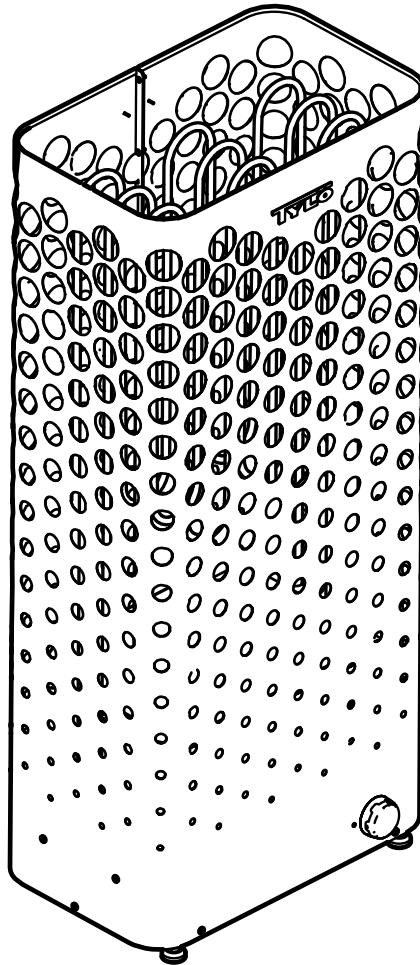


# TYLÖ AIR

1412

**A**



SVENSKA

**INSTALLATIONSANVISNING**

ENGLISH

**INSTALLATION GUIDE**

DEUTSCH

**INSTALLATIONSANLEITUNG**

FRANÇAIS

**NOTICE D'INSTALLATION**

РУССКИЙ

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

POLSKI

**INSTRUKCJA INSTALACJI**

NEDERLANDS

**INSTALLATIEHANDLEIDING**

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

### Компоненты

Убедитесь, что в упаковку включено следующее:

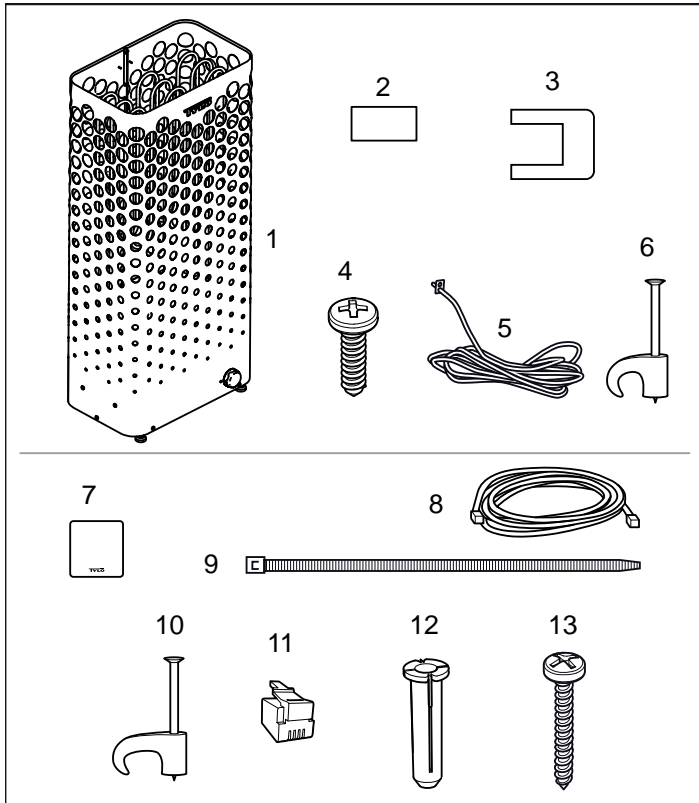


Рисунок 1: Компоненты/панели управления каменки

1. Каменка
2. Предупреждающая этикетка на десяти языках
3. Скоба х 3 шт.
4. Винт RXS/A2 PHIL B6x13 х 1 шт.
5. NTC датчик, длина кабеля 4 м
6. Клипса TC (3-5) х 10 шт.
7. Панель управления
8. Кабель между устройством и панелью управления должен быть RJ10 4P4C, длина кабеля 5 м х 1 шт.
9. Кабельная стяжка
10. Клипса C3x5 х 10 шт.
11. Модульный разъем 4, 4/4RJ10 х 2 шт.
12. Пластиковая заглушка 25x5 х 3 шт.
13. Винт B6x25 х 3 шт.

При отсутствии какой-либо детали свяжитесь с продавцом. Панель управления Pure поставляется с Tylo Air, см. отдельные инструкции.

### Требования к установке

Для безопасной эксплуатации устройства убедитесь в соблюдении следующих требований:

- Кабель (ЕКК) или канал для подключения устройства проводится снаружи теплоизоляции.
- Кабельные соединения должны быть выполнены правильно (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29).
- Номинальное значение предохранителя (А) и размер кабеля питания (мм<sup>2</sup>) должен соответствовать размеру устройства (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29).
- Вентиляция сауны должна быть выполнена в соответствии с указаниями данной инструкции (см. раздел Установка впускного клапана, страница 27, раздел Установка выпускного клапана, страница 27).
- Размещение каменки, панели управления и датчика должны соответствовать инструкциям данного руководства.

- Мощность устройства (кВт) должна быть адаптирована к объему сауны (м<sup>3</sup>) (см. Таблицу 1). Минимальный объем не должен быть ниже указанного, а максимальный объем – выше указанного.



**ВНИМАНИЕ!** Каменная кладка без теплоизоляции увеличивает время нагрева. Каждый квадратный метр оштукатуренной поверхности стены или потолка соответствует увеличению объема сауны на 1,2–2 м<sup>3</sup>.

Таблица 1: Мощность и объем сауны

Мощность, кВт	Объем сауны мин / макс, м <sup>3</sup>
10.5	10-18



**ВНИМАНИЕ!** Неправильная вентиляция или ненадлежащее размещение устройства при определенных обстоятельствах может привести к сухой дистилляции с риском возгорания!



**ВНИМАНИЕ!** Недостаточная изоляция сауны может стать причиной пожара!



**ВНИМАНИЕ!** Использование неподходящих материалов в сауне, таких как ДСП, гипс и т.д., может стать причиной пожара!



**ВНИМАНИЕ!** Подключение устройства осуществляется квалифицированным электриком в соответствии с действующими правилами безопасности!

### Инструменты для установки

Для установки/подключения потребуются следующие инструменты/материалы:

- уровень,
- раздвижной гаечный ключ,
- отвертки.

### План установки

Прежде чем начать установку каменки, нужно:

- Спланировать место размещения каменки (см. раздел Размещение каменки - нормальная установка, страница 26).
- Спланировать размещение панели управления (см. прилагаемые инструкции для допустимого размещения панели управления).
- Спланировать размещение датчика (см. рис. 3, страница 26, а также рис. 5, страница 26).
- Разместить впускной клапан (см. раздел Размещение впускного клапана, страница 27).
- Разместить выпускной клапан (см. раздел Размещение выпускного клапана, страница 27).
- Спланировать размещение электропроводки (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29).

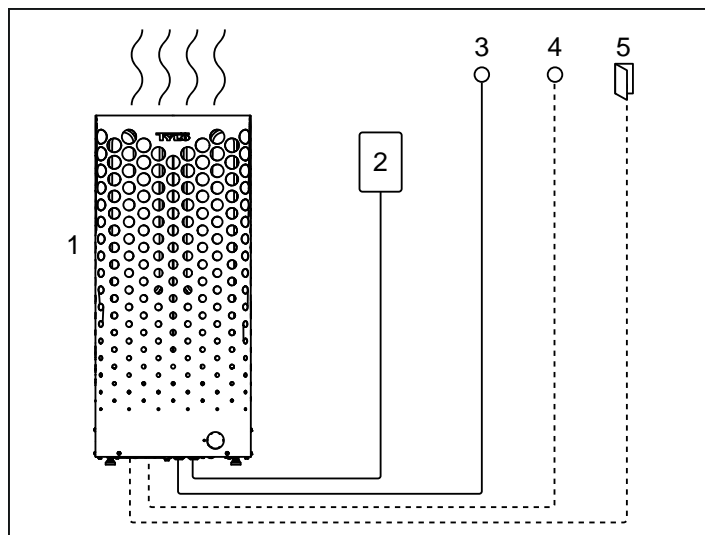


Рисунок 2: Обзор схемы установки

1. Каменка
2. Панель управления
3. Датчик
4. Внешний переключатель вкл./выкл. (необходим дополнительный дверной контакт)
5. Дверной контакт (дополнительный)

#### Размещение устройства – нормальная установка



**ВНИМАНИЕ!** В парилке допускается установка только одной каменки.

Каменка устанавливается:

- у той же стены что и дверь (только в исключительном случае у боковой стены, но тогда как можно ближе к дверному проему). Устройство можно также установить в нише (см. рис. 5).
- на безопасном расстоянии от пола, боковых стен и элементов интерьера (см. рис. 3).

Установите датчику согласно рисунку (см. рис. 3).

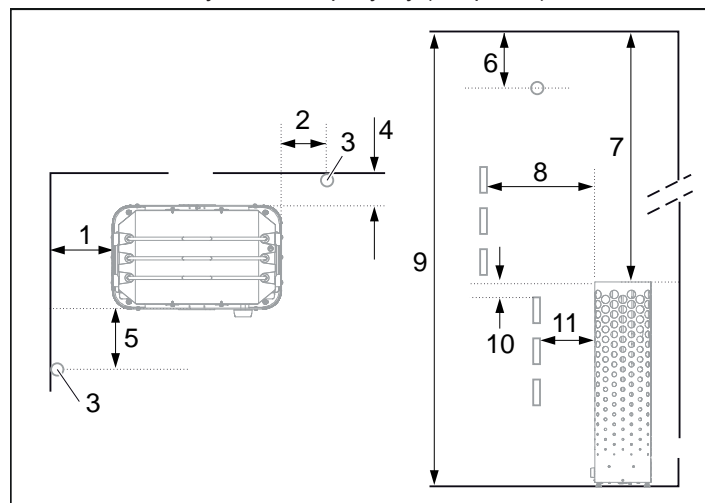


Рисунок 3: Размещение каменки – нормальная установка

1. Минимальное расстояние до боковой стены: 120 мм
2. Размещение датчика вариант 1: 700 мм от устройства
3. Датчик
4. Минимальное расстояние от задней стены: 120 мм
5. Размещение датчика вариант 2: 700 мм от передка устройства
6. Размещение датчика: 200 мм от потолка
7. Минимальное расстояние до потолка: 1030 мм
8. Минимальное расстояние до элементов интерьера: 100 мм
9. Минимальная высота потолка: 1900 мм
10. Минимальное расстояние: 20 мм
11. Минимальное расстояние до элементов интерьера: 120 мм

Если стена, на которой будет установлен датчик, изготовлена из теплопоглощающего материала (например, из бетона, кирпича и т.д.) или если стена выполнена из закаленного стекла, датчик может быть установлен непосредственно на потолке, на расстоянии от устройства, согласно рис. 4.

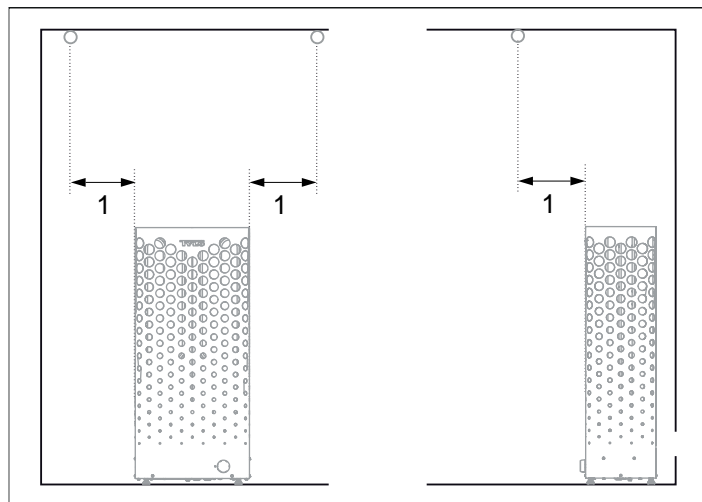


Рисунок 4: Установка датчика на потолке

1. 1200 мм

#### Размещение каменки – установка в нише

Для установки каменки в нише:

1. Установите устройство на безопасном расстоянии от пола, боковых стен и элементов интерьера (см. рис. 5).
2. Установите датчику согласно рисунку (см. рис. 5).

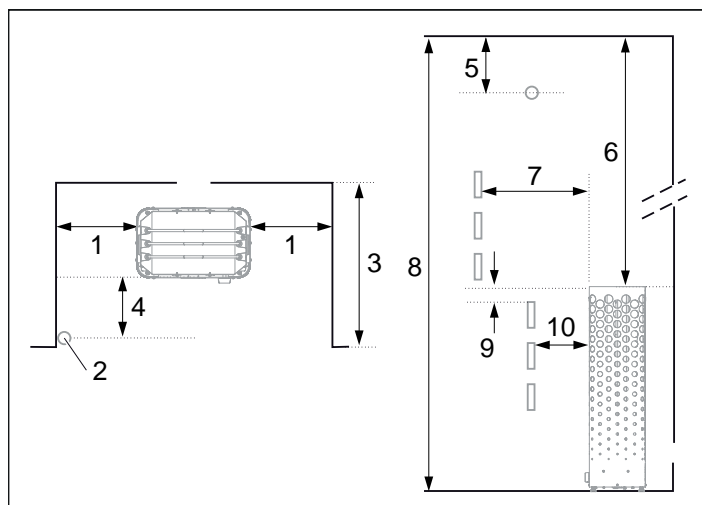


Рисунок 5: Размещение каменки – установка в нише

1. Минимальное расстояние до боковой стены: 120 мм
2. Датчик
3. Макс. 1000 мм
4. Размещение датчика: 700 мм от передка устройства
5. Размещение датчика: 200 мм от потолка
6. Минимальное расстояние до потолка: 1030 мм
7. Минимальное расстояние до элементов интерьера: 100 мм
8. Минимальная высота потолка: 1900 мм
9. Минимальное расстояние: 20 мм
10. Минимальное расстояние до элементов интерьера: 120 мм

### Установка впускного клапана

Установите впускной клапан прямо в стене под устройством, по середине сзади нижней части устройства (см. рис 6). Размер клапана для семейной сауны приблизительно 125 см<sup>2</sup>. Циркуляция воздуха в дверном проеме будет происходить при взаимодействии с горячим воздухом из каменки.

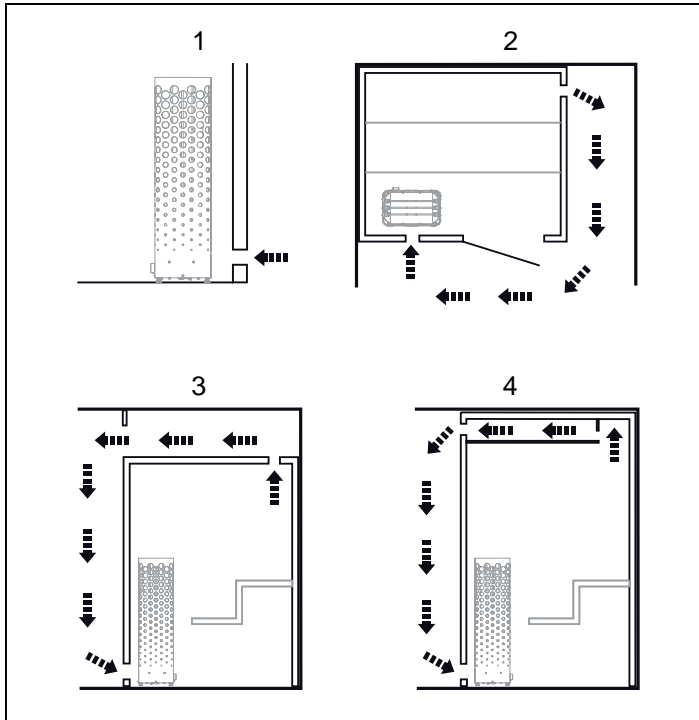


Рисунок 6: Установка впускного и выпускного клапана

1. Установка впускного клапана.
2. Установка выпускного клапана в стене сауны.
3. Установка выпускного клапана в пустом помещении
4. Установка выпускного клапана через цилиндр.

### Установка выпускного клапана



**ВНИМАНИЕ!** Выпускной клапан не должен оставаться открытым. Это может повлиять на температурную защиту устройства и изменить направление вентиляции в обратную сторону.



**ВНИМАНИЕ!** Имеющееся пустое пространство над потолком сауны не должно быть полностью закрытым и должно иметь по крайней мере одно вентиляционное отверстие на той же стене, что и дверь сауны!

Установка выпускного клапана:

- с максимальным расстоянием до впускного клапана, например, по диагонали (см. рис. 6).
- высоко на стене или на потолке (см. рис. 6).
- так, чтобы впускной клапан открывался при открытии двери.

Выпускной клапан должен быть расположен в той же зоне, что и впускной клапан.

Убедитесь, что выпускной клапан открыт.

Механическая вентиляция не рекомендуется, поскольку в случае неправильного воздухообмена это может отрицательно повлиять на температурную защиту устройства.

### УСТАНОВКА

#### Установка каменки

Подготовку к установке можно упростить, если разместить устройство в горизонтальном положении.

Для установки устройства:

1. Положите устройство лицевой стороной вверх.
2. Ослабьте винты и откройте люк (см. рис. 7).

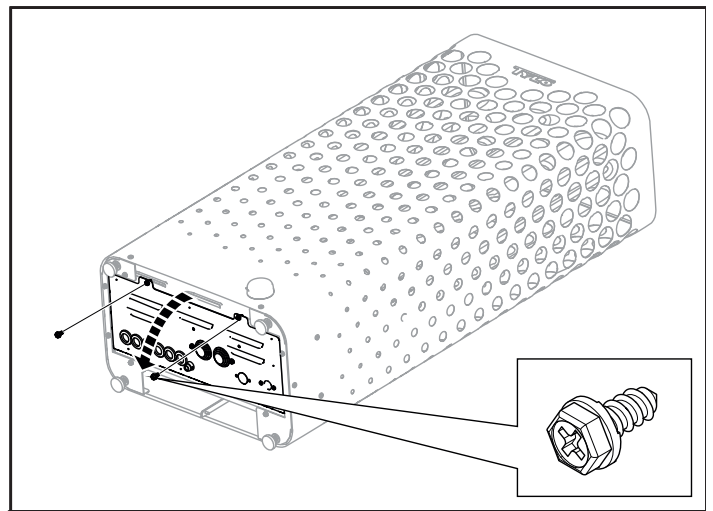


Рисунок 7: Откройте/закройте крышку



**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что к устройству подключено подходящее основное напряжение/фазовое напряжение!

Устройство подключается с помощью обычного стандартного провода (Fk или ЕКК), предназначенного для быстрой установки. Одножильный провод (Fk) (если имеется) защищён электрической трубкой (VP) до места соединения с устройством.

3. Подключите провод (1) к соединению (2) (см. рис. 8) согласно схеме соединений (см. раздел Подключение/схема соединений, страница 29).

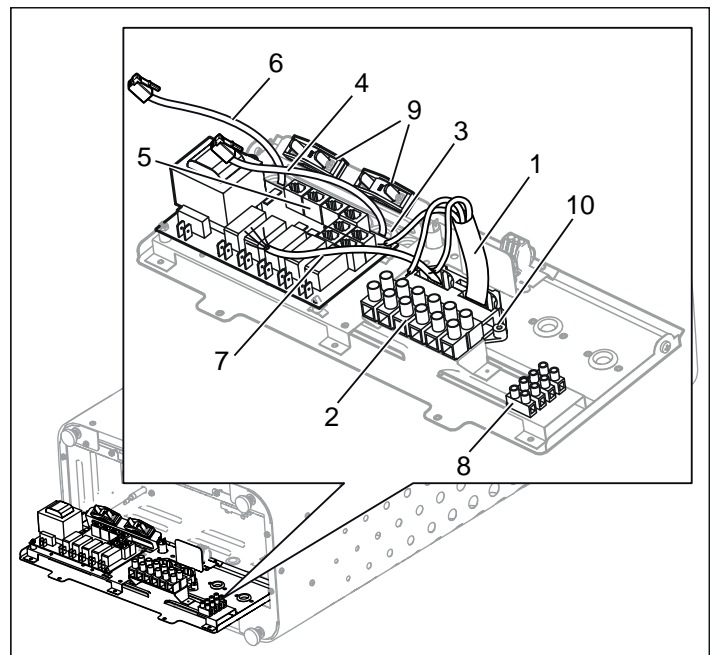


Рисунок 8: Монтажная плата

1. Провод
2. Клеммное соединение для подключения проводов
3. Кабельный ввод (x6)
4. Провод панели управления
5. Модульный разъем для подключения панели управления, датчика итд.
6. Кабель датчика
7. Клеммное соединение для подключения системы освещения
8. Клеммное соединение для подключения системы освещения
9. Предохранитель натяжения кабелей модульного разъема (x2)
10. Предохранитель натяжения электрических кабелей

4. Протяните кабели к панели управления и датчику температуры через кабельные вводы (3). Подключите кабель панели управления (4) к одному из четырех контактов RS485 (поз. 5-8) (5) (см. рис. 8) в соответствии с схемой соединений (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29).
5. Подключите кабель датчика (6) к NTC-контакту на плате (поз. 1) (5) (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29) в соответствии с схемой соединений (см. раздел Подключение/Схема соединений, страница 29).
6. Подключите провод к соединению (7) см. рис. 8, страница 27, к клеммнику (8) согласно схеме соединений, рис. 11, страница 29.
7. Закройте крышку и закрутите винты (см. рис. 7, страница 27).
8. Установите датчик на стене см. Это датчик, установленный вместе с сенсорной поверхностью Tuļö (дополнительное наименование: 9600 0038). Провод термистора также может быть проведен через стену. Уплотните любые отверстия в стене за датчиком, см. рис. 10, провод термистора может быть расширен за пределы сауны с низковольтным кабелем (2-проводной).

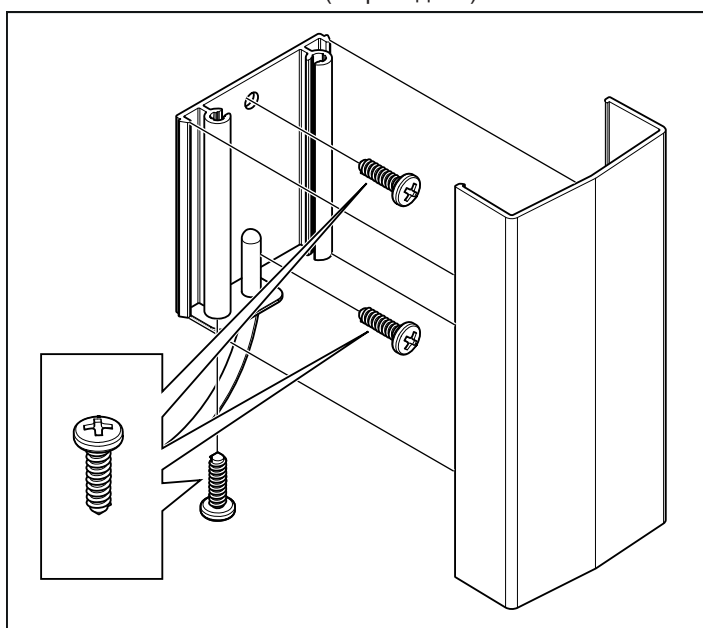


Рисунок 9: Установка датчика

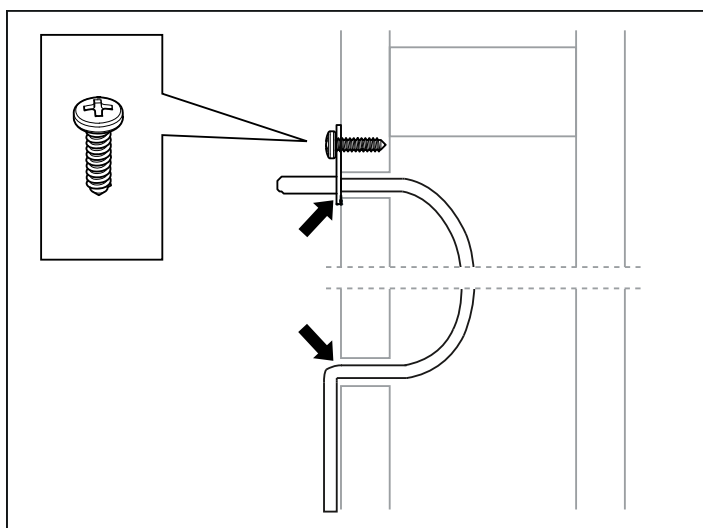


Рисунок 10: Уплотните любые отверстия

#### Необычные источники напряжения/число фаз

При подключении к источникам напряжения или при ином числе фаз, если это не указано в схеме соединений, рис. 11, страница 29, свяжитесь с технической службой Tuļö.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ/СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

	400-415 В 3N~/3~		230-240 В 3~		230-240 В~	
Мощность, кВт	Сила тока ампер	Площадь управления мм <sup>2</sup>	Сила тока ампер	Площадь управления мм <sup>2</sup>	Сила тока ампер	Площадь управления мм <sup>2</sup>
10.5	16	2,5	28	10	48*	16*

\* 10.5 кВт не одобрено для 230 В~ в Европе

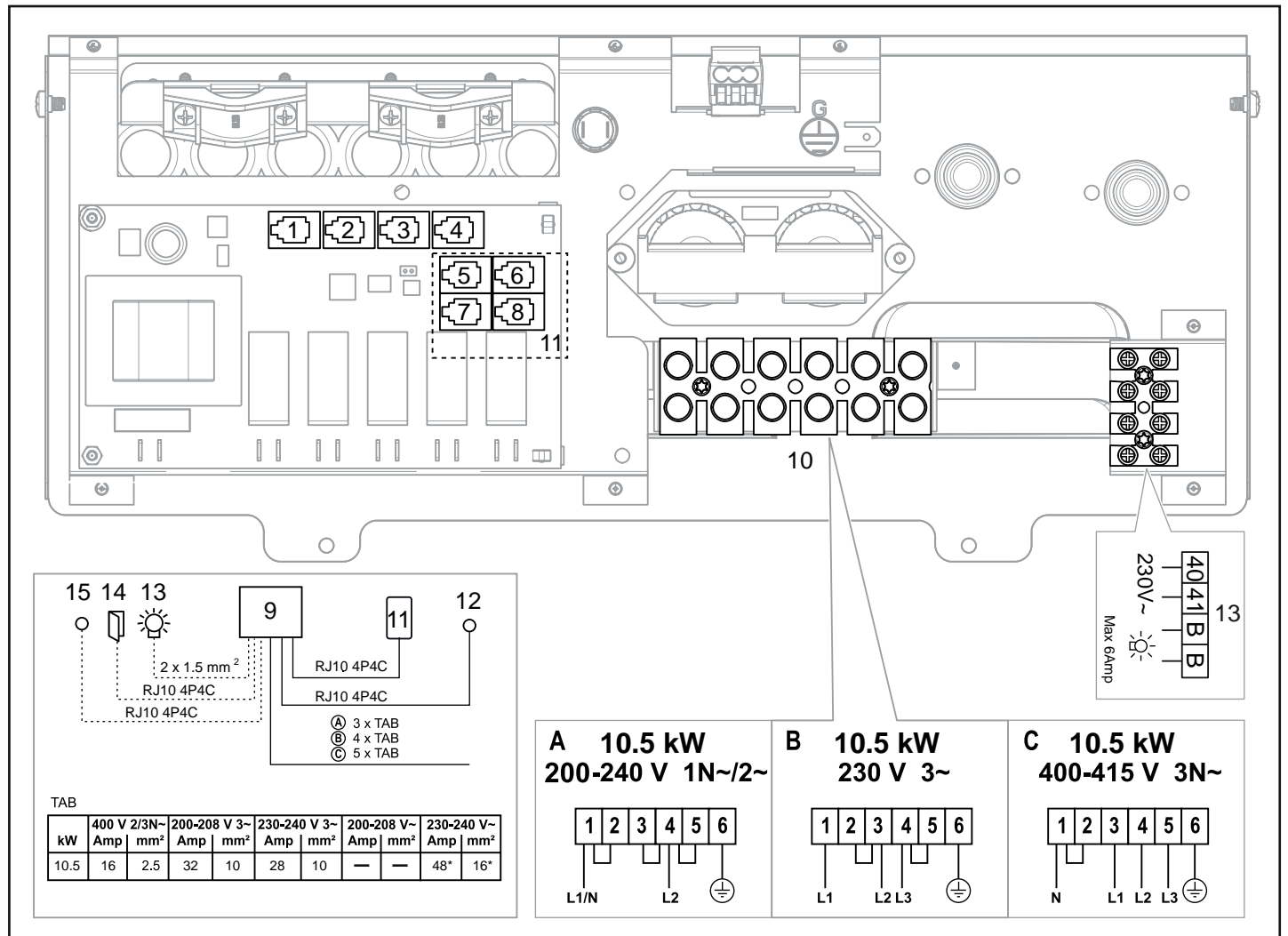


Рисунок 11: Схема соединений

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NTC датчик</li> <li>2. Внешн. выключатель (внешний выключатель)</li> <li>3. Дверной выключатель (дверной контакт)</li> <li>4. SEC/NTC датчик</li> <li>5. RS485 панель управления</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. RS485 панель управления</li> <li>7. RS485 панель управления</li> <li>8. RS485 панель управления</li> <li>9. Устройство</li> <li>10. Клеммное соединение для подключения проводов</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Панель управления (подключается к поз. 5-8)</li> <li>12. Датчик (подключается к NTC поз. 1)</li> <li>13. Освещение/клеммное соединение для подключения системы освещения</li> <li>14. Дверной контакт (дополнительный)</li> <li>15. Внешний переключатель (дополнительный)</li> </ol> |
|---|---|--|

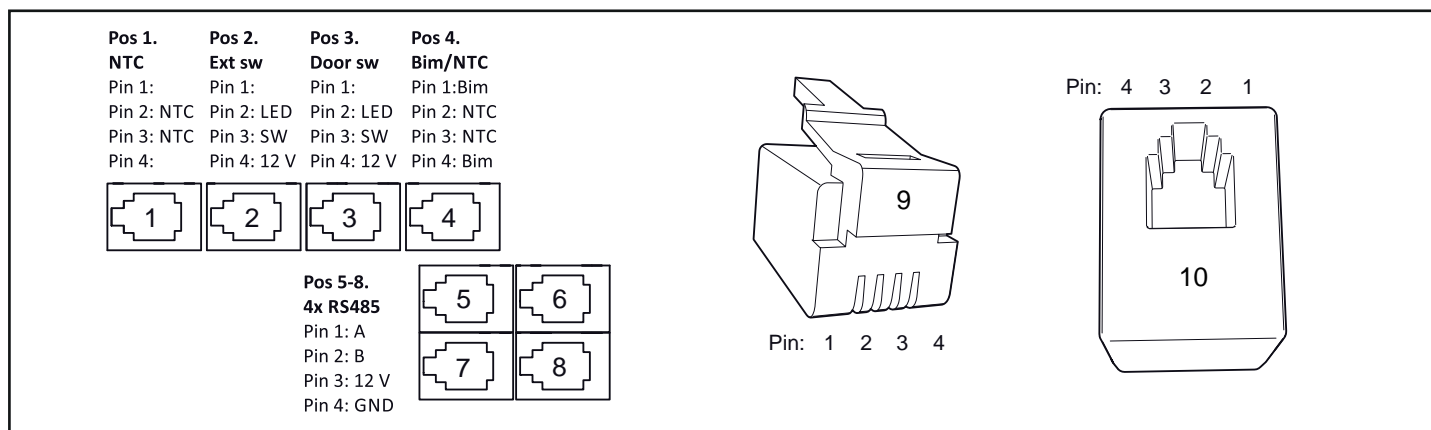


Рисунок 12: Описание контактов модульных разъемов

1. NTC датчик
2. Внешн. выключатель
3. Дверной выключатель
4. SEC/NTC датчик
5. RS485 панель управления
6. RS485 панель управления
7. RS485 панель управления
8. RS485 панель управления
9. Модульный разъем
10. Модульный контакт

Таблица 3: Подключение компонентов к модульным разъемам (макс. поперечное сечение кабеля для RJ10: 0,90 мм / 0,20 мм<sup>2</sup>, AWG24)

Подключение	Поз.	Вывод	Примечание
Температурный датчик (10 kohm)	1	2-3	Должен быть модели NTC. Может также быть подключен к поз. 4.
Внешний переключатель без LED индикатора.	2	3-4	Работает как постоянное так и импульсное подключение.
Внешний переключатель с LED индикатором.	2	2-3-4	12 V постоянного тока (макс. 40 mA). Тулõ внешний переключатель, наименование: 9090 8045.
Дверной выключатель без тревоги состояния двери	3	3-4	От модели НО (нормально открытый). Тулõ дверной контакт, наименование: 9090 8035.
Дверной контакт с тревогой о состоянии двери	3	2-3-4	12 V постоянного тока (макс. 40 mA)
<i>Комбинированная температурная защита / датчик температуры. Используется только в определенной совокупности моделей.</i>			
Температурная защита 130°	4	1-4	
Температурный датчик (10 kohm)	4	2-3	Должен быть модели NTC.



**ВНИМАНИЕ!** При изменении модульных кабелей, например, укорочения проводки, требуется использование обжимных клещей.

### ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ

Для проверки правильности установки:

1. Подключите основной источник напряжения к устройству от сети.
2. Убедитесь, что панель управления светится.
3. Запустите устройство (см. Инструкцию).
4. Убедитесь, что все три нагревательных элемента работают (краснеют).

Данное руководство необходимо сохранить!

В случае возникновения каких-либо проблем, обратитесь в место приобретения.

© Полное или частичное перепечатывание запрещено без письменного разрешения Тулõ. Сохраняется право на внесение изменений в материалы, конструкцию и дизайн.