

Segnetics

Controller **TRIM 5**

Инструкция по установке | Контроллер TRIM5 - XXXX-65-X

Содержание

В коробке	4
Комплект поставки	
Перед установкой	5
Необходимый инструмент	
Важно знать	
Установка	7
Произвести разметку	
Сделать отверстия для монтажных шпилек	
Сделать отверстия для интерфейсов	
Укладка уплотнителя	
Установка держателей для кабелей	
Установка в дверцу щита	
Монтаж кабелей	
Подключение	14
Кабель схема Lan1 и Lan2 RJ-45	
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 в дверцу электрошкафа:

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. Два независимых порта Ethernet 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, оба порта Ethernet поддерживают режимы «мультислейв» и «мультимастер» без каких либо дополнительных настроек;

6. Два независимых порта USB с возможностью подключения внешних накопителей, модемов или других совместимых устройств;

7. Универсальный источник входного питания с очень широким диапазоном напряжений и развитая система гальванической изоляции, снимающие большинство актуальных проблем;

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

9. Работа с USB-модемом, каналы GPRS, EDGE, 3G, LTE;

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

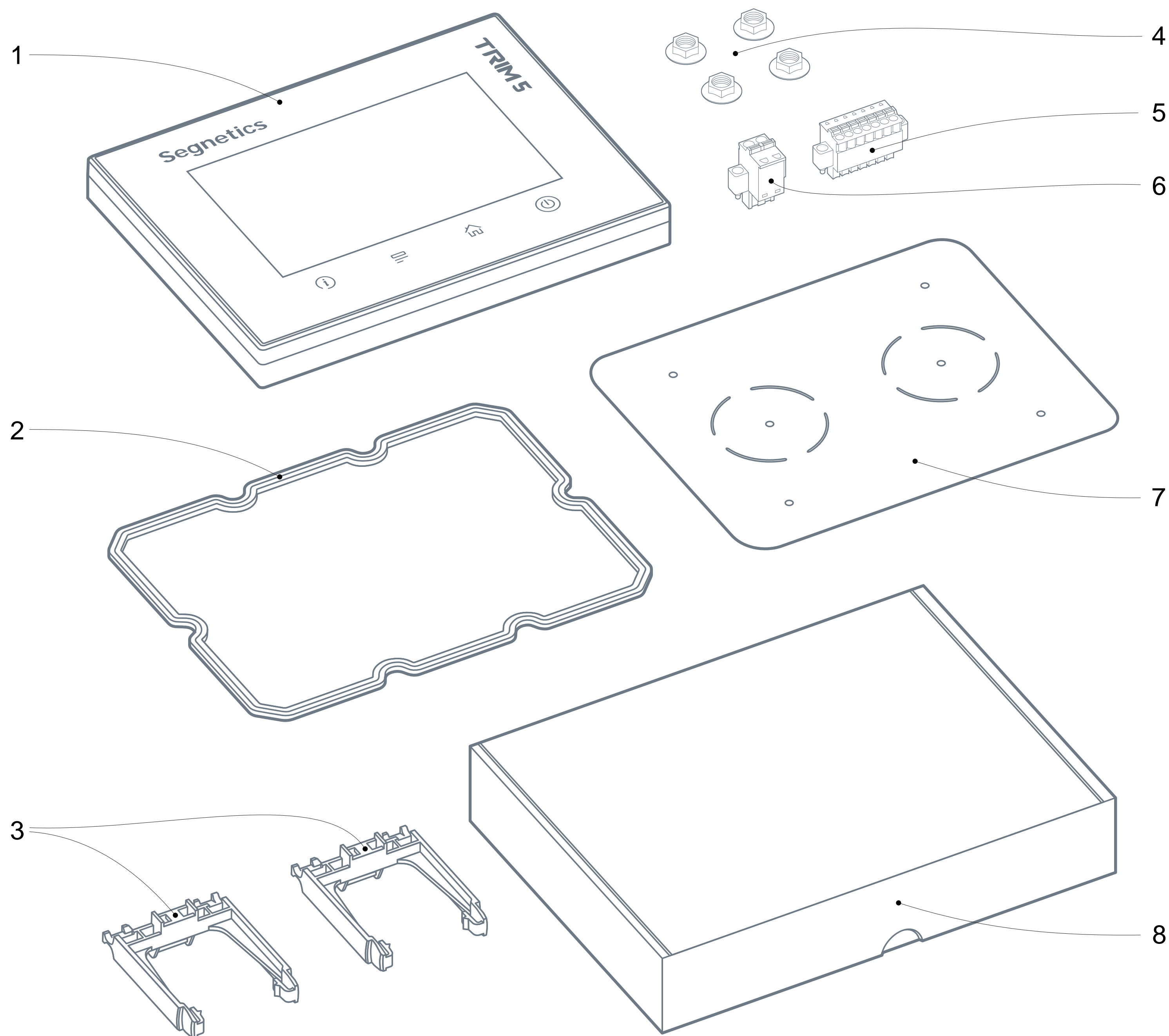
11. Полная программная совместимость на уровне FBD с программируемыми логическими контроллерами SMH2010, Pixel и SMH2G. Не требуется создавать программы заново.

Комплект поставки

Вариант исполнения контроллера TRIM5 для крепления на дверцу электрошкафа

поставляется в следующей комплектации:

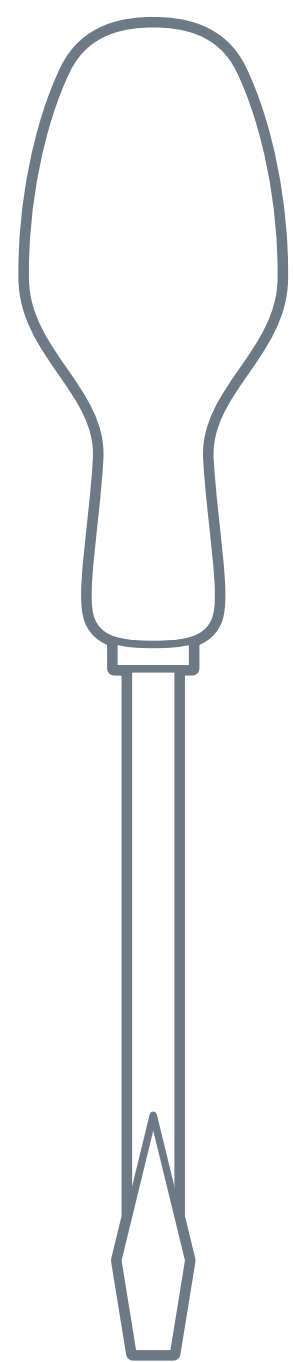
1. Контроллер TRIM5	1 шт.	6. Клеммная колодка ME060-50002	1 шт.
2. Уплотнитель	1 шт.	7. Шаблон разметки отверстий для монтажа	1 шт.
3. Держатель кабелей	2 шт.	8. Упаковка	1 шт.
4. Гайка M5 DIN 6923	4 шт.	9. Паспорт (по требованию)	1 шт.
5. Клеммная колодка ME060-35007	1 шт.		



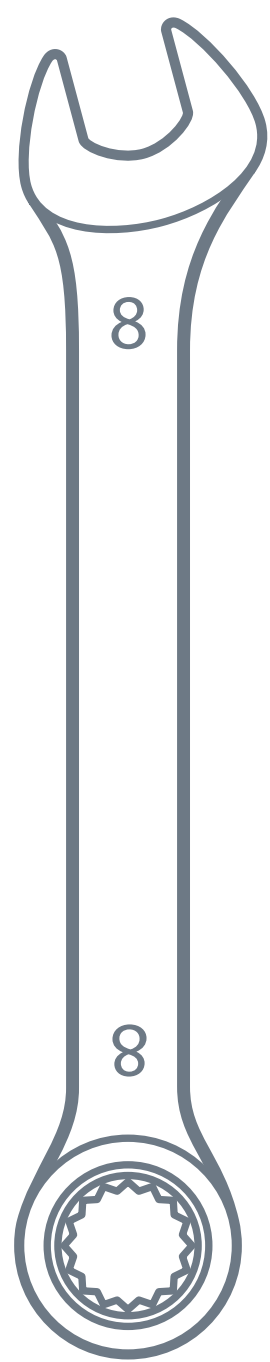
Необходимый инструмент

Перед установкой

1. Инструмент, который понадобится для монтажа контроллера TRIM5 на дверцу шкафа.



Отвёртка
шлицевая
плоская



Ключ рожково-
накидной 5-8



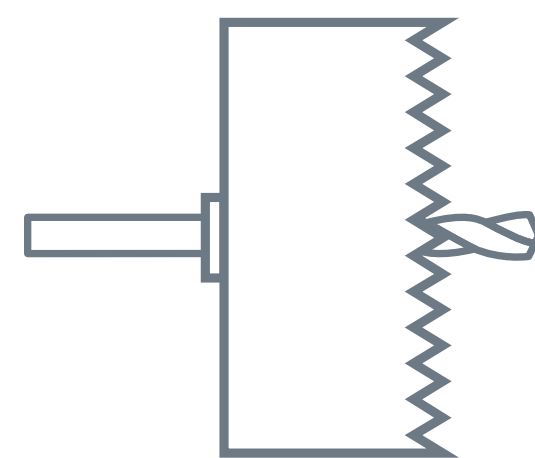
Разметочный
карандаш



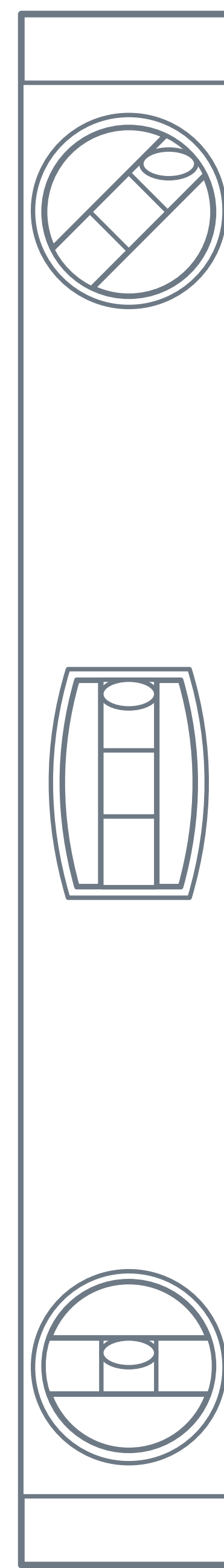
Дрель



Сверло



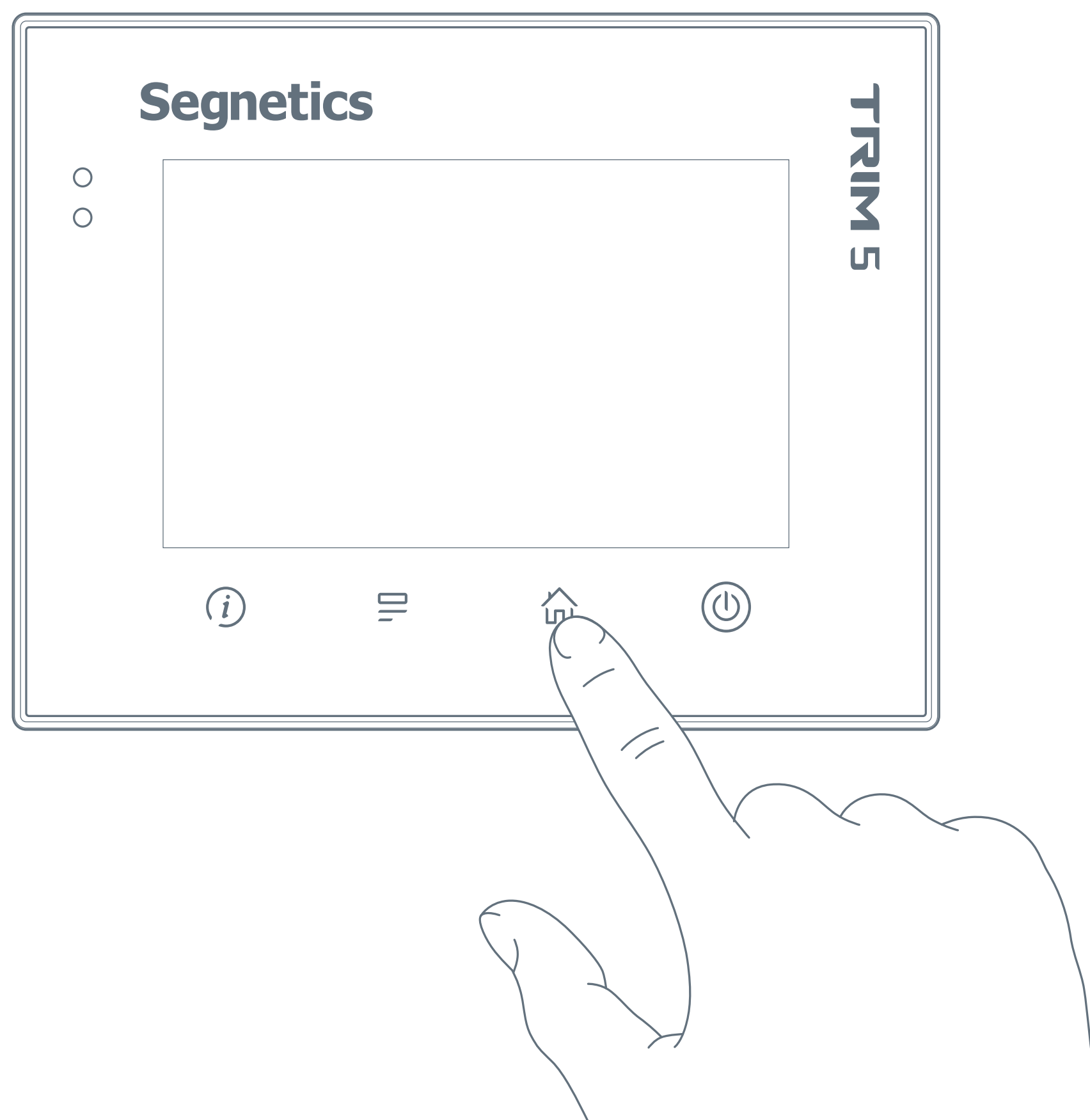
Коронка по металлу





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.

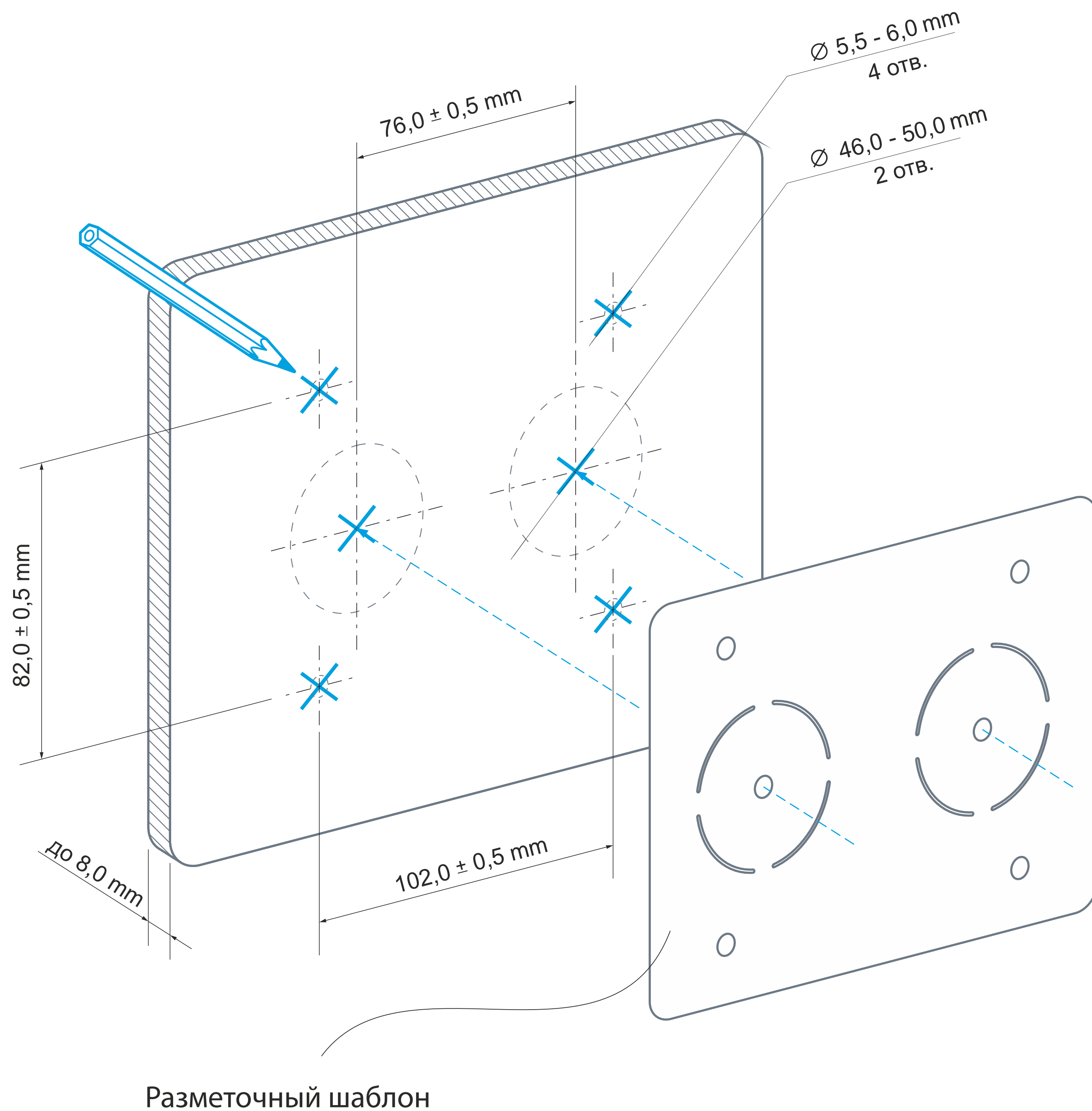
Произвести разметку

Установка

1. Произвести разметку отверстий для монтажа контроллера по прилагаемому шаблону или по размерам показанным на рисунке.

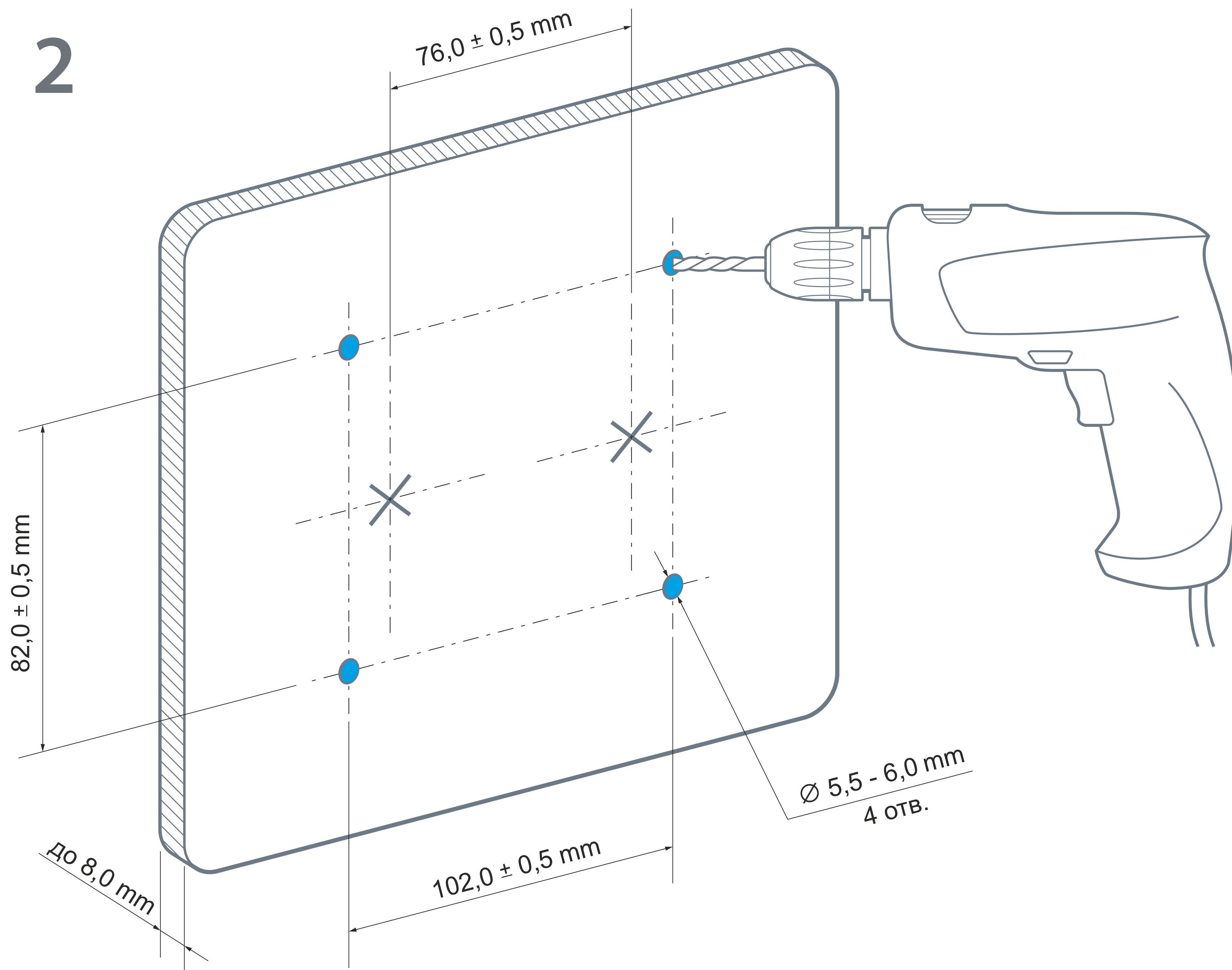
Приложить разметочный шаблон на монтажную поверхность дверцы шкафа и нанести отметки положения отверстий.

1



Сделать отверстия для монтажных шпилек

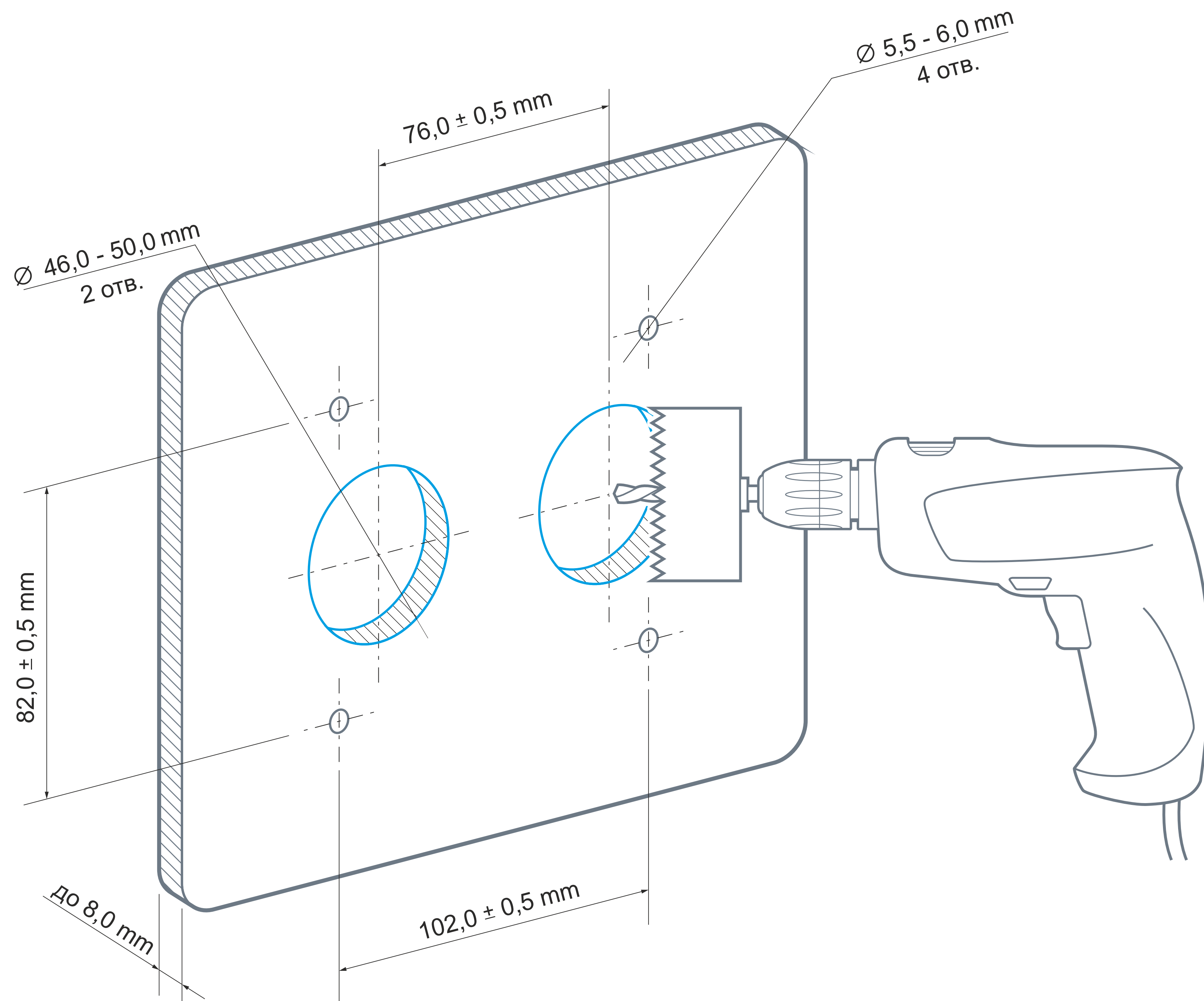
2. Просверлить отверстия в дверце шкафа, диаметром 5,5-6,0 мм, под монтажные шпильки.



Сделать отверстия для интерфейсов

3. Прорезать отверстия в дверце шкафа, под интерфейсные разъёмы, используя для сверления коронку по металлу диаметром 46-50 мм.

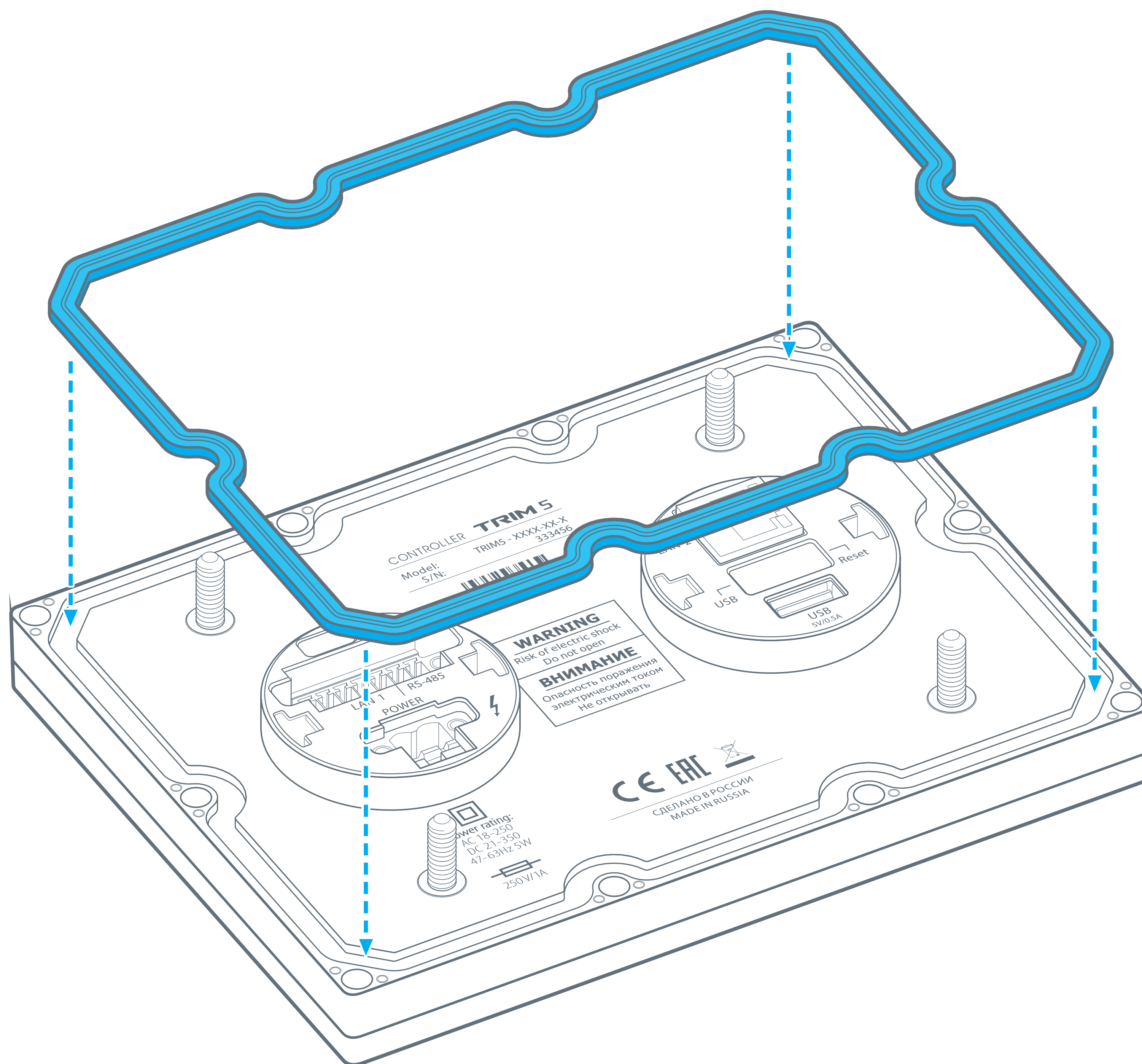
3



Укладка уплотнителя

4. Установить уплотнитель в соответствующее гнездо в контроллере, если требуется класс защиты по передней панели IP65, без уплотнителя класс защиты IP54.

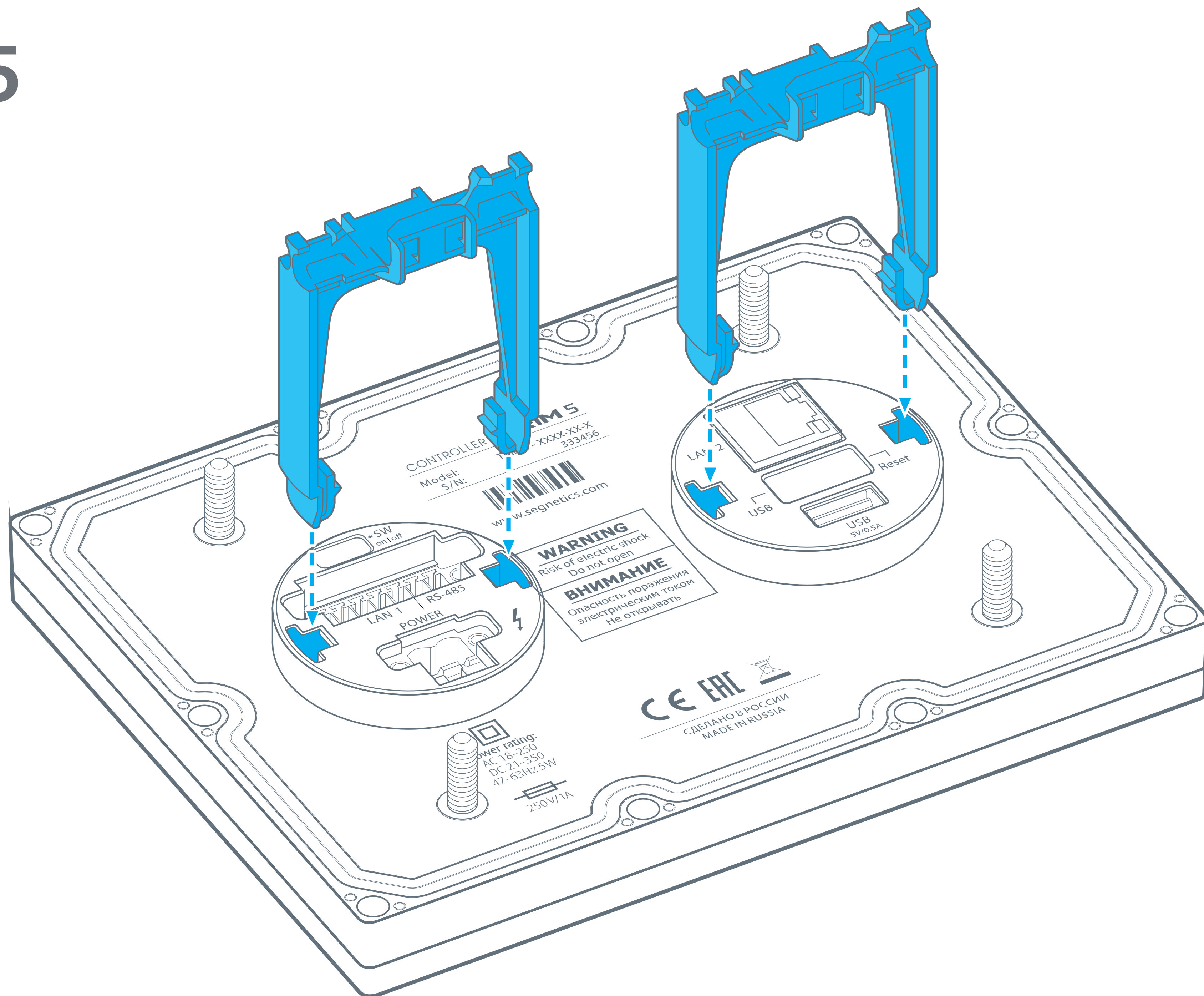
4



Установка держателей для кабелей

5. Установить держатели кабелей в соответствующие гнезда в контроллере.

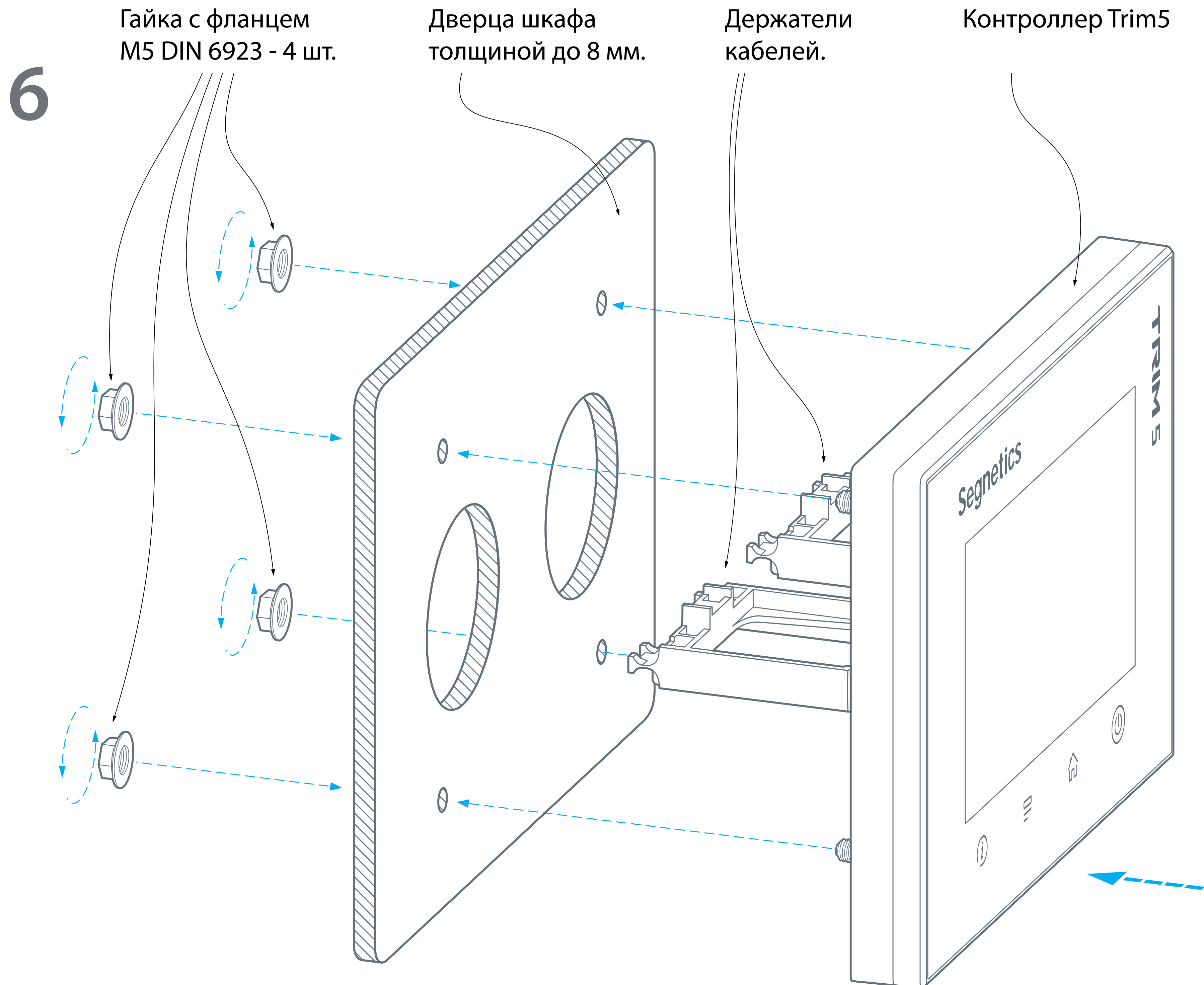
5



Установка в дверцу щита

6. Установить контроллер в отверстия дверцы шкафа. Навернуть 4 гайки на шпильки и затянуть с моментом от 1.0 Н*м до 3.0 Н*м.

⚠ ВНИМАНИЕ! Если момент затяжки меньше 1.0 Н*м, то возможно нарушение IP65. Если превысить момент затяжки более 3.0 Н*м, возможно разрушение крепежа.

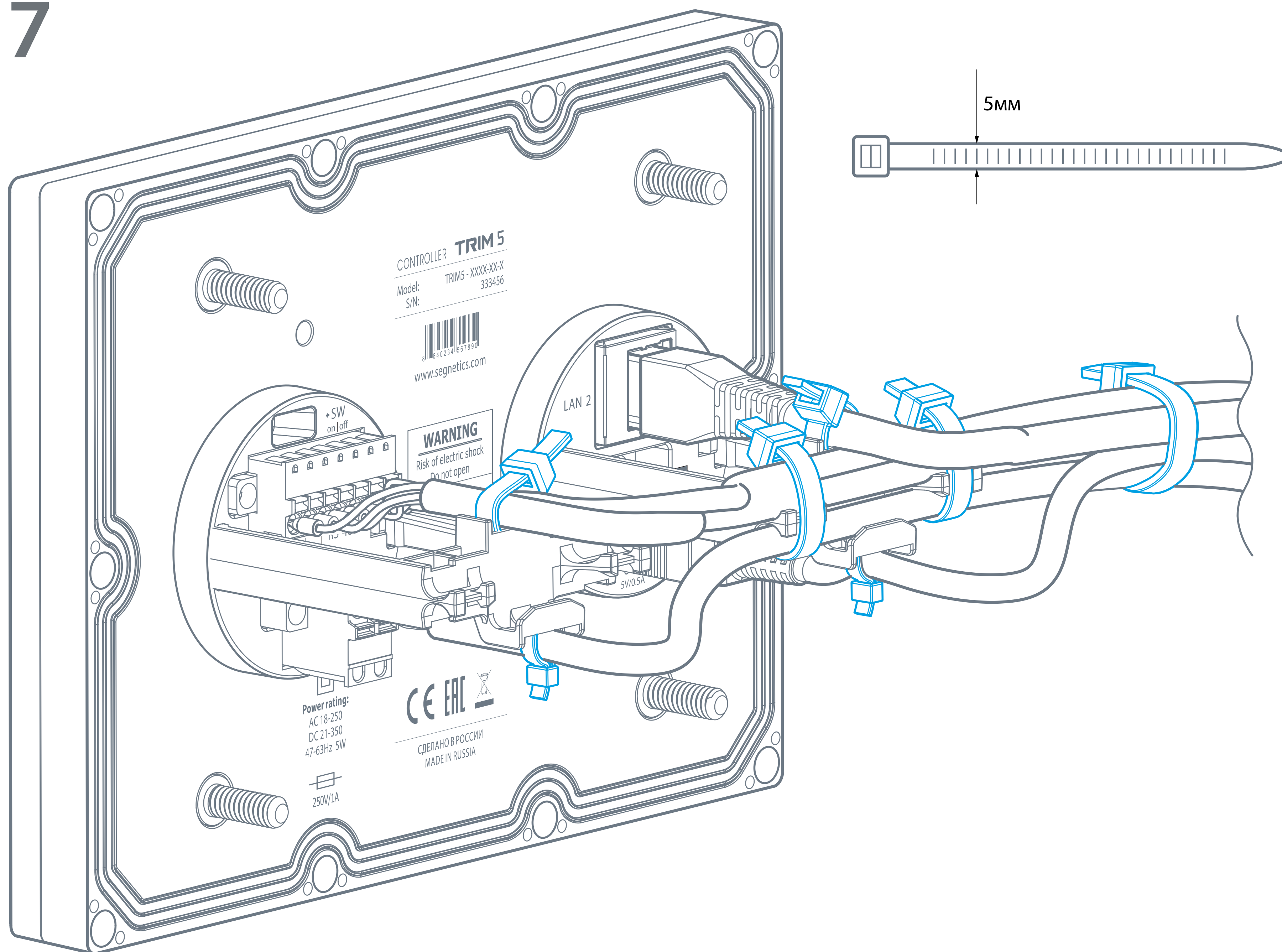


Монтаж кабелей

7. Уложить провода в пазы держателей кабелей, таким образом, чтобы была небольшая петля между местом укладки и подключением кабеля к клеммам или

разъемам. Стянуть провода с держателями кабелей при помощи нейлоновых хомутов. Рекомендуемая ширина нейлонового хомута 3-5 мм.

7



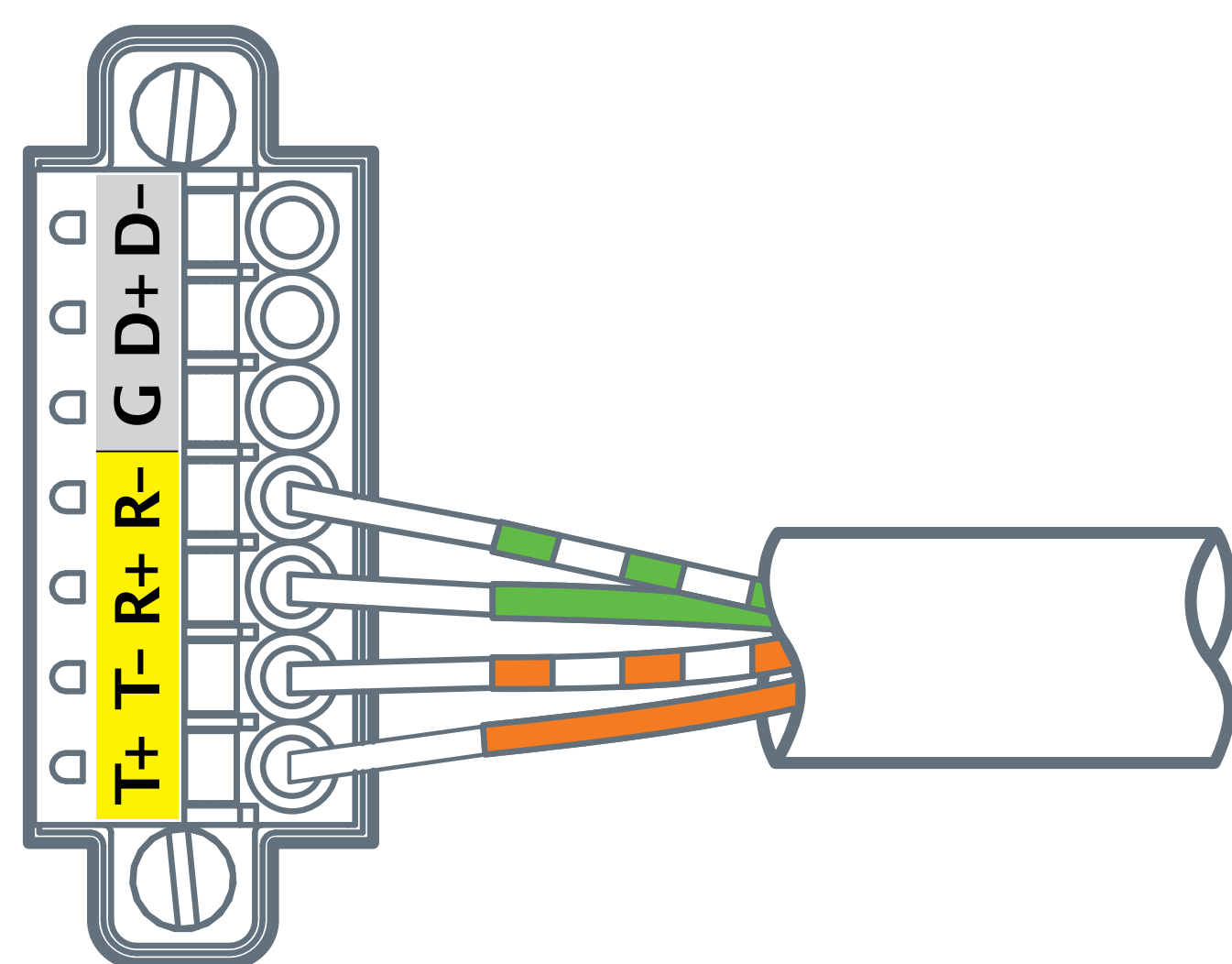
Кабель схема Lan1 и Lan2 RJ-45

Интерфейс LAN

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

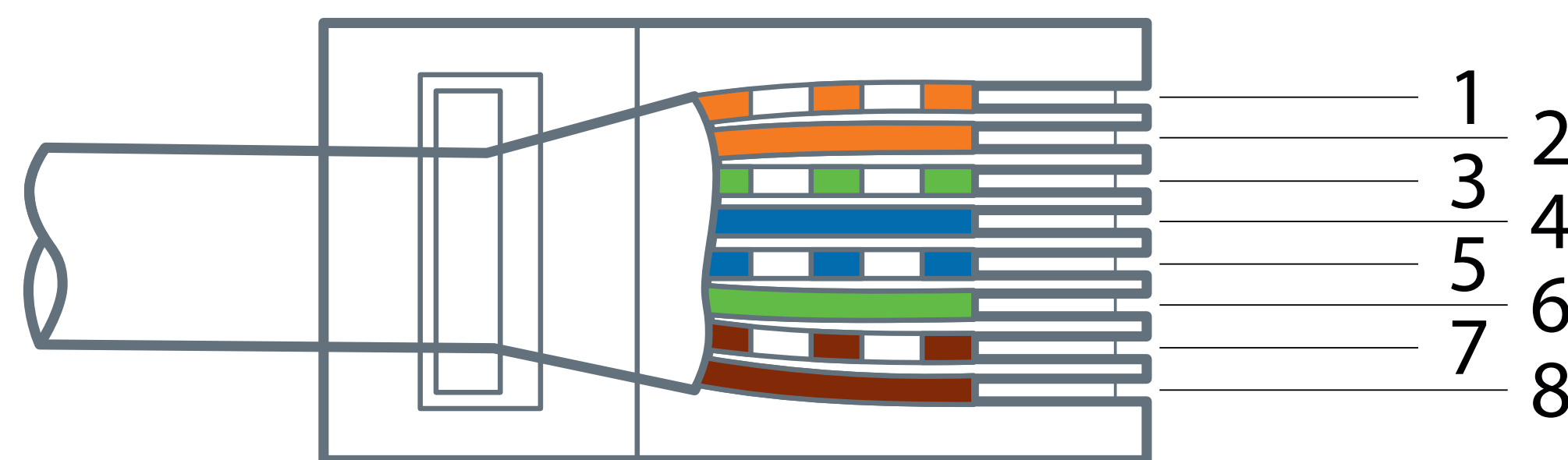
Кабель в комплект поставки не входит. При обжатии кабеля в разъем следует соблюдать следующую нумерацию контактов:

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



EIA/TIA - 568B

Pin Position



Настройка параметров порта

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

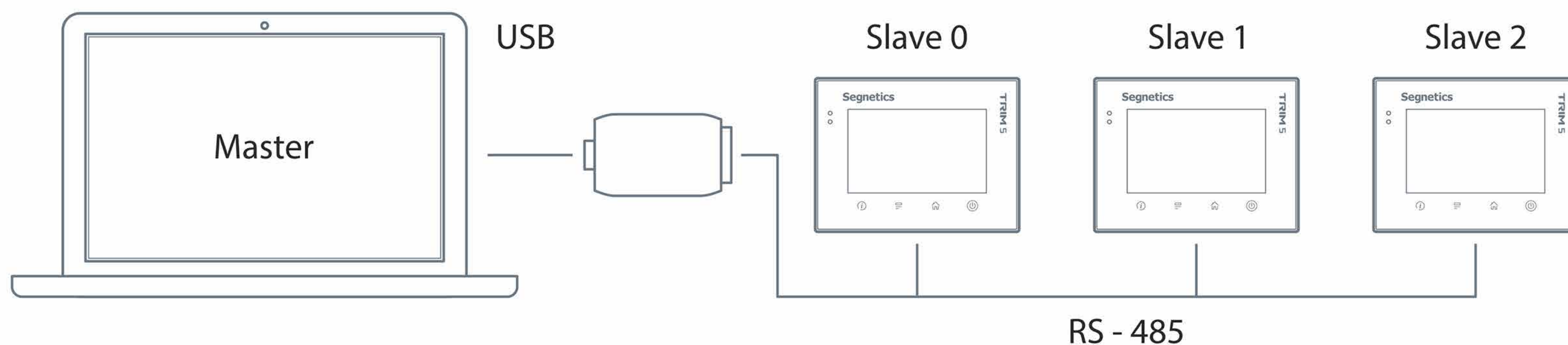
серверов DNS, производится в разделе «Сеть» системного меню контроллера. Доступно и автоматическое определение параметров сети.

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

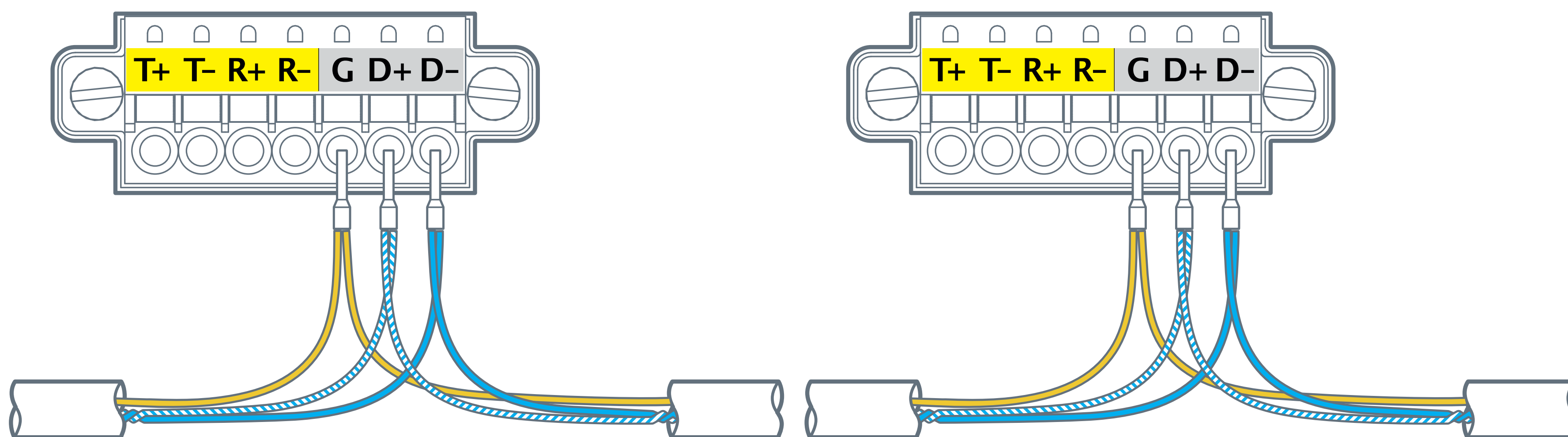
контроллерами. При этом, контроллер может выступать в роли Ведущего («Master», «Мастер», «Сервер») или Ведомого устройства («Slave», «Слейв», «Клиент»). Каждое устройство в сети должно иметь свой индивидуальный адрес.



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.

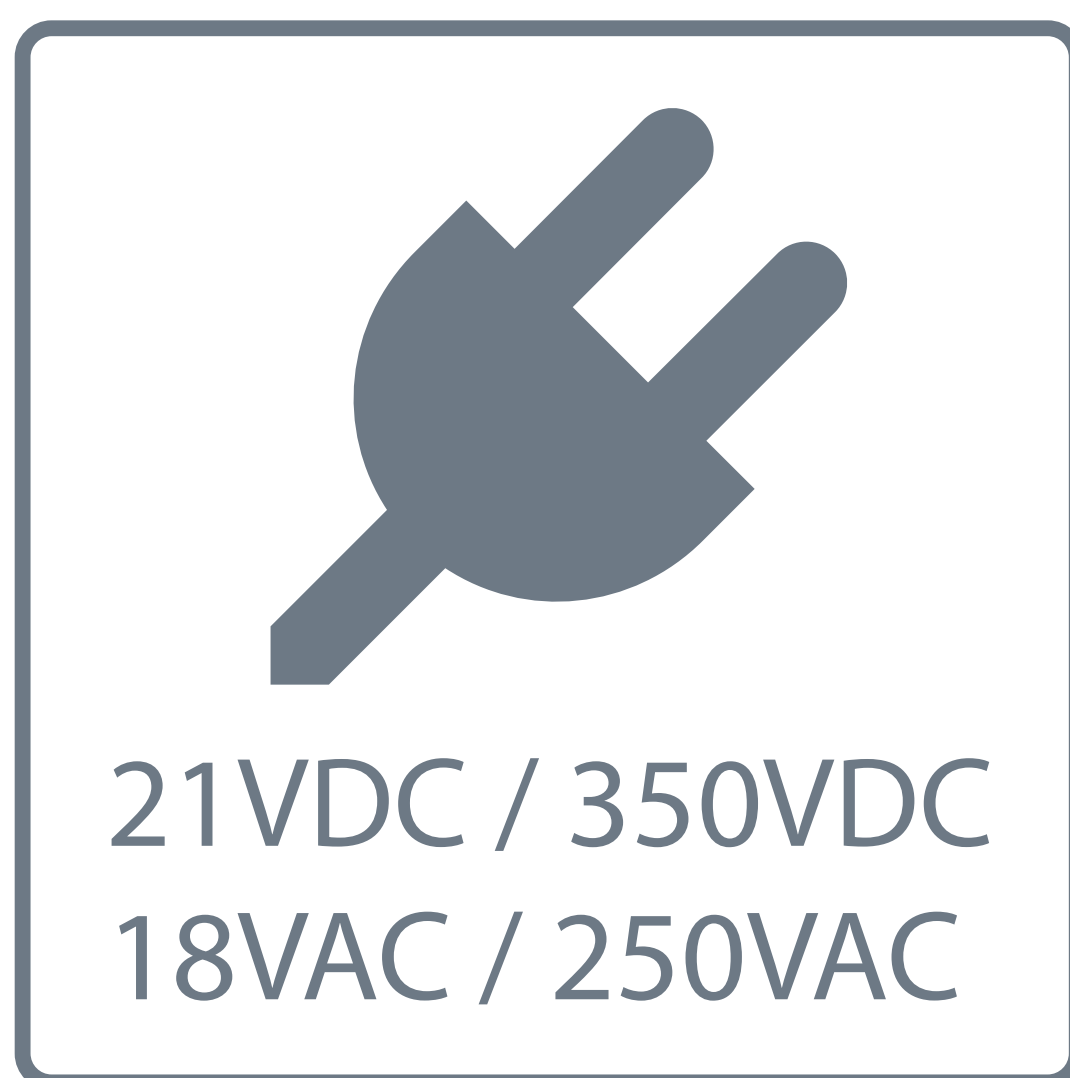


Питание

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.



⚠ ВНИМАНИЕ! Крепёжные латунные шпильки TRIM5 не являются электрически активными, они не подключены ни к каким внутренним цепям TRIM5 и не несут никакой иной функции, кроме крепления контроллера. Запрещается организация на данных шпильках шин зануления, заземления частей шкафа, дверцы шкафа и иных функций кроме крепления, во избежание неверной трактовки электрических подключений посторонними лицами.

Режим «Suspend»

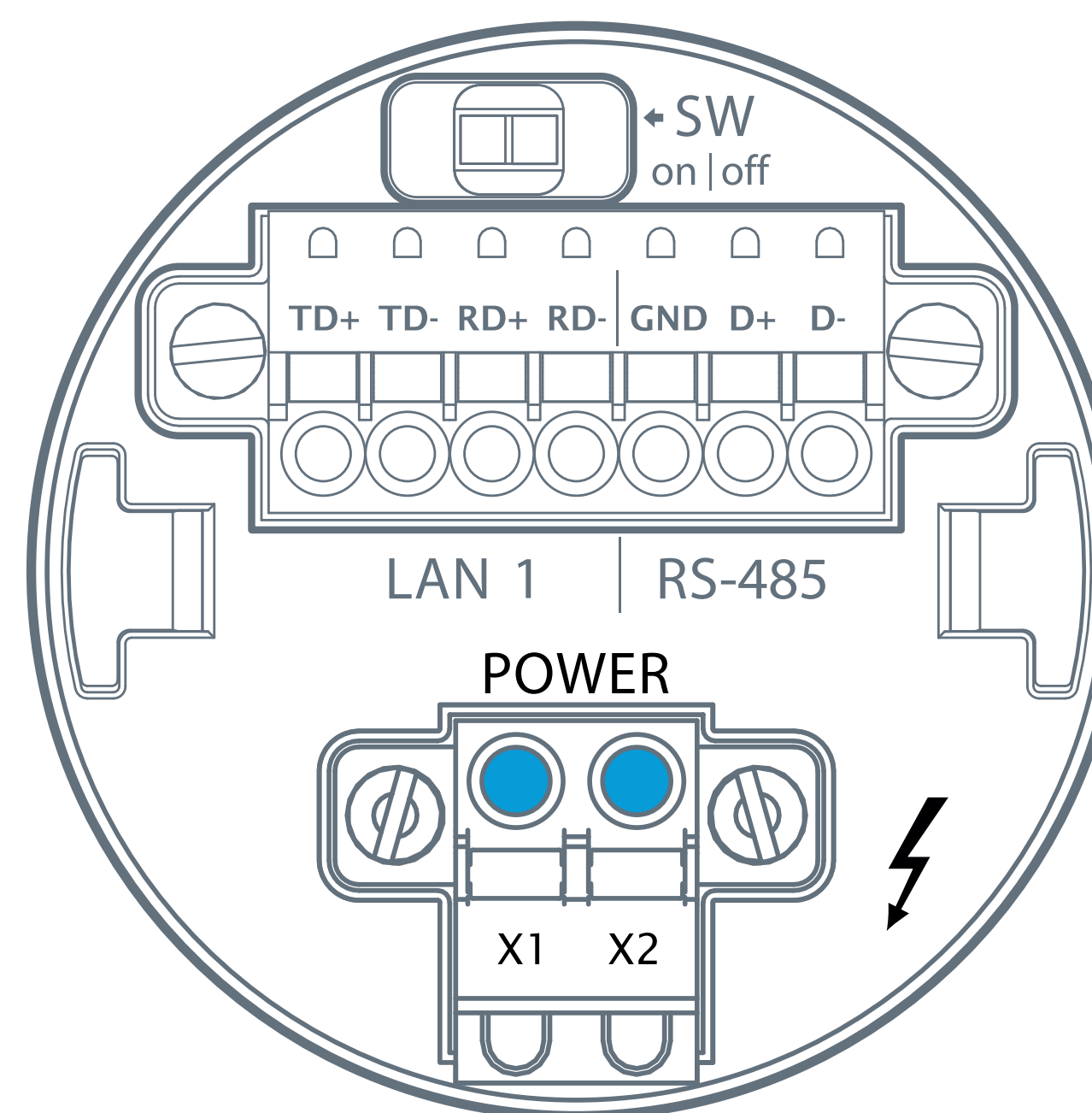
В жестких условиях эксплуатации возможны временные провалы входного питания, приводящие к остановке серверов, процессов, с последующими длительными загрузками и восстановлением прежних параметров работы.

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>

