

KNX-OHJELMOIJAN OHJEET

KNX PROGRAMMEERIMISE JUHISED

INSTRUKTIONER FÖR KNX-PROGRAMMERE

INSTRUCTIONS FOR KNX PROGRAMMERS

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ KNX

ANWEISUNGEN FÜR DEN KNX-PROGRAMMIERER

 Tulikivi Sauna



KNX

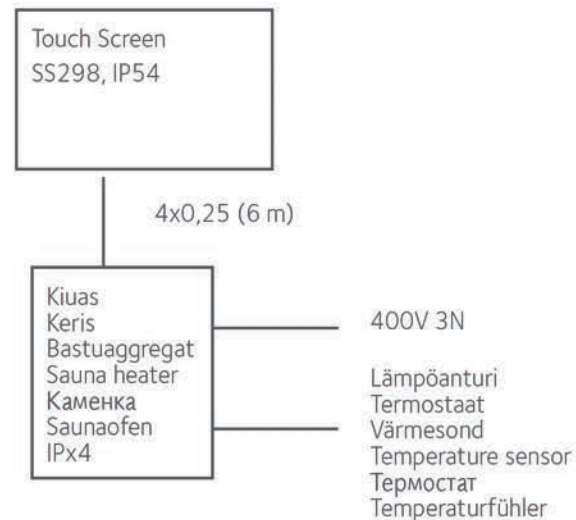




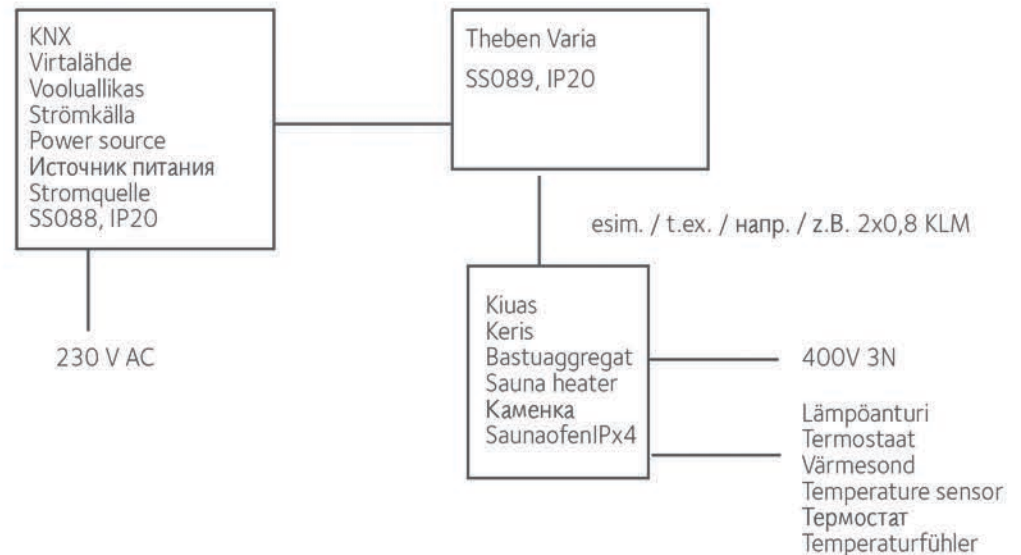
KNX-moduuli liitettynä relekorttiin  
 KNX moodul on paigaldatud releplaadi külge  
 KNX-modulen kopplad till reläkortet  
 KNX module connected to relay card  
 Модуль KNX подсоединен к плате реле  
 An eine Relaiskarte angeschlossenes KNX-Modul

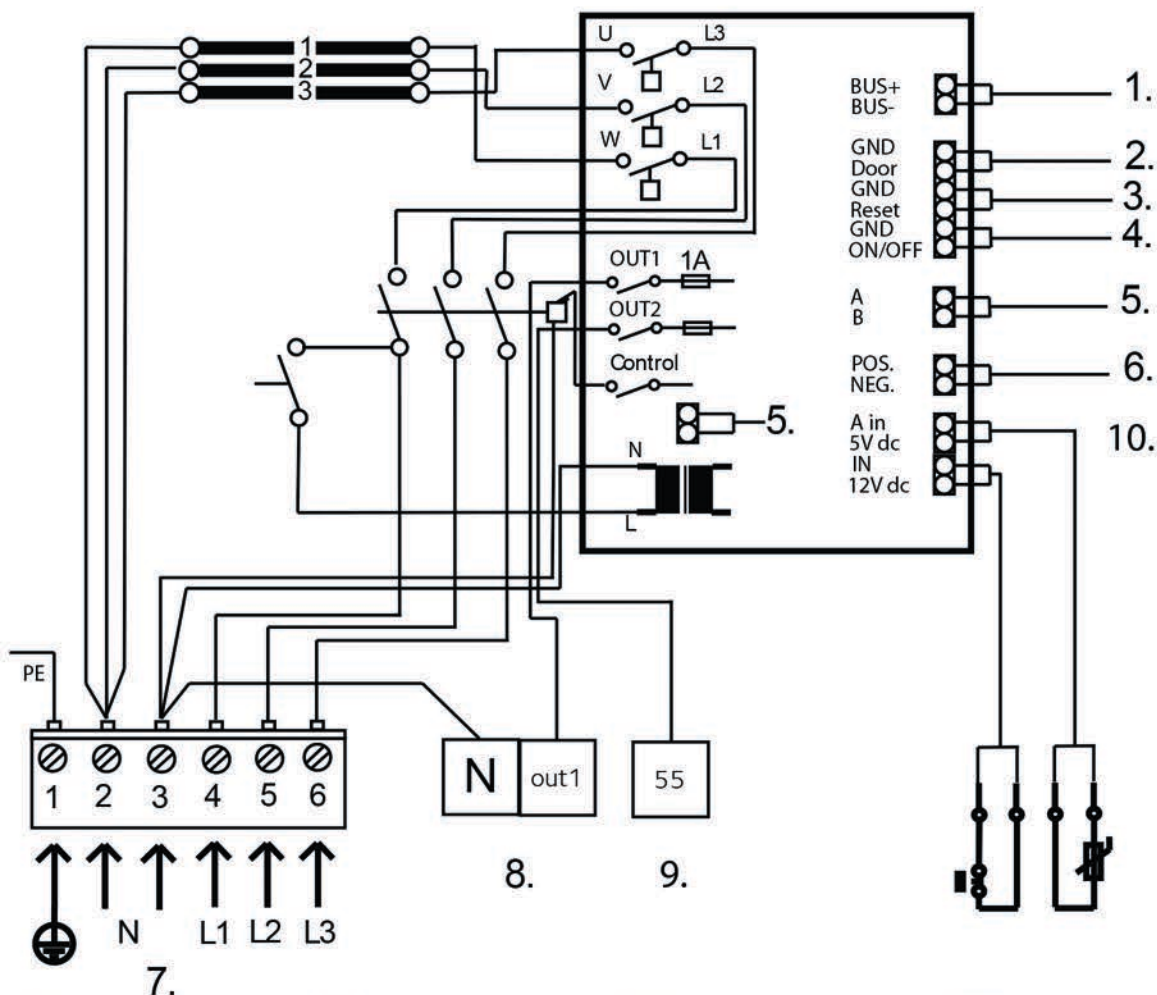
Asennuskaavio • Paigalduse skeem • Monteringsschema • Installation diagram • Схема монтажа • Montagediagramm

**Tulikivi Touch Screen**



**Theben Varia**





### FIN

KNX-ohjainkaapeli kytketään liittimeen BUS+ punainen BUS- sininen. Johtimena käytetään esimerkiksi kierrettyä parikaapelia 2x0,80 KLM. Ohjain asennetaan kuivaan tilaan. Tulikivi-ohjaimet ovat valmiiksi ohjelmoituid.

### EST

KNX juhtpuldli kaabel ühenakse liidendisse BUS+ punane BUS- sinine. Võib kasutada nt 2x0,80 KLM keerdparkaablit. Juhtimisplakk paigaldatakse kuiva ruumi. Tulikivi juhtimisplakid on kasutusvalmis (programmid on paigaldatud).

### SWE

KNX-styrkabeln kopplas till anslutningen J19 BUS+ röd BUS- blå. Som ledning används till exempel tvinnad duplexkabel 2x0,80 KLM. Styrenheten placeras i ett torrt utrymme. Tulikivis styrenheter är färdigt programmerade.

### ENG

The KNX control cable is connected as follows: BUS+ red, BUS- blue. The lead used could be, for example, a twisted paired cable 2 x 0.80 KLM. The control unit should be installed in a dry area. Tulikivi control units are pre-programmed.

### RUS

Кабель блока управления KNX подключается в разъем BUS+ красный BUS- синий. В качестве провода может, например, использоваться скрученная витая пара 2x0,80 KLM. Блок управления устанавливается в сухом помещении. Блоки управления Tulikivi готовы к эксплуатации (программы установлены).

### GER

Das KNX-Steuerkabel wird an die Klemme BUS+ rot BUS- blau angeschlossen. Als Kabel wird beispielsweise ein gewundenes paarverseitiges Kabel 2x0,80 KLM verwendet. Das Steuergerät wird in einem Trockenraum montiert. Die Tulikivi-Steuergeräte sind vorprogrammiert.

### FIN

1. KNX-liitäntä
2. Ovikytin
3. Ovikuittaus
4. On/off-kytkin
5. Touch Screen
6. Termopari
7. Syöttö
8. Ulostulo1 (1A)
9. Sähkölämmityksen vuorottelu
10. Lämpöanturi

### EST

1. KNX-liides
2. Ukselüliti
3. Lähtestamise nupp
4. Lüliti On/Off
5. Touch Screen liides
6. Termopaar
7. Toide
8. Väljund 1 (1 A)
9. Elektrikerise kuumutuse vaheldumine
10. Termostaat

### SWE

1. KNX-anslutning
2. Dörrkoppling
3. Dörrkvittring
4. On/off-koppling
5. Touch Screen-anslutning
6. Termopar
7. Inmatning
8. Utgång 1 (1A)
9. El. förreglering av annan el. förbrukare
10. Värmesond

### ENG

1. KNX connection
2. Door switch
3. Door reset
4. On/off switch
5. Touch Screen
6. Thermocouple
7. Input
8. Outlet 1 (1A)
9. Alternation of electric heating
10. Temperature sensor

### RUS

1. Интерфейс KNX
2. Дверной выключатель
3. Кнопка сброса
4. Выключатель On/Off
5. Интерфейс Touch Screen
6. Термопара
7. Питание
8. Выход 1 (1 A)
9. Чередование нагрева электрической каменки
10. Термостат

### GER

1. KNX-Anschluss
2. Türschalter
3. Rücksetzschalter der Tür
4. An-/Ausshalter
5. Touch-Screen
6. Thermoelement
7. Einspeisung
8. Ausgang 1 (1A)
9. Wechselfolge des elektrischen Beheizens
10. Temperaturfühler



# Инструкции по программированию KNX

Настоящий документ является описанием интерфейса KMX для платы реле KNX каменки Tulikivi. Использование магистральной шины KNX требует установки отдельного модуля KNX Sim. Плата контролирует нагрев сауны и поддерживает температуру парильного помещения на желаемом уровне. Учтено соответствие саун правилам противопожарной безопасности. При использовании платы реле KNX график и температуру нагрева сауны возможно регулировать через шину автоматике здания KNX. Блок управления Theben Varia не требует программирования, программа в нем уже установлена. Пульт управления Tulikivi Touch Screen может использоваться вместе с системой KNX.

СВОЙСТВО	ТИП ДАННЫХ	R/W	КОММУНК. ОБЪЕКТ	ГРУППОВОЙ АДРЕС
Нагрев вкл./выкл.	DPT1 (1 bit on/off)	RW	0	13/0/0
Время нагрева (мин.)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	1	13/0/1
Правильность установки таймера	DPT1 (1 bit on/off) 1 = ОК 0 = Установка времени лимитирована ограничителем	R	2	13/0/2
Состояние нагрева (вкл./выкл.)	DPT1 (1 bit on/off)	R	3	13/0/3
Режим работы устройства	DPT5 (8-bit unsigned) 1= Дистанционный 2 = Гостиница 3 = Нормальный 4 = Профессиональный	R	4	13/0/4
Мощность каменки (0–65535 Вт)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	5	13/0/5
Температурный режим сауны (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) Допустимый диапазон: 40–110	RW	6	13/0/6
Максимальная температура каменки (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) 0= не используется	RW	7	13/0/7
Температура сауны в настоящий момент (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	8	13/0/8
Температура каменки в настоящий момент (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	9	13/0/9
Счетчик расхода электроэнергии (кВтч)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	10	13/0/10
Счетчик часов эксплуатации	DPT7 (16-bit unsigned)	R	11	13/0/11
Выход 1: состояние (вкл./выкл.)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	12	13/0/12
Выход 1: состояние (вкл./выкл.)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	13	13/0/13
Журнал событий [1] (самый новый)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	14	13/0/14
Журнал событий [2]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	15	13/0/15
Журнал событий [3]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	16	13/0/16
Журнал событий [4]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	17	13/0/17
Журнал событий [5] (самый старый)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	18	13/0/18
Версия ПО [1 ... n]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	19	13/0/19
Нагрев 12 ч (вкл./выкл.)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	20	13/0/20
Нагрев 4 ч (вкл./выкл.)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	21	13/0/21

## ОПИСАНИЕ ТАБЛИЦЫ

Интерфейс управления платы реле KNX описан в вышеуказанной таблице. Таблица состоит из пяти граф. В первой графе находится описание свойства. Во второй графе определяется тип данных. В третьей графе указано, есть ли возможность чтения (R) или записи (W) данного показателя через шину KNX. В четвертой графе дан номер объекта коммуникации и в пятой графе групповой адрес коммуникационного объекта.

## ФИЗИЧЕСКИЙ АДРЕС И ГРУППОВОЙ АДРЕС

Физическим статическим адресом устройства является 1/1/240. Групповыми адресами коммуникационных объектов являются от 13/0/0 до 13/0/19.

## ЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ ДАННЫХ

Все значения типов данных являются выражениями целого числа без знака. Специальные типы данных KNX не применяются. Например, если в групповой адрес установок сауны ввести 16-ти битное целое число 80, то в качестве заданной температуры сауны будет установлено 80 °С. Специальные типы данных KNX для введения температурного режима не применяются.

## НАЧАЛО НАГРЕВА

Перед включением нагрева, сначала необходимо установить желаемую температуру (коммуникационный объект №6), а затем установить время нагрева (коммуникационный объект №1). После этого следует включить нагрев (коммуникационный объект №0).

Правильность введенного времени нагрева будет проверена при включении нагрева. Информация о правильности таймера (коммуникационный объект №2) будет направлена в шину KNX. Нагрев будет автоматически отключен платой реле KNX после истечения заданного времени нагрева. Нагрев может быть отключен в любой момент путем введения значения 0 в коммуникационный объект №0.

## НЕВЕРНОЕ ВРЕМЯ НАГРЕВА

Время нагрева может быть неверным по двум причинам:

1. Нагрев будет включен в рамках периода нагрева, но заданное время нагрева является слишком длинным. -> Сауна начнет нагреваться, но ограничитель отключит нагревание, когда закончится период нагрева, лимитированный ограничителем. Будет установлен флажок неверного времени нагрева (коммуникационный объект №2).
2. агрев включен во время периода ожидания, контролируемого лимитирующим ограничителем. Включение сауны во время периода ожидания не допускается. -> Поминутный таймер ведет отсчет в сторону понижения, но сауна начнет нагреваться только после завершения времени ожидания, ограниченного лимитирующим таймером. Будет установлен флажок неверного времени нагрева (коммуникационный объект №2).

## СИГНАЛ ПЕРЕДАЧИ ТЕЛЕГРАММ KNX

Шине KNXA направляется уведомление, если меняется значение любого коммуникационного объекта.

Флажок неверного времени нагрева (коммуникационный объект №2) направляется шине KNX немедленно после включения нагрева.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Время нагрева в минутах (коммуникационный объект №1) начинает отсчет в сторону понижения после включения нагрева.

Состояние нагрева в настоящий момент (коммуникационный объект №3) указывает на то, действительно ли происходит ли реальный нагрев каменки. В случае, если нагрев включен, но лимитирующий ограничитель блокирует начало нагрева, то значением коммуникационного объекта №3 является 0.

## КОДЫ ОШИБОК ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ

1. Сбой: сауна не нагревается. Нагрев включен, но температура не повышается.
2. Сбой: дверь сауны открыта.
3. Сбой: перегрев. Срабатывание защиты от перегрева.
4. Сбой: ошибка в работе сенсора. Часть сенсоров дает неверные показания.
5. Событие: нажата кнопка сброса двери. Это позволяет сбросить сигнал «Открыта дверь» и вернуть устройство в режим нормального функционирования.

В случае срабатывания защиты от перегрева, для сброса следует нажать маленькой отверткой через отверстие, расположенное в центре корпуса датчика. Если каменка после сигнала об ошибке не включается, то ее следует отключить от сети на две минуты.

## МОДУЛЬ KNX

Если каменка будет подключаться к блоку управления KNX или шине KNX, то для подключения требуется модуль KNX SS 140 / SSTL 8200048 (дополнительное оборудование, модуль KNX, подключенный к плате реле на рис. 8)



Säilytä tuotteen ostokuitti yhdessä tämän asennus- ja käyttöohjeen kanssa. Asennus- ja käyttöohje sisältää tärkeitä valmistustietoja.

Hoidke eseme kassatšekk alles koos selle paigaldus- ja kasutusjuhendiga. Paigaldus- ja kasutusjuhend sisaldab olulist tehnilist teavet.

Monterings och bruksanvisningar innehåller viktiga information om produkten. Vänligen förvara kvittot tillsammans med monterings- och bruksanvisningar.

Keep the product purchase receipt in the same place as these instructions for installation and use. The instructions for installation and use include important manufacturing information.

Храните кассовый чек о покупке данного изделия вместе с этой инструкцией по установке и эксплуатации.

Инструкция по установке и эксплуатации содержит важную техническую информацию.

Bewahren Sie den Kaufbeleg zusammen mit dieser Montage- und Gebrauchsanleitung auf. Die Montage- und Gebrauchsanleitung enthält wichtige Fertigungsdaten.

