

KNX-OHJELMOIJAN OHJEET

INSTRUKTIONER FÖR KNX-PROGRAMMERARE

INSTRUCTIONS FOR KNX PROGRAMMERS

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ KNX

Tulikivi

Sauna



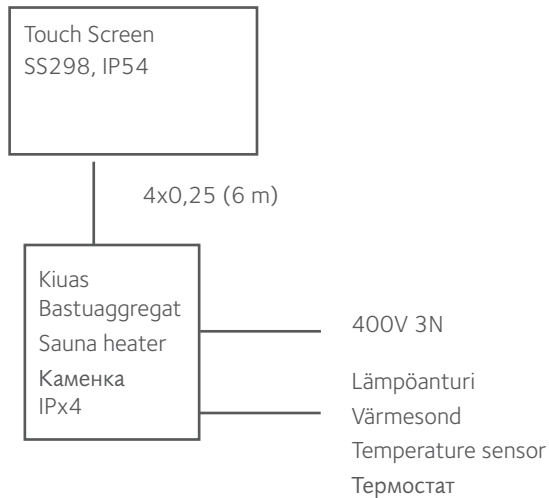
KNX



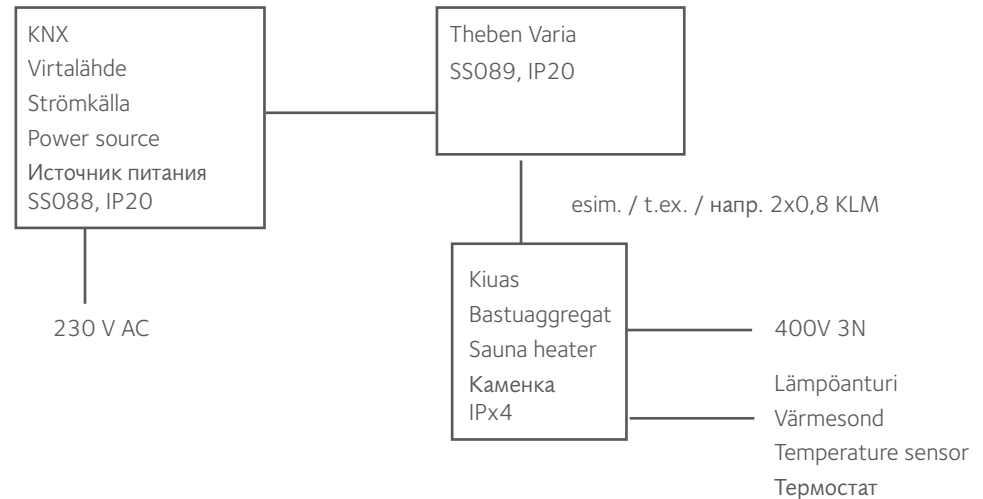
KNX-moduuli liitettynä relekorttiin
 KNX-modulen kopplad till reläkortet
 KNX module connected to relay card
 Модуль KNX подсоединен к плате реле

Asennuskaavio • Monteringschema • Installation diagram • Схема монтажа

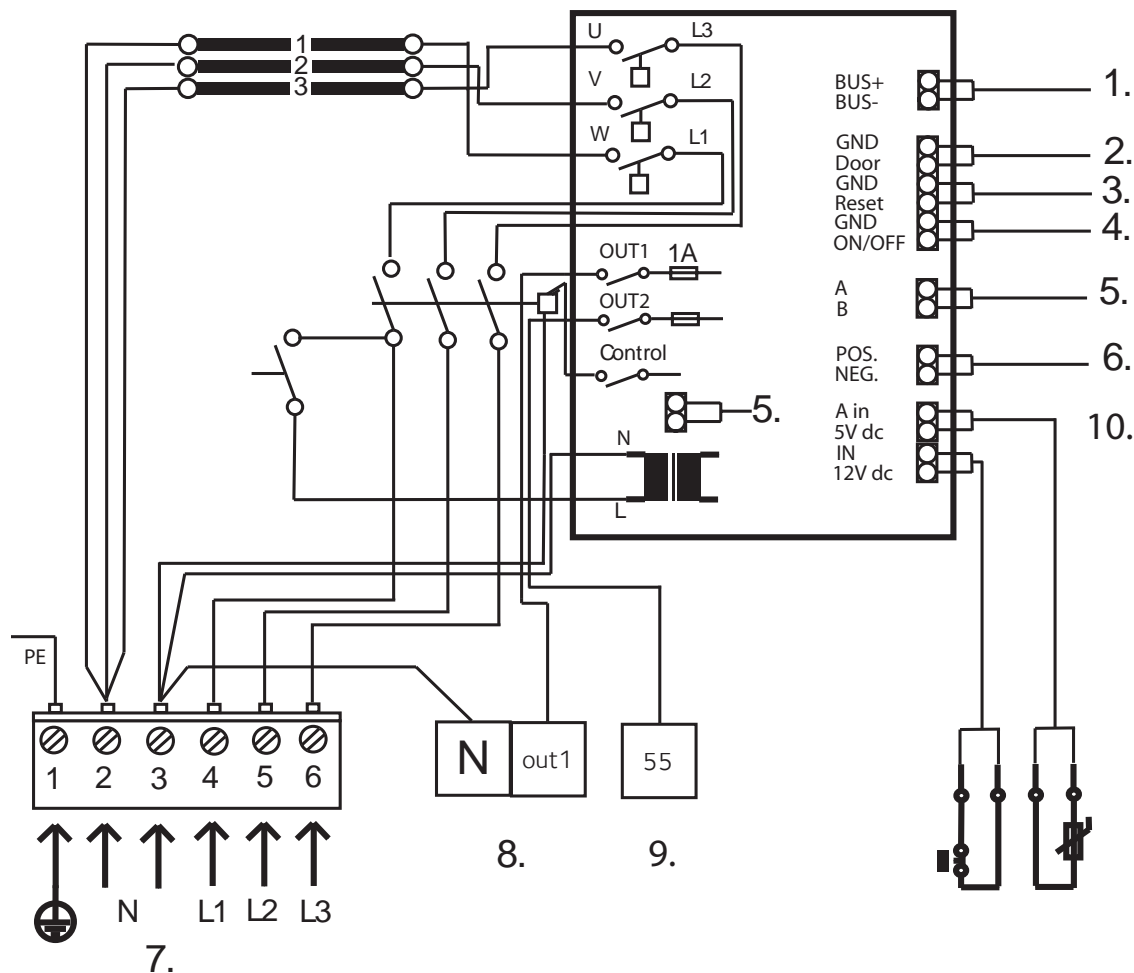
Tulikivi Touch Screen



Theben Varia



Kytentäkaavio • Kopplingschema • Circuit diagram • Схема подключения



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 ohjelmoit.

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.

SWE

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).

FIN

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

SWE

1. KNX-anslutning
2. Dörrkoppling
3. Dörrkvittring
4. On/off-koppling
5. Touch Screen-anslutning
6. Termopar
7. Inmatning
8. Utgång1 (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

KNX-ohjelmoijan ohjeet

Tämä ohje sisältää Tulikivi KNX-relekortin ja KNX-rajapinnan kuvauksen. KNX-väylän käyttö vaatii erillisen KNX Sim -modulin asentamisen. Järjestelmä valvoo saunan lämpenemistä, ja pitää lämpötilan toivotuissa rajoissa. Saunojen turvallisuusvaatimukset on otettu huomioon. KNX-relekortin avulla saunan lämmitysaikoja ja lämpötiloja voidaan säädellä KNX-väylän kautta. Theben Varia -ohjauskeskuksia ei tarvitse ohjelmoida, ne ovat valmiiksi ohjelmoidut. Tulikivi Touch Screen -kiuasohjain voidaan asentaa myös toimimaan KNX-järjestelmän rinnalla.

OMINAISUUS	TIETOTYYPPI	R/W	KOMMUNIKOINTIOBJEKTI	RYHMÄOSOITE
Lämmitys päälle/pois	DPT1 (1 bit on/off)	RW	0	13/0/0
Lämmitysaika (minuuttia)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	1	13/0/1
Ajastuksen laillisuus	DPT1 (1 bit on/off) 1 = OK 0 = Rajoitinkello rajoittaa ajastusta	R	2	13/0/2
Lämmityksen tila (päällä/pois)	DPT1 (1 bit on/off)	R	3	13/0/3
Laitteen toimintamoodi	DPT5 (8-bit unsigned) 1 = Etäkäyttö 2 = Hotelli 3 = Normaali 4 = Ammattikäyttö	R	4	13/0/4
Kiukaan teho (0–65535 W)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	5	13/0/5
Saunan lämpötila-asetus (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) Sallittu alue: 40–110	RW	6	13/0/6
Kiukaan maksimilämpötilaraja (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) 0 = ei käytössä	RW	7	13/0/7
Saunan nykyinen lämpötila (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	8	13/0/8
Kiukaan nykyinen lämpötila (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	9	13/0/9
Energialaskuri (kWh)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	10	13/0/10
Käyttötuntilaskuri	DPT7 (16-bit unsigned)	R	11	13/0/11
Ulostulo 1: tila (päällä/pois)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	12	13/0/12
Ulostulo 2: tila (päällä/pois)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	13	13/0/13
Tapahtumaloki [1] (uusin)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	14	13/0/14
Tapahtumaloki [2]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	15	13/0/15
Tapahtumaloki [3]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	16	13/0/16
Tapahtumaloki [4]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	17	13/0/17
Tapahtumaloki [5] (vanhin)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	18	13/0/18
Ohjelmistoversio [1 ... n]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	19	13/0/19
12 h lämmitys (päälle/pois)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	20	13/0/20
4 h lämmitys (päälle/pois)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	21	13/0/21

TAULUKON TIEDOT

Taulukossa on kuvattu KNX-relekortin ohjausrajapinta. Taulukossa on viisi saraketta, joista ensimmäisessä on kuvattu laitteen ominaisuus ja toisessa ominaisuuden tietotyyppi. Kolmas sarake kertoo, voidaanko kyseistä arvoa lukea (R) tai kirjoittaa (W) KNX-väylän kautta. Neljäs sarake kertoo kommunikointiobjektin numeron ja viides sarake kommunikointiobjektin ryhmäosoitteen.

FYYSINEN OSOITE JA RYHMÄOSOITTEET

Laitteen staattinen fyysinen osoite on 1/1/240. Kommunikointiobjektien ryhmäosoitteet ovat välillä 13/0/0 ja 13/0/21.

TIETOTYYPPIARVOT

Kaikki tietotyyppiärvot ovat puhtaita etumerkittämiä kokonaislukuja. Erityisiä KNX-tietotyyppiä ei käytetä. Jos saunan lämpötila-asetusten ryhmäosoitteeseen kirjoitetaan esimerkiksi 16-bittinen etumerkitön arvo 80, saunan lämpötilaksi asetetaan 80 astetta. Erityisiä lämpötilan KNX-tietotyyppiä ei käytetä.

LÄMMITYKSEN ALOITTAMINEN

Kun saunan lämmitys kytketään päälle, ensin on asetettava haluttu lämpötila (kommunikointiobjekti 6) ja sitten haluttu lämmitysaika (kommunikointiobjekti 1). Tämän jälkeen lämmitys kytketään päälle (kommunikointiobjekti 0).

Lämmitysajan kelpoisuus tarkastetaan, kun lämmitys kytketään päälle. Tieto ajastuksen kelpoisuudesta (kommunikointiobjekti 2) lähetetään KNX-väylään. KNX-relekortti kytkee lämmityksen automaattisesti pois päältä, kun lämmitysaika on kulunut. Lämmityksen voi kytkeä pois päältä milloin tahansa antamalla kommunikointiobjektille 0 arvon 0.

VÄÄRIN MÄÄRITELTY LÄMMITYSAIKA

Lämmitysaika voi olla väärin määritelty kahdesta syystä:

1. Lämmitys käynnistyy lämmitysjakson puitteissa, mutta lämmitysaika on liian pitkä. -> Saunan lämmitys aloitetaan, mutta rajoitinkello kytkee lämmityksen pois päältä, kun rajoitinkellon säätämä lämmitysjakso päättyy. Tieto väärin määritellystä lämmitysjajasta välitetään (kommunikointiobjekti 2).
2. Lämmitys kytketään päälle rajoitinkellon odotusjakson aikana. Lämmitystä ei voida aloittaa odotusjakson aikana. -> Ajastuksen minuutilaskuri käynnistyy, mutta sauna lämpenee vasta sitten, kun rajoitinkello sallii lämmityksen. Tieto väärin määritellystä lämmitysjajasta välitetään (kommunikointiobjekti 2).

KNX-VIESTIEN VÄLITYSEHDOT

KNX-väylään lähetetään tieto kaikista kommunikointiobjektien arvoihin tehdystä muutoksista.

Tieto väärin määritellystä lämmitysjajasta (kommunikointiobjekti 2) lähetetään KNX-väylään heti, kun lämmitys on kytketty päälle.

LISÄTIETOJA

Lämmitysajan minuutilaskuri (kommunikointiobjekti 1) käynnistyy, kun lämmitys on kytketty päälle.

Lämmityksen tilatieto (kommunikointiobjekti 3) kertoo, lämpeneekö kiuas vai ei. Jos lämmitys on kytketty päälle, mutta rajoitinkello ei salli lämmitystä, kommunikointiobjekti 3 saa arvon 0.

TAPAHTUMALOKIN VIRHEKODIT

1. Häiriö: sauna ei lämpene. Lämmitys on kytketty päälle, mutta lämpötila ei nouse.
2. Häiriö: ovi on auki.
3. Häiriö: ylikuumentuminen. Ylikuumentumissuoja on lauennut.
4. Häiriö: sensorivika. Osa sensoreista antaa virheellisiä arvoja.
5. Tapahtuma: ovikytkimen kuittauspainiketta on painettu. Tämä kuittaa "häiriö: ovi on auki" -tilanteen ja palauttaa laitteen normaalitilaan.

Jos ylikuumentumissuoja on lauennut, kuittaus tehdään painamalla anturikuoren keskellä olevasta reiästä ruuvimeisselillä. Jos kiuas ei virheilmoituksen jälkeen käynnisty, kytke sähköt pois kiukaasta kahden minuutin ajaksi.

KNX-MODUULI

Jos kiuas liitetään KNX-ohjauskeskukseen tai KNX-väylään liittämistä varten tarvitaan KNX-moduuli SS 140 / SSSL 8200048 (lisävaruste, KNX-moduuli liitettynä relekorttiin on kuvassa 8 sivulla 11).



Instruktioner för KNX-programmerare

Dessa instruktioner innehåller en beskrivning av KNX-gränssnittet för reläkortet Tulikivi KNX. KNX-porten kräver en separat KNX Sim-modul. Systemet övervakar bastuns uppvärmning och håller temperaturen inom angivna gränser. Säkerhetskraven på bastur har beaktats. Med hjälp av KNX-reläkortet kan bastuns uppvärmningstid och temperatur regleras via KNX-porten. Theben Varia-styrcentraler behöver inte programmeras, de är färdigt programmerade. Tulikivi Touch Screen-styrpanelen kan också installeras parallellt med KNX-systemet.

EGENSKAP	DATATYP	R / W	OBJEKT	GRUPPADRESS
Uppvärmning på/av	DPT1 (1 bit on/off)	RW	o	13/0/0
Uppvärmningstid (minuter)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	1	13/0/1
Timingens lagenlighet	DPT1 (1 bit on/off) 1 = OK 0 = Begränsarklockan begränsar tidsinställningen	R	2	13/0/2
Uppvärmningsstatus (på/avstängd)	DPT1 (1 bit on/off)	R	3	13/0/3
Aggregatets funktionssätt	DPT5 (8-bit unsigned) 1 = Fjärranvändning 2 = Hotell 3 = Normal 4 = Professionellt bruk	R	4	13/0/4
Bastuugns effekt (0–65535 W)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	5	13/0/5
Temperaturinställning för bastun (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) Tillåtet område: 40–110	RW	6	13/0/6
Bastuugns max. temperatur (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) 0 = inte i bruk	RW	7	13/0/7
Aktuell temperatur i bastun (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	8	13/0/8
Aktuell temperatur i bastuugnen (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	9	13/0/9
Energikalkylator (kWh)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	10	13/0/10
Driftlägeskalkylator	DPT7 (16-bit unsigned)	R	11	13/0/11
Utgång 1: läge (på/avstängd)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	12	13/0/12
Utgång 2: läge (på/avstängd)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	13	13/0/13
Händelselogg [1] (nyaste)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	14	13/0/14
Händelselogg [2]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	15	13/0/15
Händelselogg [3]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	16	13/0/16
Händelselogg [4]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	17	13/0/17
Händelselogg [5] (äldsta)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	18	13/0/18
Programversion [1 ... n]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	19	13/0/19
12 h uppvärmning (på/av)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	20	13/0/20
4 h uppvärmning (på/av)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	21	13/0/21

UPPGIFTERNA I TABELLEN

I tabellen beskrivs KNX-reläkortets styrgränssnitt. Tabellen har fem kolumner. I den första kolumnen beskrivs reläkortets egenskap och i den andra egenskapens datatyp. I den tredje kolumnen anges om ifrågavarande värde kan avläsas (R) eller skrivas (W) via KNX-porten. I den fjärde kolumnen anges kommunikationsobjektets nummer och i den femte kommunikationsobjektets gruppadress.

FYSISK ADRESS OCH GRUPPADRESSER

Apparatens statiska fysiska adress är 1/1/240. Kommunikationsobjektens gruppadresser ligger mellan 13/0/0 och 13/0/19.

DATATYPSVÄRDEN

Alla datatypsvärden är rena heltal utan förtecken. Särskilda KNX-datatyper används inte. Om man i gruppadressen för bastuns temperaturinställningar till exempel skriver 16-bytesvärdet 80 utan förtecken, ställs temperaturen i bastun in på 80 grader. Särskilda KNX-datatyper för temperaturen används inte.

INLEDNING AV UPPVÄRMNINGEN

När värmen i bastun kopplas på ska man först ställa in den önskade temperaturen (kommunikationsobjekt 6) och därefter den önskade uppvärmningstiden (kommunikationsobjekt 1). Därefter kopplas värmen på (kommunikationsobjekt 0).

Uppvärmningstidens validitet kontrolleras när värmen kopplas på. Information om tidsinställningens validitet (kommunikationsobjekt 2) skickas till KNX-porten. KNX-reläkortet stänger automatiskt av värmen när uppvärmningstiden slutar. Uppvärmningen kan stängas av när som helst genom att ge kommunikationsobjektet 0 värdet 0.

FEL INSTÄLLD UPPVÄRMNINGSTID

Uppvärmningstiden kan vara fel inställd av två orsaker:

1. Uppvärmningen startar inom ramen för uppvärmningsperioden, men uppvärmningstiden är för lång. -> Uppvärmningen av bastun börjar, men begränsarklockan stänger av värmen när den uppvärmningsperiod som begränsarklockan ställt in slutar. Information om den felinställda uppvärmningstiden förmedlas (kommunikationsobjekt 2).
2. Uppvärmningen kopplas på under begränsarklockans vänteperiod. Uppvärmningen kan inte börja under vänteperioden. -> Timerns minuträknare startar, men bastun värms upp först när begränsarklockan tillåter uppvärmning. Information om den felinställda uppvärmningstiden förmedlas (kommunikationsobjekt 2).

KNX-MEDDELANDENAS FÖRMEDELINGSVILLKOR

Till KNX-porten skickas information om alla förändringar i värdena på kommunikationsobjekten.

Information om felaktigt inställd uppvärmningstid (kommunikationsobjekt 2) skickas till KNX-porten genast efter att uppvärmningen kopplats på.

YTTERLIGARE INFORMATION

Minuträknaren för uppvärmningstiden (kommunikationsobjekt 1) startar när värmen har kopplats på.

Uppvärmningens statusuppgift (kommunikationsobjekt 3) anger om bastuaggregatet värms upp eller inte. Om värmen har kopplats på men begränsarklockan inte tillåter uppvärmning får kommunikationsobjektet 3 värdet 0.

FELKODER I HÄNDELSELOGGEN

1. Störning: bastun blir inte varm. Värmen är påkopplad men temperaturen stiger inte.
2. Störning: dörren är öppen.
3. Störning: överhettning. Överhettningsskyddet har utlösts.
4. Störning: sensorfel. En del av sensorerna ger felaktiga värden.
5. Händelse: kvitteringsknappen för dörrkopplingen har tryckts. Detta kvitterar statusen "Störning: dörren är öppen" och återställer apparaten i normalläge.

Om överhettningsskyddet har utlösts kvitteras situationen genom att med en skruvmejsel trycka i hålet mitt på sondens skal. Om bastuaggregatet inte startar efter felanmälan ska du koppla av strömmen från bastuaggregatet och prova på nytt efter två minuter.

KNX-MODULEN

Om bastuaggregatet kopplas till en KNX-styrenhet eller KNX-port behöver man KNX-modulen SS 140/SSTL 8200048 (kringutrustning, KNX-modulen kopplad till reläkortet visas i bild 8 på sidan 21).

Instructions for KNX programmers

These instructions include a description of the Tulikivi KNX relay card and the KNX interface. The use of the KNX bus requires the installation of a separate KNX Sim module. The system monitors the heating of the sauna room and keeps the temperature within the desired limits. Sauna safety requirements are taken into account. With the KNX relay card, the sauna heating times and temperatures can be adjusted via the KNX bus. The Theben Varia control units require no separate programming, as they are pre-programmed. The Tulikivi Touch Screen heater control unit can also be installed to operate alongside the KNX system.

FEATURE	DATA TYPE	R/W	COMMUNICATION OBJECT	GROUP ADDRESS
Heating on/off	DPT1 (1 bit on/off)	RW	0	13/0/0
Heating time (minutes)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	1	13/0/1
Permissibility of timing	DPT1 (1 bit on/off) 1 = OK 0 = Cut-off clock limits the timing	R	2	13/0/2
Heating status (on/off)	DPT1 (1 bit on/off)	R	3	13/0/3
Heater function mode	DPT5 (8-bit unsigned) 1 = Remote use 2 = Hotel 3 = Normal 4 = Commercial use	R	4	13/0/4
Heater power rating (0–65535 W)	DPT7 (16-bit unsigned)	RW	5	13/0/5
Sauna temperature setting (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) Permitted range: 40–110	RW	6	13/0/6
Maximum heater temperature (°C)	DPT7 (16-bit unsigned) 0 = not in use	RW	7	13/0/7
Current sauna temperature (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	8	13/0/8
Current heater temperature (°C)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	9	13/0/9
Energy calculator (kWh)	DPT7 (16-bit unsigned)	R	10	13/0/10
Hours-in-operation counter	DPT7 (16-bit unsigned)	R	11	13/0/11
Outlet 1: status (on/off)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	12	13/0/12
Outlet 2: status (on/off)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	13	13/0/13
Event log [1] (newest)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	14	13/0/14
Event log [2]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	15	13/0/15
Event log [3]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	16	13/0/16
Event log [4]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	17	13/0/17
Event log [5] (oldest)	DPT5 (8-bit unsigned)	R	18	13/0/18
Software version [1 ... n]	DPT5 (8-bit unsigned)	R	19	13/0/19
12 h heating (on/off)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	20	13/0/20
4 h heating (on/off)	DPT1 (1 bit on/off)	RW	21	13/0/21

INFORMATION IN THE TABLE

The table describes the KNX relay card control interface. The table has five columns. The first column shows the features, and the second column indicates the data type for each feature. The third column indicates whether the value in question can be read (R) or written (W) via the KNX bus. The fourth column indicates the number of the communication object, and the fifth column indicates the group address for the communication object.

PHYSICAL ADDRESS AND GROUP ADDRESSES

The static physical address for the device is 1/1/240. The group addresses for the communication objects range from 13/0/0 to 13/0/21.

DATA TYPE VALUES

All of the data type values are simple unsigned whole numbers. Specific KNX data types are not used. For example, if a 16-bit unsigned value of 80 is written in the group address for the sauna temperature settings, the sauna temperature will be set at 80 °C. Specific KNX data types for temperature are not used.

HEATING THE SAUNA

When the sauna heater is switched on, it is necessary to first set the desired temperature (communication object 6) and then set the desired heating time (communication object 1). After this, the heating will be switched on (communication object 0).

The permissibility of the heating time is checked when the heating begins. Information on whether this time is permissible (communication object 2) is sent to the KNX bus. The KNX relay card automatically disconnects the heater when the heating time is completed. The heater can be switched off at any time by assigning the value 0 to communication object 0.

INCORRECTLY SPECIFIED HEATING TIME

The heating time may be incorrectly specified for two reasons:

1. Heating is started within the heating time frame, but the heating period specified is too long. -> Sauna heating is begun, but the cut-off clock stops it when the heating period set by the cut-off clock comes to an end. Information on this incorrectly specified heating period is communicated (communication object 2).
2. Heating is switched on during the break set by the cut-off clock. Heating cannot be started during the break. -> The timer minute counter is started, but the sauna will be heated only when the cut-off clock permits this. Information on this incorrectly specified heating period is communicated (communication object 2).

CONDITIONS FOR COMMUNICATING KNX MESSAGES

Information on all changes made to the values of communication objects is communicated to the KNX bus.

Information on an incorrectly specified heating period (communication object 2) is communicated to the KNX bus immediately when the heating is switched on.

FURTHER INFORMATION

The minute counter for the heating period (communication object 1) is started when the heating is switched on.

Information on the heating status (communication object 3) shows whether or not the sauna heater is heating up. If the heating is switched on but the cut-off clock does not permit heating, the value 0 is given to communication object 3.

EVENT LOG ERROR CODES

1. Problem: sauna does not heat up. The heating has been switched on but the temperature is not rising.
2. Problem: the door is not closed properly.
3. Problem: overheating. The overheat shut-off has been triggered.
4. Problem: sensor fault. Some sensors give inaccurate values.
5. Event: the door switch reset button is pressed. This will rectify the problem and return the device to its normal status.

If the overheat shut-off has been triggered, this is reset by pressing a screwdriver into the hole located in the middle of the sensor cover. If the heater fails to restart, switch the power off for two minutes.

KNX MODULE

If the heater is connected to a KNX control unit or a KNX bus, you will need KNX module SS 140/SSTL 8200048 (optional accessory; KNX module connected to relay card is shown in Figure 8 on page 11) for the connection.



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 автоматики 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. Нагрев 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).

УСЛОВИЯ 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 / SSSL 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.

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.



Sauna

Tulikivi Oyj, FI-83900 Juuka, Finland, Tel. +358 (0)403 063 100, www.tulikivi.com