

ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ
С ИНДИКАЦИЕЙКраткое руководство по эксплуатации
FP. RT11.001.1

RU Термостат электронный с индикацией серии FORTE&PIANO товарного знака IEK (далее – термостат) предназначен для управления электрическими теплыми полами. Термостат поддерживает установленную температуру обогреваемой поверхности. Термостат позволяет управлять обогревом пола по выносному датчику (входит в комплект поставки). Термостат применяется для скрытой установки внутри помещений, устанавливается в стандартные монтажные коробки с диаметром оси крепежных винтов – 60 мм, глубиной 40 мм. Термостат монтируется в стену в непосредственной близости от установочных проводов нагревательного кабеля. Термостат соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

Правила монтажа

Датчик температуры размещается в гофрированной пластиковую

трубку. Торец трубки закрывается герметичной заглушкой, предотвращающей попадание внутрь раствора для крепления плитки или цементного раствора при устройстве теплого пола. Гофрированная трубка с датчиком внутри располагается на уровне нагревательного кабеля, между его витками, на равном удалении от них (рисунок 3). Другой конец трубки с установочным проводом датчика температуры внутри укладывается в подготовленную в полу канавку (штробу) и подводится к месту установки термостата или монтажной коробки. Излишки трубки и установочного провода обрезаются по месту. Монтаж датчика температуры пола производится на этапе установки нагревательного кабеля, секции или пленки. Термостат устанавливается в конце монтажа теплого пола. Монтаж термостата: присоедините подготовленные к монтажу электрические провода к винтовым зажимам (рисунок 1). К клеммам «RT+» и «RT-» (полярность

при этом не имеет значения) подключается датчик температуры. К клемме «L» подключается фазный провод питания L, к клемме «N» подключается провод нейтрали N. К клеммам «L1» и «N1» подключается вывод нагревательного элемента (секции, мата). Установите механизм в монтажную коробку, закрепите с помощью саморезов. Расширенная информация по установке приведена в инструкции по монтажу (входит в комплект изделия). Работа с термостатом: включение/отключение термостата осуществляется с помощью нажатия сенсорной клавиши на корпусе в течении 5 секунд. Регулировка температуры нагрева осуществляется с помощью вращения клавиши. На экране датчика температуры отображается температура нагрева. Индикатор «F» (с англ. Floor – пол) показывает температуру пола. Например, F23 означает, что температура пола составляет 23 градуса. Контурная подсветка красного цвета означает, что идет процесс нагрева. Контурная подсветка синего цвета означает, что достигнута заданная температура нагрева.

ВНИМАНИЕ
Обязательно убедитесь в отсутствии напряжения на месте работ с помощью указателя напряжения. При монтаже термостата необходимо убедиться в том,

что монтажная коробка прочно удерживается в отверстии стены. При закреплении термостата в коробке нужно строго следить за тем, чтобы провода не попадали под распорные лапки. Монтаж и замену производить квалифицированным специалистом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ
Эксплуатация термостата при образовании трещин в процессе использования или сколов в основании термостата. Подключение термостата к неисправной электропроводке.

EN Electronic thermostat with indication of FORTE&PIANO series of IEK trademark (hereinafter referred to as the thermostat) is designed to control electrical underfloor heating. The thermostat maintains the set temperature of the heated surface. The thermostat allows you to control floor heating by a remote sensor (included in the package). The thermostat is used for flush installation indoors, installed in standard junction boxes with the diameter of the axis of the mounting screws – 60 mm, depth – 40 mm. The thermostat is mounted in the wall in close proximity to the installation wires of the heating cable.

Installation rules

The temperature sensor is placed in a corrugated plastic tube. The end of

the tube is closed with a sealed plug which prevents tile or cement mortar from getting inside when mounting the underfloor heating. The corrugated tube with the sensor inside is located at the level of the heating cable, between its coils, at an equal distance from them (figure 3). The other end of the tube with the installation wire of the temperature sensor inside is placed in a groove (chase) prepared in the floor and brought to the installation location of the thermostat or junction box. Excess tube and installation wire are trimmed in place. Installation of the floor temperature sensor is carried out at the stage of installing the heating mat, section or film. The thermostat is installed at the end of the underfloor heating installation.

Installation of the thermostat: connect the electrical wires prepared for installation to the screw terminals (figure 1). A temperature sensor is connected to the terminals "RT+" and "RT-" (the polarity does not matter). The phase supply wire L is connected to terminal "L"; the neutral wire N is connected to terminal "N". The output of the heating element (section, mat) is connected to terminals "L1" and "N1". Install the mechanism in the junction box, secure it with self-tapping screws. Additional information about mounting is provided in the installation instruction (included with the product). Operation of the thermostat: turn on/off the thermostat by pressing

the touch key on the housing for 5 seconds. The heating temperature is adjusted by rotating the knob. The temperature sensor screen shows the heating temperature. The "F" (Floor) indicator shows the floor temperature. For example, F23 means that the floor temperature is 23 degrees. Red contour illumination means that the heating process is in progress. Blue contour illumination means that the specified heating temperature has been reached.

ATTENTION

Be sure to check that there is no voltage at the work site using a voltage indicator. When installing the thermostat, you must make sure that the junction box is firmly held in the wall hole. When fixing the thermostat in the box, you must strictly ensure that the wires do not fall under the spacers. Installation and replacement should be carried out by a qualified specialist.

IT IS FORBIDDEN TO

Operate the thermostat when cracks form during use or chips form in the base of the thermostat. Connect the thermostat to faulty electrical wiring.

KZ IEK тауар белгісінің FORTE&PIANO сериялы индикациясы бар электронды термостат (бұдан әрі – термостат) электрон жылытылатын едендерді басқаруға арналған. Термостат жылытылатын беттің орнатылған температураны

ұстап тұрады. Термостат еденнің жылуын тасымалы датчикпен (жеткізілім жиынтықтамасына кіреді) басқаруға мүмкіндік береді. Термостат үйжайлардың ішіне жасырын орнату үшін қолданылады, диаметрі 60 мм, тереңдігі 40 мм стандартты монтаждау қораптарына орнатылады. Термореттегіш қабырғаға қыздырғыш кабельдің қондырғылық сымына тікелей жақын тұсқа орнатылады. Термостат 004/2011 КО ТР, 020/2011 КО ТР, 037/2016 ЕАЭО ТР талаптарына сәйкес келеді.

Монтаждау қағидалары

Температура датчигі кеңірдектелген пластикалық түтікке орналастырылады. Түтіктің бүйірі жылы еденді жайластырған кезде ішіне тақташаны бекітуге арналған ерітінді немесе цемент ерітіндісі түсіп кетуін болдырмайтын тұмшаланған бітемемен жабылады. Ішінде датчикті кеңірдектелген түтікше қыздырғыш кабельдің деңгейінде, оның орамдарының арасында, олардан тең арақашықтықта орналасады (3 сурет). Түтіктің екінші ұшы ішінде температура датчигінің қондырғылық сымымен бірге еденде дайындалған жырашыққа (штроба) жайластырылып, термостат немесе дәнекері алынған қорапқа тартылады. Түтік пен қондырғылық сымның артығы тұсында кесіледі. Еден температурасының датчигін монтаждау қыздырғыш төсенішті,

секцияны немесе таспаны орнату кезінде жүргізіледі. Термостат жылы еденді монтаждаудың соңында қондырылады. Термостат монтаждау: монтаждауға дайындалған электр сымдарын бұрамалы қысқыштарға жалғаңыз (1 сурет). «RT+» және «RT-» клеммаларына (бұл ретте полярлық маңызды емес) температура датчигі жалғанады. «L» клеммасына L фазалық қоректендіру сымы жалғанады, «N» клеммасына N бейтарап сымы жалғанады. «L1» және «N1» клеммаларына қыздырғыш элементтің (секцияның, төсеніштің) шықпасы жалғанады. Механизмді монтаждау қорабына орнатып, бұрама шегелердің көмегімен бекітіңіз. Орнату туралы қосымша ақпарат орнату нұсқауларында берілген (өніммен бірге). Термостапен жұмыс істеу: корпустағы сенсорлық пернені 5 секунд ішінде басудың көмегімен термостат іске қосу/ажырату. Қыздыру температурасын ретке келтіру пернені айналдырудың көмегімен жүзеге асырылады. Қыздыру температурасы температура датчигі экранында көрсетіледі. «F» индикаторы (english Floor – еденнен) еденнің температурасын көрсетеді. Мәселен, F23 еденнің температурасы 23 градусты құрайтынын білдіреді. Қызыл түсті контурлық жарық



кыздыру процесінің жүріп жатқанын білдіреді. Көк түсті контурлық жарық берілген кыздыру температурасына жеткенін білдіреді.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Көрнеу индикаторы арқылы жұмыс орнында көрнеудің жоқтығын тексеріңіз.
Термостатты орнатқан кезде монтаждық қорап қабырғадағы тесікке мықтап бекітілгеніне көз жеткізу керек. Термостатты қорапқа бекіткен кезде, сымдардың аралық құлақшалардың астына түспеуін қатаң түрде қамтамасыз ету керек. Орату мен ауыстыруды білікті маман жүргізуі керек.
Термостаттың пайдалану кезінде жарықтар немесе термостат табанында чиптер пайда болған кезде жұмыс істеуі. Термостатты ақаулы электр сымдарына қосу ТЫЙЫМ САЛДЫ.

RO Термостат electronic cu indicație din seria FORTE&PIANO a mărcii comerciale IEK (denumit în continuare termostat) este conceput pentru a controla pardoseala electrică încălzită. Termostatul menține o temperatură setată a suprafeței încălzite. Termostatul vă permite să controlați încălzirea prin pardoseală printr-un senzor de la distanță (inclus în livrare).

Termostatul este utilizat pentru instalare ascunsă în interior, instalat în cutii de joncțiune standard cu un diametru de 60 mm, o adâncime de 40 mm. Termostatul este montat în perete în imediata apropiere a cablurilor de instalare a cablului de încălzire.

Reguli de instalare
Senzorul de temperatură este plasat într-un tub de plastic ondulat. Capătul tubului este închis cu un dop etanș, care împiedică mortarul pentru fixarea plăcilor sau mortarului de ciment să intre înăuntru la instalarea unei podele calde. Un tub ondulat cu un senzor în interior este situat la nivelul cablului de încălzire, între spirele acestuia, la o distanță egală de acestea (Figura 3). Celălalt capăt al tubului cu firul de instalare al senzorului de temperatură în interior este plasat într-o canelură pregătită în podea și este adus la locul de instalare a termostatului sau a cutiei de joncțiune. Tuburile în exces și firele de instalare sunt tăiate la locul instalării. Instalarea senzorului de temperatură a podelei se realizează în etapa de ca covorașului, secțiunii sau filmului de încălzire. Termostatul este instalat la capătul instalației de încălzire prin pardoseală. Instalarea termostatului: conectați firele electrice pregătite pentru instalare la bornele cu șurub

(Figura 1). Un senzor de temperatură este conectat la bornele "RT+" și "RT-" (polaritatea nu contează). Firul de alimentare de fază L este conectat la borna "L", firul neutru N este conectat la borna "N". Ieșirea elementului de încălzire (secțiune, covoraș) este conectată la bornele "L1" și "N1". Instalați mecanismul în cutia de joncțiune, fixați-l cu șuruburi autofiletante.

Informații suplimentare despre instalare sunt furnizate în instrucțiunile de instalare (include cu produsul). Lucrul cu termostatul: porniți/opriți termostatul apăsând tasta tactilă de pe carcasă timp de 5 secunde. Temperatura de încălzire se reglează prin rotirea tastei. Ecranul senzorului de temperatură afișează temperatura de încălzire. Indicatorul „F” (limba engleză „Floor”) arată temperatura podelei. De exemplu, F23 înseamnă că temperatura podelei este de 23 de grade. Iluminarea roșie a conturului este în desfășurare. Iluminarea albastru a conturului înseamnă că a fost atinsă temperatura setată de încălzire.

ATENȚIE
Asigurați-vă că verificați dacă nu există tensiune la locul de muncă folosind un indicator de tensiune. Când instalați termostatul, trebuie să vă asigurați că cutia de montare este bine ținută în oficiul peretelui. Când fixați termostatul în cutie, trebuie să vă asigurați cu strictețe că firele nu cad sub

urechile distanțiere. Instalarea și înlocuirea trebuie efectuate de un specialist calificat.

INTERZIS
Funcționarea termostatului atunci când se formează fisuri în timpul utilizării sau așchii la baza termostatului. Conectarea termostatului la cablajul electric defect.

UZ IEK savdo belgisi ishlab chiqarayotgan FORTE&PIANO seriyali indikatsiyali elektron termostat (bundan buyon matnda termostat deb yuritiladi) elektr isitiladigan pollarni boshqarish uchun mo'ljallangan. Termostat isitiladigan sirtning belgilangan haroratini saqlaydi. Termostat polni isitish jarayonini masofadan boshqarish pulti (etkazib berish paketiga kiritilgan) orqali nazorat qilish imkonini beradi. Termostat xonalar ichida ko'zga tashlanmaydigan tarzda o'rnatish uchun ishlatiladi, diametri 60 mm, chuqurligi 40 mm bo'lgan standart montaj qutilariga o'rnatiladi. Termostat isitish kabellarining to'plami o'rnatilgan joyga bevosita yaqin joylashgan devorga montaj qilinadi.

Montaj qilish va o'rnatish qoidalari
Harorat datchigi gofirovka qilingan plastik trubkaning ichiga joylashtiriladi. Ushbu trubkaning og'zi germetik yopilgan to'siq bilan berkitilgan bo'lib, buning natijasida trubka ichiga issiq polni montaj qilish

asnosida ishlatiladigan kafel plitkasini mustahkamlaydigan rastvor yoki tsement rastvorining tushib qolishining oldi olinadi. Ichida datchik joylashgan gofirovka qilingan trubka isitish kabeli bilan bir hil darajasida, uning o'ram qabariqlari orasida, ularning har biridan bir hil uzoqlikda o'rnatiladi (3-rasm). Trubkaning boshqa og'zidan uning ichida joylashgan harorat datchigining tegishli simi tashqariga chiqarilgan bo'lib, bu sim uchi pol sathida maxsus tayyorlangan ariqcha (shtrob) orqali termostatni yoki raspayka qilish qutisini o'rnatish joyiga ulash uchun olib boriladi. So'ngra trubkaning va ulanish simining ortiqcha qismi joyiga qarab kesib tashlanadi. Pol haroratining datchigi maxsus isitish matlari, sektsiyalari yoki isitish plyonkasini o'rnatish bosqichida montaj qilinadi. Termostat esa umuman issiq pol tizimini montaj qilishning yakuniy pallasida o'rnatiladi. Termostatni montaj qilish: montaj qilish uchun tayyorlangan elektr simlarini vintli qisqichlarga ulang (1-rasm). "RT+" va "RT -" ulash klemmalariga (musbat va manfiy taraflarning bunda ahamiyati yo'q) harorat datchigi ulanadi. "L" klemmasiga L fazali quvvatlanish simi ulanadi, "N" klemmasiga esa N neytral simi ulanadi. "L1" va "N1" klemmalariga esa isitish elementining (seksiya, mat) chiqish simlari ulanadi. Mexanizmni montaj qutisiga joylashtiring, samorezlar yordamida mahkamlang. O'rnatish bo'yicha qo'shimcha

ma'lumotlar o'rnatish yo'riqnomasida (mahsulot bilan birga) keltirilgan. Termostat bilan ishlash: korpusdagi maxsus sensor klavishasini 5 soniya davomida bosib turish orqali termoregulyatorni yoqish/o'chirish mumkin. Isitish haroratini regulirovka qilish esa klavishani tegishli tarafga aylantirish vositasida amalga oshiriladi. Harorat datchigi ekrani isitish haroratini ko'rsatadi. "F" indikator (inglizcha Floor – pol so'zidan) pol haroratini ko'rsatadi. Masalan, F23 pol harorati 23 daraja ekanligini bildiradi. Bunda qizil rangdagi konturli podsvetka isitish jarayoni ketayotganini anglatadi. Ko'k rangdagi konturli podsvetka belgilangan isitish haroratiga erishilganligini anglatadi.

DIQQAT
Kuchlanish indikator yordamida ish joyida kuchlanish yo'qligini tekshirishni unutmang. Termostatni o'rnatayotganda, o'rnatish qutisi devor teshigiga mahkam o'rnatilganligiga ishonch hosil qilishingiz kerak. Termostatni qutiga o'rnatayotganda, simlar ajratgich yoriqlari ostiga tushmasligiga qat'iy ishonch hosil qilishingiz kerak. O'rnatish va almashtirish malakali mutaxassis tomonidan amalga oshirilishi kerak.

TAQIQLANADI
Termostatni ishlatish paytida yoriqlar yoki termostatning tagida chiplar paydo bo'lganda termostatning ishlashi. Termostatni noto'g'ri elektr simlariga ulash.

Технические данные / Technical data / Техникалық деректер / Date tehnice / Texnik ko'rsatkichlar	
       	
Наименование показателя / Parameter name / Көрсеткіштің атауы / Denumirea indicatorului / Ko'rsatkich nomi	Значение для термостата / Value for the thermostat / Термостат үшін мәні / Valoarea pentru termostat / Termostat uchun ma'nosi FPX*52Y**
Ток нагрузки / Load current / Жүктеме тогы / Curent de sarcină / Quvvatlanish toki, A	16
Мощность / Power / Қуаты / Putere / Quvvat, kW	3,5
Шаг регулировки / Adjustment step / Ретке келтіру қадамы / Etapa de reglare / Regulirovka qilinishdagi eng kam o'lchov birligi, °C	1
Сечение присоединяемых проводников / Cross-section of the conductors to be connected / Жалғанатын сымдардың қимасы / Ulangan o'tkazgichlarning kesimi, mm²	1–2,5
Пределы регулирования температуры / Temperature control limits / Температураны реттеу шектері / Secțiunea a conductoarelor conectate / Limite de control al temperaturii / Haroratni regulirovka qilish ko'lami chegaralari, °C	+5 ÷ +45 (± 5 %)
Длина кабеля датчика / Temperature sensor cable length / Датчиктің кабелінің ұзындығы / Lungime cablu senzor / Datchik kabelining uzunligi, m	2,4
Датчик температуры / Temperature sensor / Температура датчигі / Senzor de temperatura / Harorat datchigi tipi	NTC 10 kOhm



Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы) / Date tehnice (continuare) / Texnik ko’rsatkichlar (davomi)

Наименование показателя / Parameter name / Көрсеткіштің атауы / Denumirea indicatorului / Ko’rsatkich nomi	Значение для термостата / Value for the thermostat / Термостат үшін мәні / Valoarea pentru termostat / Termostat uchun ma’nosi FPX*52Y**
Комплектность / Complete set / Жиынтықтама / Set complet / Komplektning tarkibi	Термостат –1 шт., инструкция по монтажу – 1 экз., паспорт –1 экз. (на групповую упаковку) / Termostat –1 pc., installation instructions –1 copy, passport –1 copy. (for group packaging) / Термостат –1 дн., монтаждау жөніндегі нұсқаулық –1 дана, паспорт –1 дана (топтық қаптамаға) / Termostat –1 buc., instrucțiuni de instalare – 1 copie, pașaport –1 copie (pentru ambalare de grup) / Termostat –1 dona, montaj qilish bo’yicha yo’l-yo’riqlar – 1 nusxa, pasport –1 nusxa (guruhlab qadoqlashda)
Ремонтопригодность / Reparability / Жөндеуге жарамдылығы / Mentenabilitatea / Remontboblgi	Неремонтопригоден / Non-repairable / Жөндеуге жарамайды / Nereparabil / Remontbob emas
Утилизация / Disposal / Кәдере жарату / Eliminare / Utilizatsiya qilinishi	По требованиям законодательства стран реализации / In accordance with the legislation in the territory of sale / Ўткеру елінің аумағындағы заңнаманың талаптарына сәйкес / Eliminarea se efectuează în conformitate cu cerințele legislației țărilor de vânzare / Utilizatsiya mahsulot sotilayotgan davlatlarning tegishli qonun hujjatlari talablariga muvofiq amalga oshiriladi
Срок службы, лет / Service life, years / Қызмет ету мерзімі, жылдар / Durată de viață, ani / Yaroqlilik muddati, yillar	10

Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы) / Date tehnice (continuare) / Texnik ko’rsatkichlar (davomi)

Наименование показателя / Parameter name / Көрсеткіштің атауы / Denumirea indicatorului / Ko’rsatkich nomi	Значение для термостата / Value for the thermostat / Термостат үшін мәні / Valoarea pentru termostat / Termostat uchun ma’nosi FPX*52Y**
* X – кодовое обозначение цветового исполнения / code designation color version / түстерінің кодтық белгіленуі / codificarea culoilor / ranglarini kod belgilash: 1 – черный / black / қара / negru / qora; 2 – белый / white / ақ / alb / oq; 3 – серый / gray / сұр / gri / kulrang; 4 – ваниль / vanilla / vanilie / vanil; 5 – сталь / steel / болат / oțel / po’lat; 6 – шампань / champagne / șampanie / shampän; 7 – никель / nickel / nichel / nikel; 8 – слоновая кость / ivory / піл сүйері / fildeș / fil suyagi; 9 – кашемир / cashmere / cașmir / kaşmir. ** Y – кодовое обозначение материала / code designation material / өнім материалының кодтық белгіленуі / denumirea de cod a materialului produsului / materialining kod belgisi: G – стекло / glass / шыны / sticlă / shisha; M – металл / metal / metall; без условного обозначения – пластик / without designation – plastic / шартты таңбаланымсыз – пластик / fără simbol – plastic / ramziy belgisiz – plastik. *** Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. / Warranty is valid in case the purchaser complies with the operation, transportation and storage requirements. / Кепілдік сатып алушы пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған кезде сақталады. / Garanția rămâne valabilă dacă cumpărătorul respectă regulile de funcționare, transport și depozitare. / Agar xaridor foydalanish, tashish va saqlash qoidalariga rioya qilsa, kafolat o’z kuchida qoladi.	

Описание ошибок / Error description / Қателердің сипаттамасы / Descrierea erorilor / Xatoliklar tavsifi

Ошибка / Error / Қате / Eroare / Xatolik	Описание ошибки / Error description / Қатенің сипаттамасы / Descrierea eroarei / Xatolik tavsifi
FE4	– кабель датчика температуры неправильно установлен; – датчик температуры поврежден, замените на новый / – the temperature sensor cable is not mounted correctly; – temperature sensor is damaged, replace with a new one / – температура датчигінің кабелі дұрыс орнатылмаған; – температура датчигі зақымдалған, жаңасына айырбастаңыз / – cablul senzorului de temperatura nu este instalat corect; – senzorul de temperatură este deteriorat, înlocuiți-l cu unul nou / – harorat datchigi kabeli to’g’ri o’rnatilmagan; – harorat datchigi shikastlangan, uni yangisi bilan almashtiring
SOS	Возможно, проблема в нагревательном элементе пола (короткое замыкание) / There may be a problem with the floor heating element (short circuit) / Проблема еденнің қыздырғыш элементінде болуы ықтимал (қысқа тұйықталу) / Poate există o problemă cu elementul de încălzire prin pardoseala (scurt-circuit) / Pol isitish elementi (qisqa tutashuv) bilan bog’liq muammo bo’lishi mumkin

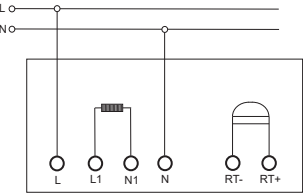


Рисунок 1 – Электрическая схема подключения термостата / Figure 1 – Electrical diagram for connecting the thermostat / 1 сурет – Термостатың жалғаудың электрлік схемасы / Figura 1 – Circuitul electric al termostatului / 1-rasm – Termostatni ulash bo’yicha elektr sxemasi

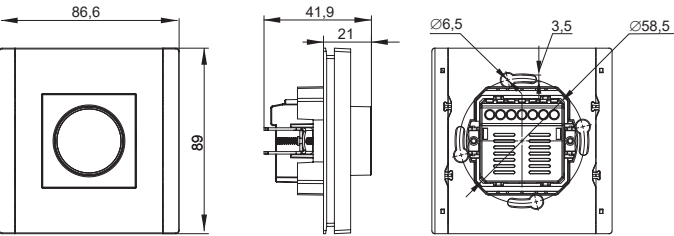


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры термостата / Figure 2 – Overall and installation dimensions of the thermostat / 2 сурет – Термостатың габариттік және орнату өлшемдері / Figura 2 – Dimensiunile generale și de instalare ale termostatului / 2-rasm – Termostatni gabariti bo’yicha va o’rnatilish natijasidagi o’lchamlari

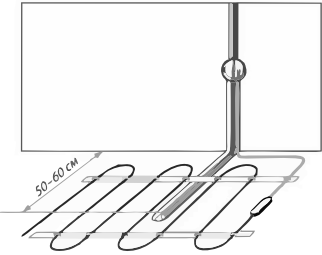


Рисунок 3 – Монтаж термостата / Figure 3 – Installation of the thermostat / 3 сурет – Термостатың монтаждау / Figura 3 – Instalarea termostatului / 3-rasm – Termostatni montaj qilish