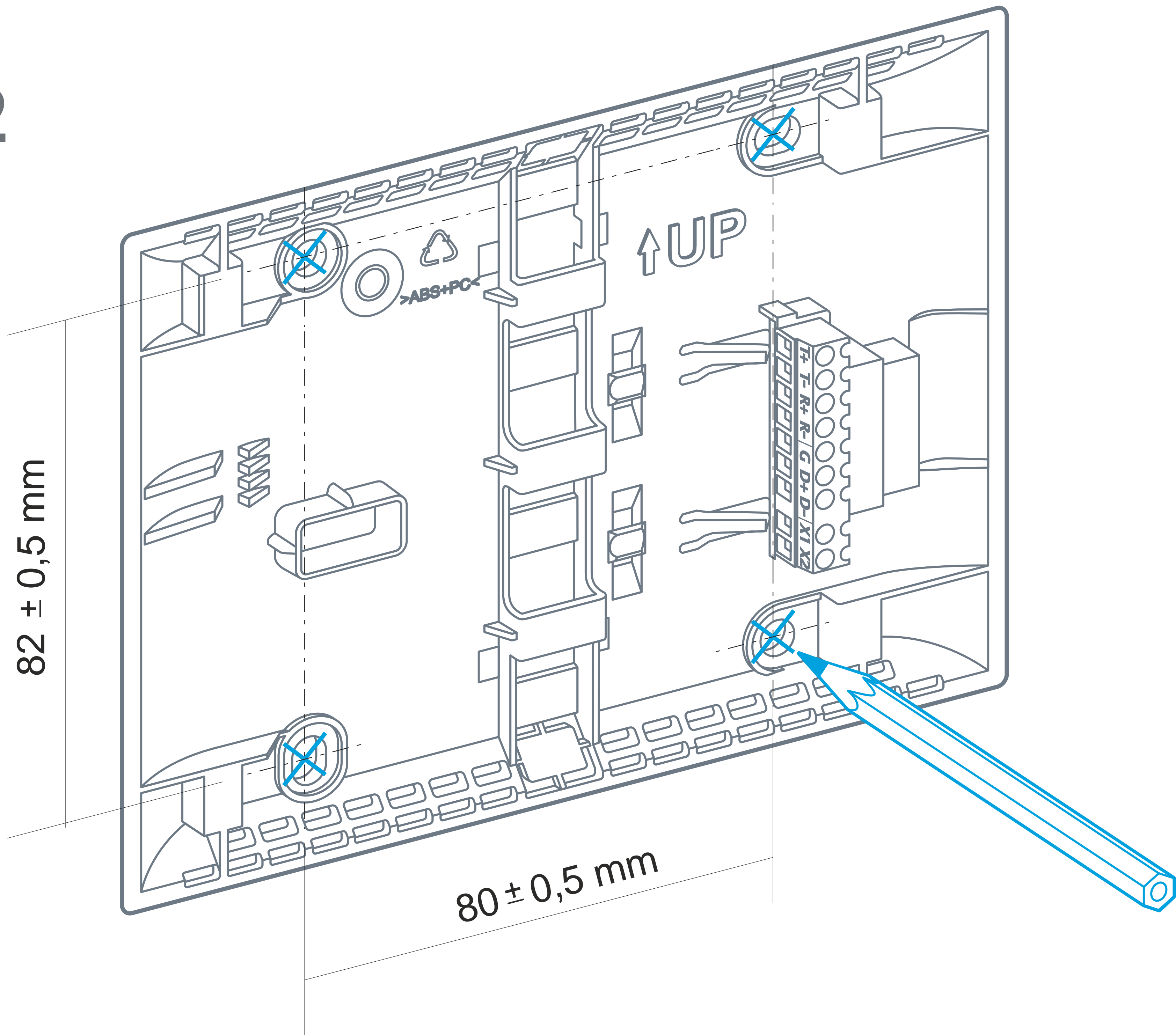


Произвести разметку

2. Произвести разметку отверстий для монтажа контроллера под используемый вид крепежа. Положение и диаметры монтажных отверстий кронштейна показаны на рисунке.

Приложить кронштейн контроллера на монтажную поверхность и нанести отметки положения отверстий.

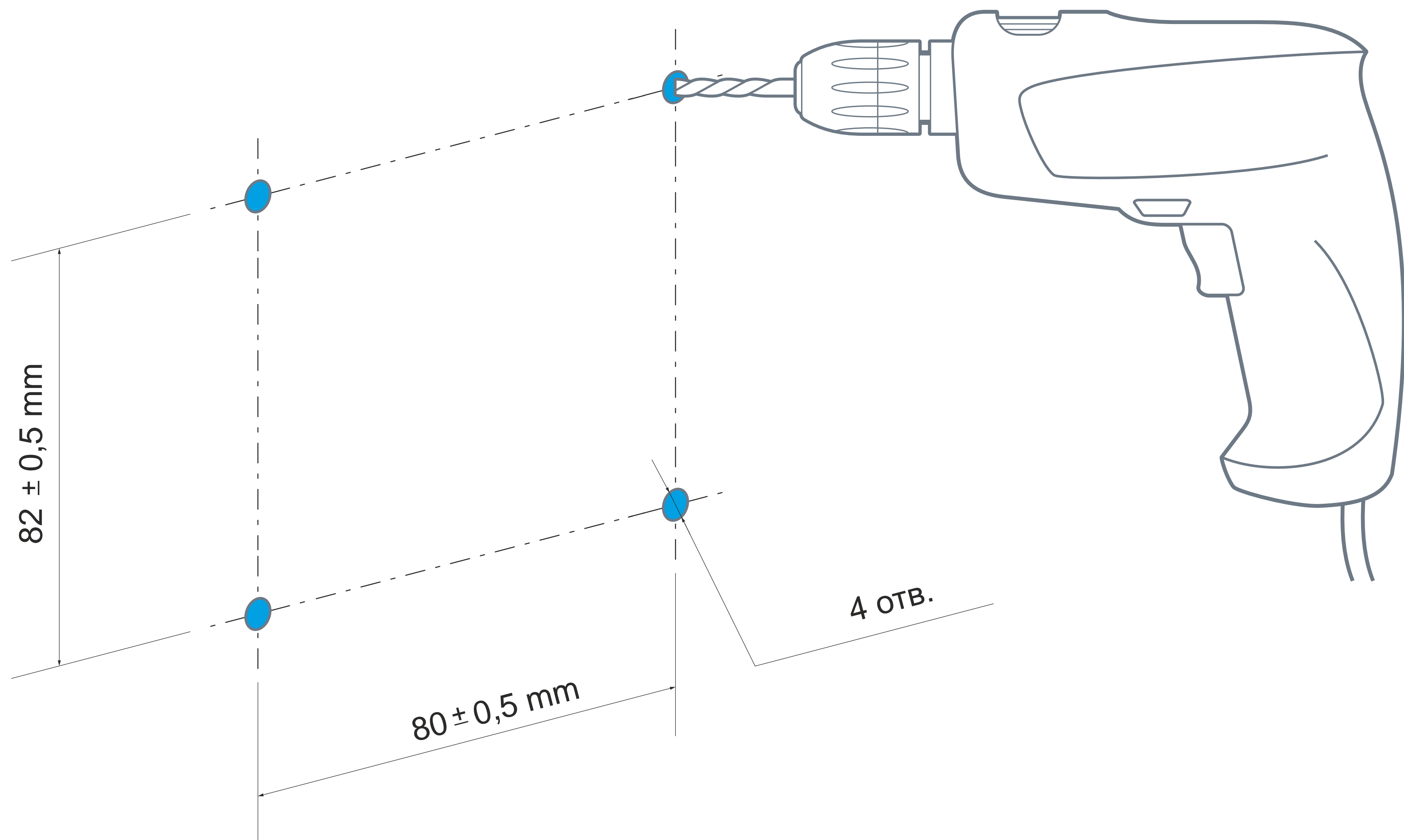
2



Сделать отверстия в стене

3. Просверлить 4 отверстия под используемый вид крепежа.

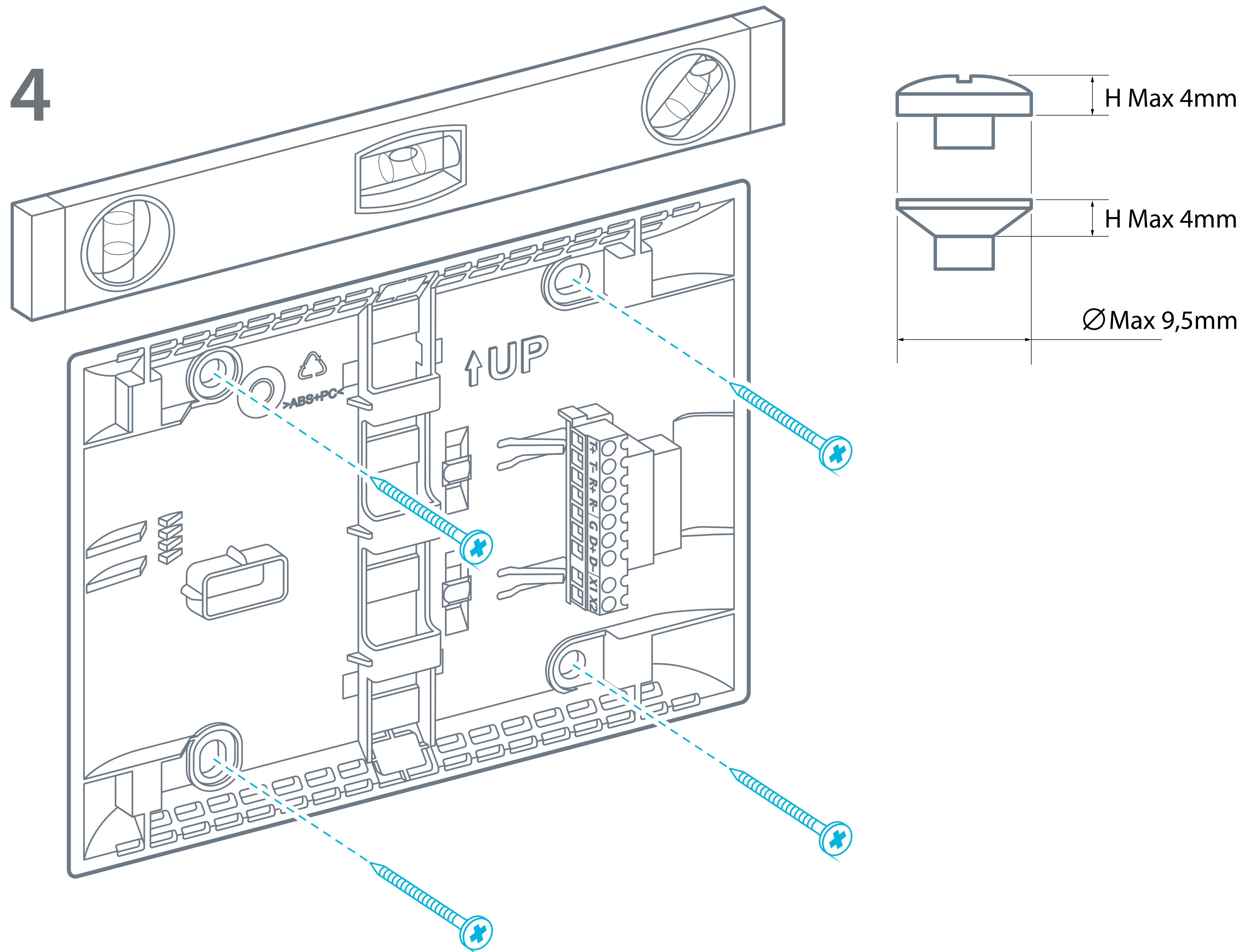
3



Закрепить кронштейн

4. Кронштейн предварительно зафиксировать крепежом на монтируемой поверхности. Скорректировать положение кронштейна

с помощью регулировочных отверстий, используя уровень, и окончательно затянуть крепежные элементы.

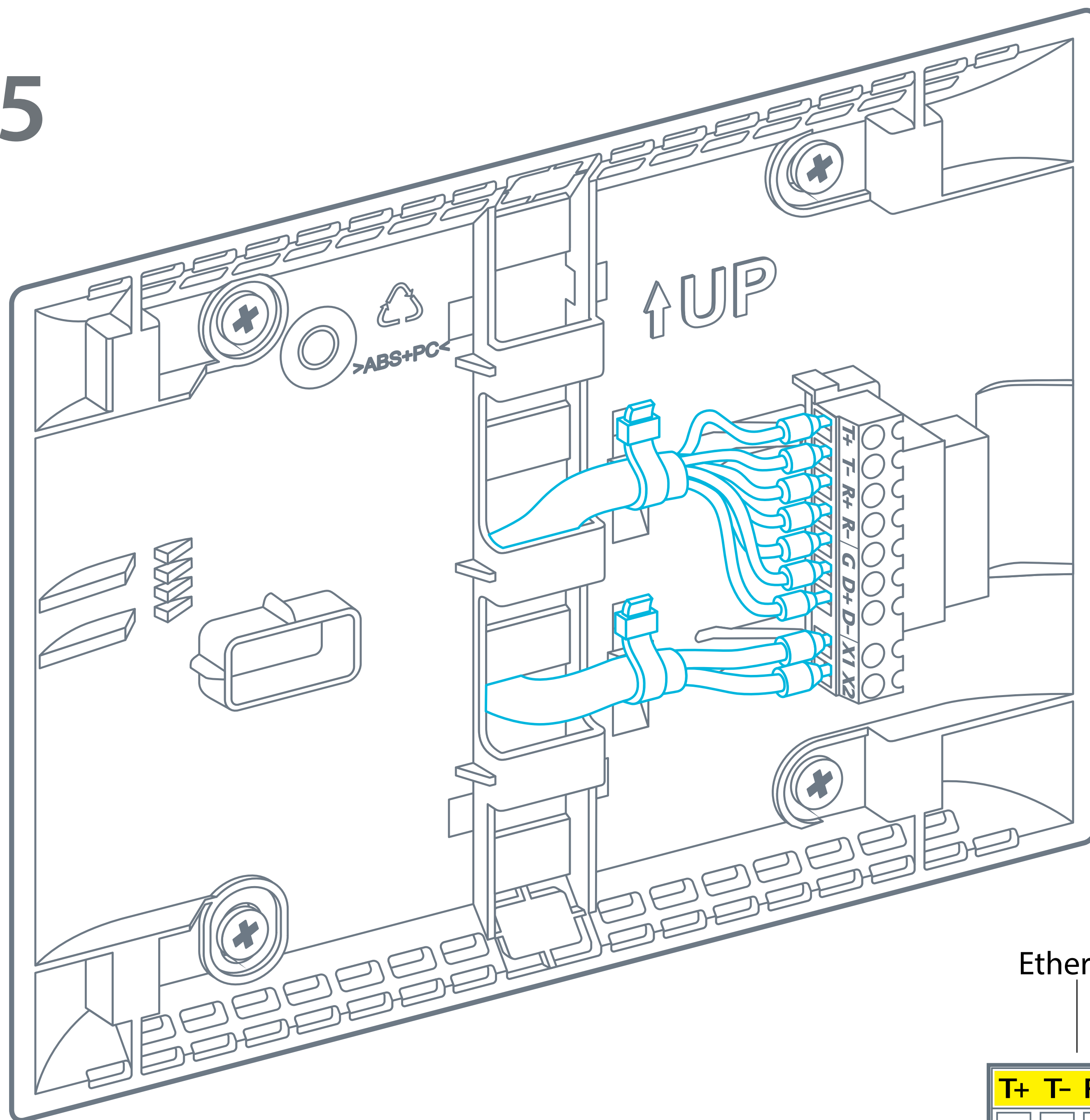


Монтаж кабеля

5. Проложить провода в кабель-канале кронштейна и при необходимости зафиксировать их нейлоновыми хомутами.

Подключить провода в соответствующие клеммные контакты. Рекомендуемая ширина нейлонового хомута 3-5 мм.

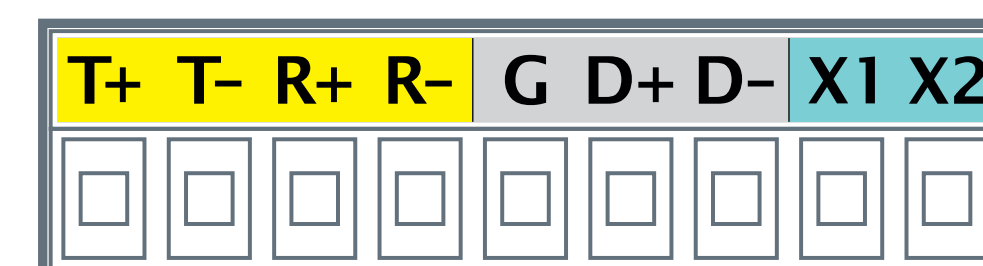
5



Ethernet

Питание

RS-485

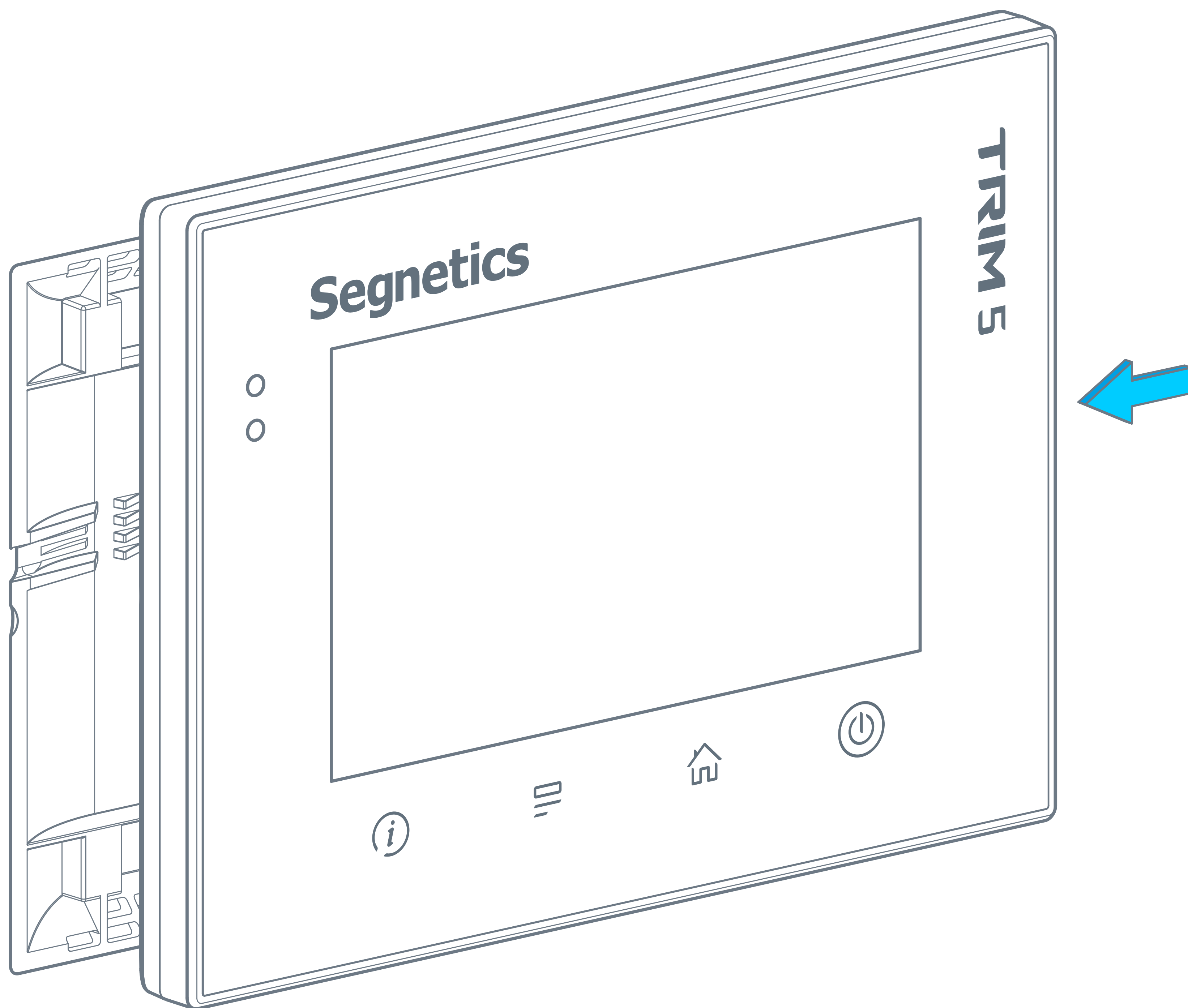


Вставить контроллер в кронштейн

6. Установить прибор справа налево в кронштейн, зацепы прибора должны зайти в пазы кронштейна. Продолжать движение

контроллера по кронштейну до щелчка защелки.

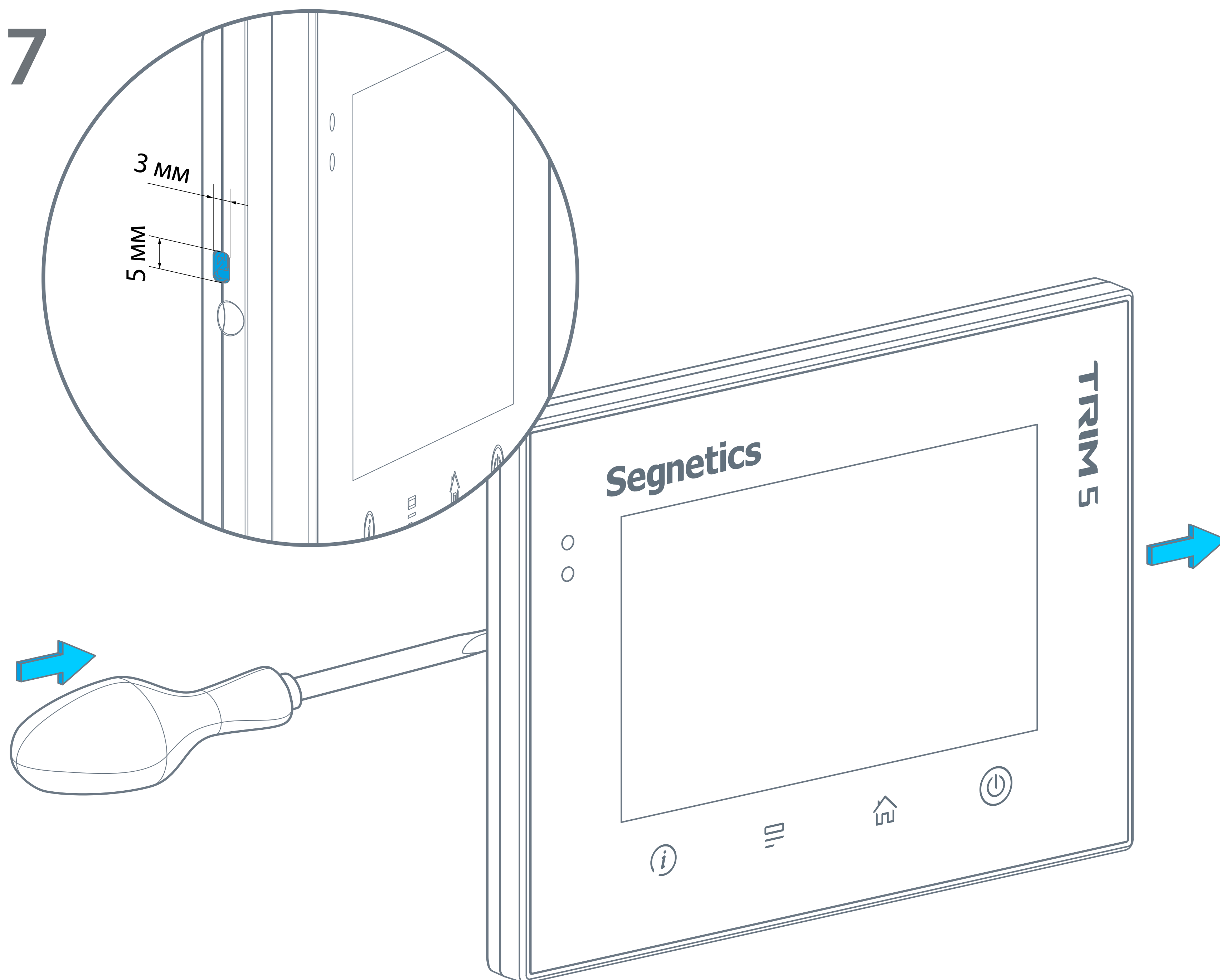
6



Снятие контроллера

7. При помощи шлицевой отвертки или инструмента с подобными параметрами отделить кронштейн от контроллера. Для

этого отвертку нужно установить в отверстие слева и надавить до упора, после чего сдвинуть контроллер относительно кронштейна вправо.



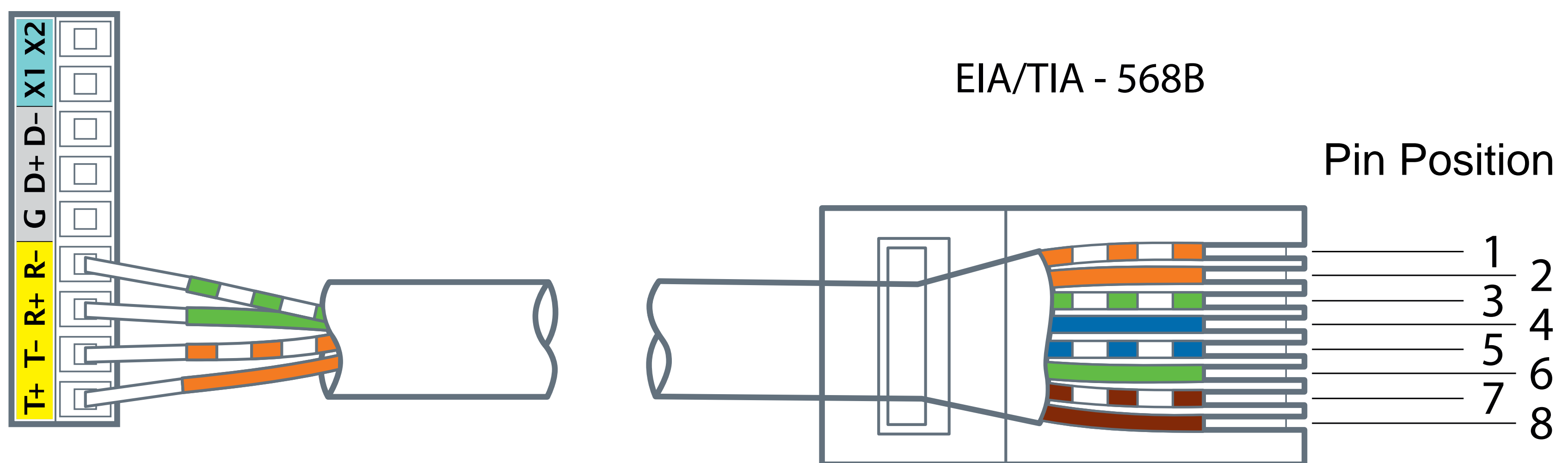
Кабель схема Lan

Интерфейс LAN

При работе с витыми парами (стандарт TX) используется 4 контакта клеммной колодки.

Кабель в комплект поставки не входит. При обжати кабеля в разъем следует соблюдать следующую нумерацию контактов:

Название контакта клеммной колодки	Цвет провода	Номер контакта RJ-45
TD -	Оранжево-белый	1
TD+	Оранжевый	2
RD -	Зелено-белый	3
Не используется	Синий	4
Не используется	Сине-белый	5
RD+	Зеленый	6
Не используется	Коричнево-белый	7
Не используется	Коричневый	8



Настройка параметров порта.

Настройка параметров порта, таких как: IP - адрес, маска подсети, адреса шлюза и серверов

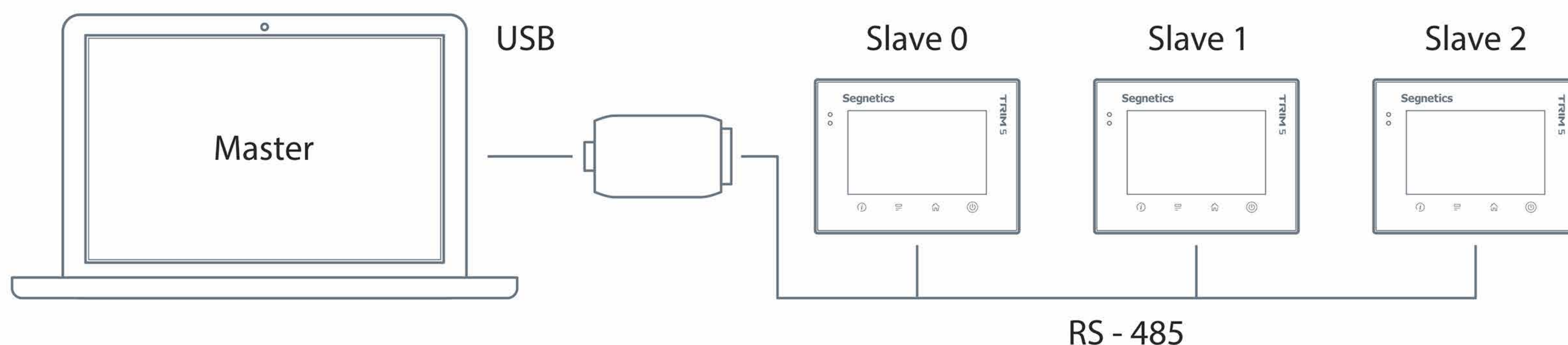
DNS, производится в разделе «Сеть» системного меню контроллера. Доступно и автоматическое определение параметров сети.

Кабель схема RS - 485

Интерфейс RS-485

Контроллер TRIM5 использует канал передачи данных RS-485, работающий по протоколу «Modbus-RTU», для подключения к системам диспетчеризации, а также для связи с другими контроллерами. При этом, контроллер может

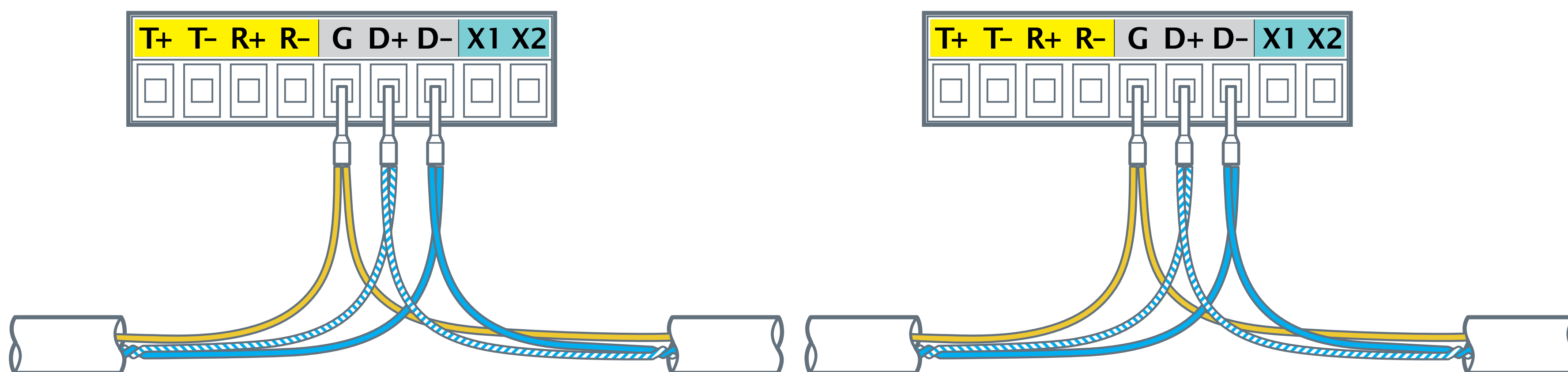
выступать в роли Ведущего («Master», «Мастер», «Сервер») или Ведомого устройства («Slave», «Слейв», «Клиент»). Каждое устройство в сети должно иметь свой индивидуальный адрес.



Организация сети RS-485

Соедините устройства, используя экранированный кабель типа «витая пара» с волновым сопротивлением 120 Ом по линейной топологии. В крайних точках сети установите

согласующие резисторы-«терминаторы» номиналом 120 Ом. Резистор номиналом 120 Ом уже имеется в контроллере TRIM5. Для его подключения к схеме необходимо включить выключатель SW.

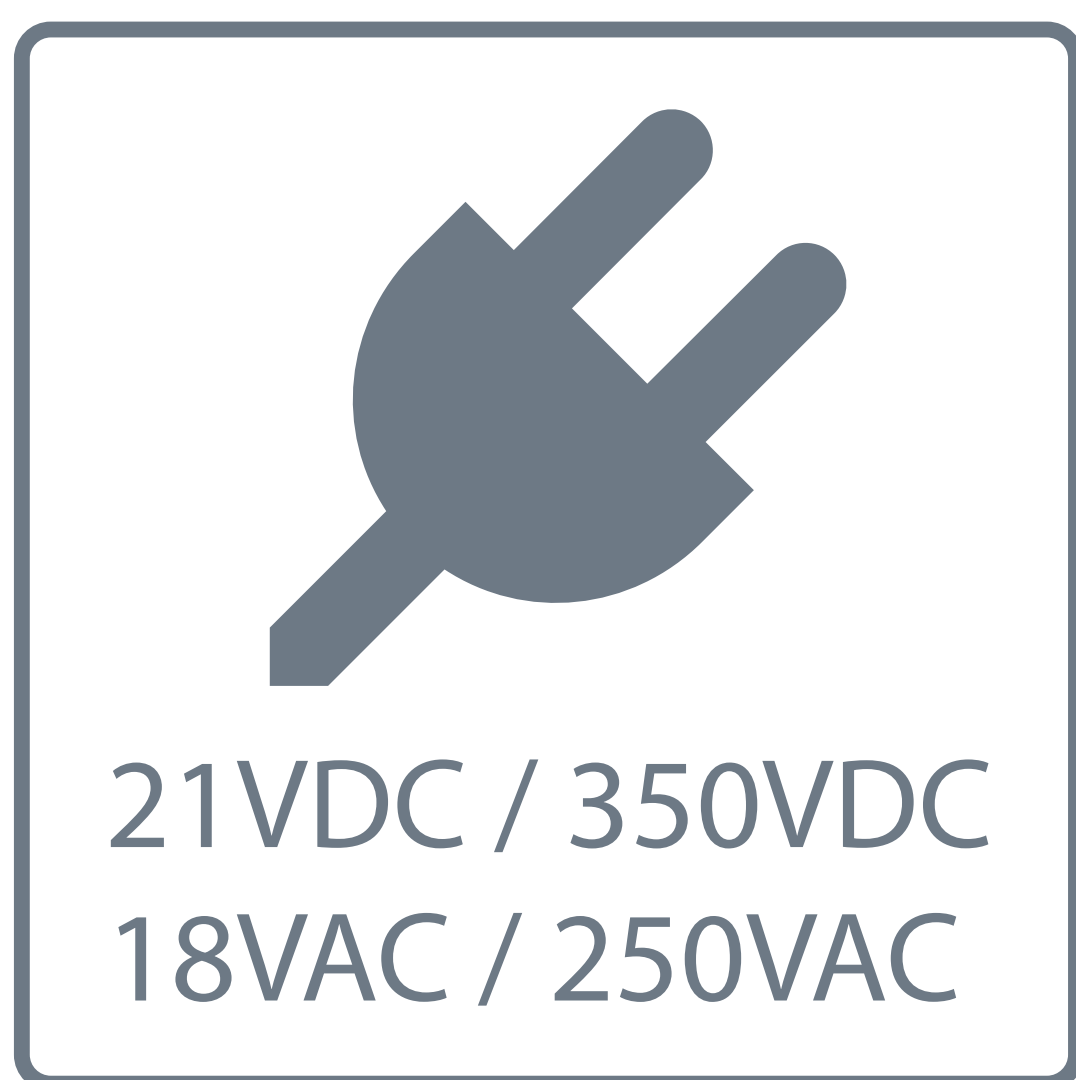


Питание

Универсальное питание

Контроллер TRIM5 может применяться в электрических сетях различного типа: как в полностью электробезопасных (напряжение питания 24В), так и в потенциально опасных (напряжение питания 230В). Блок питания выполнен по универсальной схеме и имеет широчайшие возможности для использования в различных электрических сетях постоянного и переменного тока с различным номинальным напряжением питания: 24В, 36В, 48В, 110В, 127В, 220В, 230В. Оценка и смена типа и диапазона питания производится контроллером автоматически и не приводит к сбоям или каким-либо изменениям в его работе.

Вход питания контроллера полностью гальванически изолирован от остальных его электрических цепей.



Режим «Suspend»

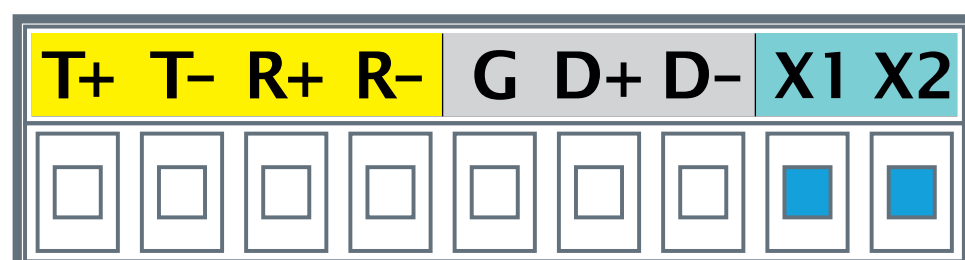
В жестких условиях эксплуатации возможны временные провалы входного питания, приводящие к остановке серверов, процессов, с последующими длительными загрузками и восстановлением прежних параметров работы.

Режим «Suspend» предназначен для предотвращения сброса (перезагрузки) контроллера в моменты кратковременного выключения питания панели или при воздействии чрезмерных электромагнитных помех.

При отключении питания на время до 3 секунд операционная система TRIM5 переходит в специальный режим энергосбережения. Все данные об исполняемых процессах будут храниться до тех пор, пока не разрядится внутренний источник энергии или не появится внешнее питание.

В режиме «Suspend» отключаются все датчики, подсветка кнопок и дисплея, отключаются и интерфейсы связи, в том числе и интерфейсы USB.

При возобновлении питания все сетевые, пользовательские и прочие внутренние процессы возобновляются автоматически и продолжают работать в прежнем режиме, исключив тем самым длительный процесс загрузки операционной системы.



К клеммам X1, X2 допустимо подключение как фазы (L) так и нейтрали (N) в случае переменного тока.

К клеммам X1, X2 допустимо подключение напряжения любой полярности в случае постоянного тока.

Сведения о предприятии-изготовителе

Наименование предприятия:

ООО «Segnetics»

Адрес:

Россия, 199106, Санкт-Петербург, Шкиперский проток, д.14

Телефоны:

(812) 380-95-27, (812) 313-41-62, (812) 335-01-91

Факс:

(812) 356-04-31, (812) 335-01-91

Адреса электронной почты:

support@segnetics.com – техническая поддержка

sales@segnetics.com – отдел продаж

Адрес в сети Интернет:

<http://www.segnetics.com>

