

ASENNUSOHJE

Ohjelmoitava ja kosketusnäytöllinen termostaatti PST TFT



Lattialämmityksen ohjaus

PST TFT on monipuolinen termostaatti erilaisten lämmitysjärjestelmien ohjaamiseen. Kosketusnäytöllä varustettuun laitteeseen on helppo tehdä erilaiset ajastukset ja muut säädöt tarpeen mukaan. Laitteen kulutus- ja kustannusmittarilla on mahdollista seurata lämmityksen energiatehokkuutta ja näin saadaan optimoitua lämmitys toimimaan mahdollisimman taloudellisesti. Kosketusnäytön lukitustoiminnon ansiosta termostaatti voidaan asentaa turvallisesti myös lastenhuoneisiin, vanhainkoteihin, julkisiin tiloihin yms. Termostaattin voidaan kytkeä 2 kpl ulkoisia antureita (1 kpl pakkauksessa mukana) ja laite sisältää myös yhden sisäisen huoneanturin, jota käytetään "avoin ikkuna/ovi" -toiminnon kanssa.



TEKNISET TIEDOT

- Käyttöjännite: 230 VAC 50/60 Hz
- Nimellisvirta max. 16A / 3600W
- Voidaan käyttää myös kontaktoriohjaukseen
- Anturi: NTC 10 k Ω @ 25 °C (Valittavissa termostaatin valikoista 10, 12 tai 15 k Ω)
- Anturin pituus: 3 m
- Säätöalue: +5 °C... +35 °C
- Tarkkuus: 0,1 °C
- Säätö: PID (10 min. sykli) tai 0,5 °C hystereesi
- Toimintalämpötila: 0°C... +40 °C
- Uppoasennettava, rasiasyvyys 23 mm.
- Kotelointiluokka IP21, Class II
- Hyväksynnät standardit:
 - EN 60730-1 2003
 - EN 61000-6-1 2002
 - EN 61000-6-3 2004
 - EN 61000-4-2 2001
 - Pienjännitedirektiivi: 2006/95/CE, EMC 2004/108/CE

Ominaisuudet

- Ei tarvitse erillistä kalustesarjaa.
- Sisältää ulkoisen ja sisäisen anturin.
- Helppo ohjelmointi
- Ohjelmoitava viikkokello (15 min. portaittain)
- Loma- ja paluutoiminto
- Jäätymisenestotoiminto
- Kustannus- ja kulutuslaskuri
- Voidaan varustaa kahdella ulkoisella anturilla

Sähkönro	Kuvaus	Nimike
26 202 02	Lattialämmitystermostaatti	PST FS-2020

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET



- Ennen työn aloittamista asentajan tulee lukea huolella tämä asennus- ja käyttöohjeja olla varma että kaikki ohjeen sisältö ymmärretään ja niitä noudatetaan.
- Termostaatin saa asentaa, käyttää ja huoltaa vain koulutetut henkilöt. Koulutuksessa olevat henkilöt saavat käsitellä tuotetta vain kokeneen asentajan valvonnassa. Noudatettaessa ylläolevia ehtoja, valmistaja ottaa vastuun laitteen laillisista määräyksistä.
- Asennus- ja käyttöohjeen kaikkia kohtia on noudatettava kun työskentelee termostaatin kanssa. Mitkään muut toimintatavat eivät täytä määräyksiä. Valmistaja ei ole vastuussa jos valvontaa ei noudateta. Mitään omia muutoksia laitteeseen ei saa turvallisuussyistä tehdä. Laitteen huollon saa suorittaa ainoastaan valmistajan valtuuttamat huoltoliikkeet.
- Termostaatin toiminnallisuus riippuu mallista ja varusteista. Tämä asennusohje on osa tuotetta ja sen kuuluu olla aina termostaatin mukana.
- Epätasaisilla pinnoilla termostaatin runkoa ei saa kiristää liian tiukalle seinään ettei kehysväänny ja kontakti näyttöyksikköön katoa.
- Termostaatit on kehitetty valvomaan ja ohjaamaan kaikentyyppisiä lämmitysjärjestelmiä.
- Termostaatit on suunniteltu käytettäviksi asuintiloissa, toimistoissa ja teollisuuslaitoksissa.
- Varmista että asennus täyttää voimassa olevat määräykset ja säädökset huolellisenasennuksen varmistamiseksi.

HUOM! Termostaatin pohjaosan täytyy olla jännitteetön näyttöosaa irroitettaessa ja kiinnitettäessä. Pohjaosan ollessa jännitteellinen, näyttöosa saattaa rikkoontua!





ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET







HUOM! Termostaatin pohjaosan täytyy olla jännitteetön näyttöosaa irroitettaessa ja kiinnitettäessä. Pohjaosan ollessa jännitteellinen, näyttöosa saattaa rikkoontua!

VALIKKORAKENNE

Tila

	Manuaaliner Ajastin OFF Jäätymisene Loma	n esto		
		Loma-asetuk	cset	
			OFF	
			Jäätymisenes	to
			Lämpötilan p	udotus
			Sunnuntain o	hielma
			Paluupäivän r	nääritys
	Ohielma		. aloopartarri	
		Ohielmavalik	ko	
		onjennaran	Nävtä nykvir	nen ohielma
				ma
			Muokkaa Oh	ielmaa
			moonnaa on	Käyttäiä 1
				Käyttäjä 7
				Käyttäjä 3
Asetukset				Nuj tuju 5
AJECONJEC	Kieli			
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Fnglanti		
		Tsekki		
		Fsnania		
		Ranska		
	Päivämäärä	ia aika		
	i aivamaara	Päivämäärä		
		Kellonaika		
		Kosäaika		
	Nävttö	Resuliku		
	Naytto	Väri		
		Vall	Sininen	
			Punainen	
			Vihreä	
			Fiväriä	
		Tyhiä näyttö	Livana	
		Nävtön lukit	lis	
		lattialämnö	tilan nävttö	
		Lucciatampo	Kvllä	
			Fi	
		Lämnötilan	vksik kö	
		campotitali		
			0	
		Aikamuoto	. I	
		Aikamoolo	17h	
			1211 2/h	
			2411	

Asennus

Anturi

Säätäminen

Anturin kalibrointi Int (sisäinen) Ext1(ulkoinen1) Ext2 (ulkoinen 2) Ulkoisen anturin tyyppi Ext1 (10K - 12K - 15K) Ext2 (10K - 12K - 15K) Anturin määrittäminen Ilma Ilma + Lattia Lattia Ilma (Ext) + Lattia Ilma + Lattia (x2) Säädön tyyppi Päällä/Pois PID Lattian raja- arvo Alaraja Yläraja **Ensimmäinen lämmitys**

Puu (10 päivää) Betoni (21 päivää) **Fiksu käynnistys**

Kyllä

Ei

Tilastot

Näytä

Näytä viimeinen päivä Näytä kuukaudet Näytä vuosi

kWh hinta Lämmitysteho

NOLLAUS

(paina 2 sekuntia RESET-nappia)

KÄYTTÖÖNOTTO

Tämä osio opastaa asetuksissa, kun otat termostaatin ensimmäistä kertaa käyttöön.

3.1 Kieli



Paina (<-) tai (->) nuolisymboleja lippujen vierestä valitaksesi kielen. Valittu kieli näkyy kehystettynä. Paina nuolisymbolia (->) oikeasta alalaidasta jatkaaksesi asennusta.

3.2 Lämpötilan yksikkö



Valitse lämpötilan yksikkö painamalla ympyrää vaihtoehtojen vierestä. Valitussa vaihtoehdossa on punainen täplä. Paina nuolisymbolia (->) oikeasta alalaidasta jatkaaksesi asennusta. Voit palata takaisin edelliseen valikkoon painamalla nuolta takaisinpäin.

3.3 Päivämäärä ja aika



Paina (<-) tai (->) nuolisymboleja valitaksesi muokattavan arvon. Kun arvo on korostettuna, sitä voidaan muokata (+) tai (-) symboleja. Paina nuolisymbolia (->) oikeasta alalaidasta jatkaaksesi asennusta. Voit palata takaisin edelliseen valikkoon painamalla nuolta takaisinpäin.

3.4 Anturin määrittäminen



Valitse anturi painamalla ympyrää vaihtoehtojen vierestä. Valitussa vaihtoehdossa on punainen täplä. Paina nuolisymbolia (->) oikeasta alalaidasta jatkaaksesi asennusta. Voit palata takaisin edelliseen valikkoon painamalla nuolta takaisinpäin.

3.5 Lämmitysteho



Paina (+) tai (-) -symbolia valitaksesi käytettävissä oleva lämmitysteho. Arvoa käytetään arvioitaessa lämmityksen kustannuksia ja jos sisäinen anturi on käytössä säätävänä anturina (huone, huone+lattia ja huone + 2 lattia-anturia) Voit palata takaisin edelliseen valikkoon painamalla nuolta takaisinpäin. Paina nuolisymbolia (->) oikeasta alalaidasta jatkaaksesi asennusta. Aloitusnäyttö tulee näkyviin.

4.0 Toimintatilan määritykset



Toimintatila vaihdetaan painamalla * -symbolia päänäytössä ja tämän jälkeen painetaan "Mode" -symbolia jotta päästään toimintatilavalintaan. Paina (<-) tai (->) symbolia valitaksesi sopivan tilan. Valittu toimintatila näkyy kehystettynä.

4.1 Automaattinen tila



Tässä tilassa termostaatti noudattaa valittua ohjelmaa (valmista tai muokattua) todellisen ajan mukaan. Voit helposti ohittaa ohjelman, ennen seuraavaa vaihetta, painamalla lämpötilaa päänäytössä. Näytössä näkyy pieni "käsi" -symboli kun ohitustoiminto on käytössä. Poistuaksesi ohitustoiminnosta, kytke ensin käsisäädölle (manual mode) ja sitten automaatille (automatic mode). Voit käyttää kolmea erilaista valmista ohjelmaa (ei muokattavissa) ja lisäksi voit määrittää kolme erilaista omaa ohjelmaa.

KÄYTTÖÖNOTTO

Oman ohjelman määrittäminen

Paina "mode" -symbolia ja sitten "Edit program" ja valitse käyttäjäkohtainen ohjelma.



	View Current Program	
	Select Program	
	EditFragram	
3		

Tämän jälkeen valitaan kolmesta eri kokoonpanosta sopiva.



Ensimmäinen vaihtoehto on päivä päivältä -asetus. Ensimmäinen päivä jonka määrittelet on maanantai. Ohjelman porrastus on 15 minuuttia. Sinun täytyy määrittää useita ajanjaksoja. Ensimmäinen jakso alkaa klo 00:00. Sen jälkeen valitse jaksolle loppu käyttämällä (+) ja (-) -symboleja ja tämän jakson ajan lämpötila noudattaa tätä.



Paina "next" -symbolia jatkaaksesi ohjelmaa. Seuraava jakso alkaa edellisen jakson lopusta. Kaikille jaksoille jotka määrität, täytyy valita loppu ja lämpötila. Viimeisein jakso päättyy klo 24:00. Paina seutraavaksi "Next" -symbolia

Tämän jälkeen voit määrittää toiseen ohjelmaan tiistain (tuesday) painamalla "edit" -symbolia, tai vaihtoehtoisesti voit kopioida maanantain ohjelman painamalla "Copy to" -symbolia.

*=	
EDIT	Copy To OK
-	ALCONE CONT

Saat viikko-ohjelman tehtyä kopioimalla kopioimalla saman kaikille viikonpäiville.

Aseta viikonpäivä / viikonloppu

Voit määrittää kaksi ohjelmaa: yks i viikolle (maanantaista perjantaih in) ja yksi viikonlopulle (lauantai ja suunnuntai). Toimintamalli yläpuolella kertoo kuinka muokkaat ohjelmaa.

Aseta kaikki päivät kerralla

Voit määrittää yhden ohjelman joka on sama viikon jokaisena päivänä. Toimintamalli yläpuolella kertoo kuinka muokkaat ohjelmaa.

Miten valitset ohjelman

Paina "Mode "-symbolia ja sitten "Select Program"-symbolia. Voit valita neljän valmiin ohjelman ja kolmen oman ohjelman väliltä. Käytössä olevan ohjelman näet painamalla kohtaa "View current programs". Jos palaat päänäytölle, paina diagrammi -symbolia nähdäksesi mitä ohjelmaa noudatetaan.

4.2 Ajastintila (tiimalasi-symboli)

Ajastintilassa voit asettaa lämpötilan ja keston määritetyksi ajaksi. Tätä toimintoa voidaan käyttää jos olet usean päivän kotona, tai jos haluat ohittaa ohjelman joksikin ajaksi. Lämpötila ja kestoaika pitää asettaa (oletus 22°C). Kun olet vahvistanut valintasi, "tiimalasi" -symboli ilmestyy lämpötilan vasemmalle puolelle ja kestoaika (näytön alalaidassa) näytetään kunnes jakso loppuu.

4.3 Käsikäyttö (käsi-symboli)

Käsikäyttöinen toimintatila. Asetettua lämpötilaa seurataan koko ajan.

4.4 OFF-tila (virtapainike-symboli)

Käytä tätä tilaa jos laitteen virta täytyy katkaista. **VAROITUS:** Tässä tilassa järjestelmät voivat jäätyä.

4.5 Jäätymisenesto (lumihiutale-symboli)

Jäätymiseneston tilaa käytetään suojaamaan järjestelmiäsi jäätymiseltä. Oletusarvo on 7°C mutta voidaan asettaa 2°C - 15°C väliltä.

4.6 Lomatila (matkalaukku-symboli)

Lomatilassa pitää valita tila jota noudatetaan loman ajan. Neljä vaihtoehtoa:

- OFF-tila
- Jäätymisenesto
- Alennettu tila
- Sunnuntai tila (kuu-symboli) Järjestelmä seuraa sunnuntain nykyistä ohjelmaa. Valitse paluulle päivä ja aika.

Sym boli ja jäljellä olevien päivien lukumäärä näkyy näytössä jakson loppuun saakka.

Jos haluat keskeyttää lomatoiminnon ennen jakson loppumista, vaihda tila joksikin muuksi.

5. Erikoistoiminnot

5.1 Näppäimistölukko

Käytä tätä toimintoa estämään kaikki m uutokset astuksiisi (lastenh uoneisiin, julkisiin tiloihin...). Aktivoidaksesi näppäinlukkotoiminnon, ensiksi paina Settings -> Display -> Screen Lock. "lukko" -symboli näkyy näytössä. Avataksesi näppäinlukon, paina "lukko" symbolia ja paina sitten vielä n. 7 sek. samaa symbolia.

5.2 Ensilämmitys

Toimintoa käytetään heti asennuksen jälkeen, estämään lattian vaurioituminen ensimmäisessä lämmityksessä. Ensilämmitys -toiminto toimii seuraavalla tavalla:

Betoni: 2 tuntia käyttöä 24 tunnin aikana ensimmäisenä päivänä ja 1 tunti lisätään jokaisen seuraavan päivän aikana, 21 päivän ajan. Tämän jakson aikana lattian lämpötila (tai huoneen lämpötila ellei lattia-anturi ole käytössä) on rajoitettu 20°C.

Puu: 2 tuntia käyttöä 24 tunnin aikana ensimmäisenä päivänä ja 2 tuntia lisätään jokaisen seuraavan päivän aikana, 10 päivän ajan. Tämän jakson aikana lattian lämpötila (tai huoneen lämpötila ellei lattia-anturi ole käytössä) on rajoitettu 20°C +0,8°C päivälle (20°C ensimmäiselle päivälle, 20,8°C toiselle päivälle, 21,6°C kolmannelle päivälle, ...).

Katto: 2 tuntia käyttöä 24 tunnin aikana ensimmäisenä päivänä ja 2 tuntia lisätään jokaisen seuraavan päivän aikana, 10 päivän ajan. Tämän jakson aikana ilman lämpötila on rajoitettu 20°C.

KÄYTTÖÖNOTTO

5.3 Avoin ikkuna-toiminto

Käyttäjä aktivoi / deaktivoi toiminnon avoin ikkuna valikosta.

Edellytykset avoimen ikkunan tunnistamiseen:

Termostaatti tunnistaa "avoimen ikkunan" jos asetettu lämpötila laskee 3°C tai enemmän 5 minuutin jaksolla (tai alle). Tässä tapauksessa termostaatti lopettaa lämmittämisen 15 min. ajaksi. Toiminto pysyy aktiivisena sen 15 minuutin ajan ja näin pysäytys voi kestää vielä pidempään jos lämpötila jatkaa laskuaan. Paluu normaalitilaan: Pysäytysjakson jälkeen termostaatti palaa automaattisesti normaalitilaan. Toiminto voidaan ohittaa koskettamalla näyttöä pysäytysjakson aikana, jolloin näyttöön tulee valikko ja vaihtoehdot; lopetetaanko vai jatketaanko pysäytystoimintoa.

Erikoistapaukset:

- Toiminto ei toimi jos termostaatti on lattiasäädöllä.
- Toiminto ei toimi jos termostaatti on pois päältä / jäätymisenesto on päällä.

- Jos lämpötila on vähemmän kuin 10°C, termostaatti säätää 10°C:seen pysäytysjakson aikana.

5.4 Informaatio

Nappi (i) löytyy näytön oikeasta alanurkasta. Tämä nappi on oikopolku riippuen termostaatin sen hetkisestä tilasta:

Jos varoituskuva näkyy: Paina kuvaketta päästäksesi infonäytölle. Infonäyttö näyttää lisää tietoa senhetkisestä virheestä.

- Jos "i" näkyy näytössä: Pääset nykyiseen asetusarvoon ja voit muuttaa sitä.
- Jos "step" kuvake näkyy, olet ohjelmointitilassa ja voit suoraan näyttää sen hetkisen ohjelman.
- Jos "lukko"-tunnus näkyy näytössä, se tarkoittaa että näyttö on lukittu, painamalla kuvaketta saat lukon auki.

N°	Oletusarvo & muut mahdollisuudet	
<u>Date and Time</u> Valikossa	DST: Kesäaika, vaihtaa kesä/talviajan automaattisesti. <u>YES</u> automaattinen, vaihtaa päivämäärän mukaan. NO ei vaihda automaattisesti kesäaikaa.	
Installation Valikossa -> Sensor	Anturien kalibrointi Kalibroinți on pitää tehdä vasta sen jälkeen kun on pitänyt yhden päivän samaa lämpötila-asetusta, seuraavan kuvauksen mukaisesti: Laita lämpömittari huoneeseen 1,5 m etäisyydelle lattiasta (niin kuin termostaatti) ja tarkasta 1 tunnin jälkeen huoneen oikea lämpötila.	
-> Sensor Calibration	Valitse anturi jonka haluat kalibroida, sitten käytä (-) tai (+) näppäimiä asettaaksesi oikean arvon. Kalibrointi poistetaan "RESET" toiminnolla.	
	<u>* Huomaa:</u> Käytä ainoastaan termostaatilla ohjattua lämmityselementtiä kalibroinnin kaikkien vaiheiden ajan.	
Installation Valikossa -> Sensor -> Ext sensor type	Anturin tyyppi ext1 ja ext2 antureille voi olla erityyppiset NTC:t. 10, 12 ja 15K NTC:t hyväksyttyjä. 10K:B 2ses = 3950K 12K:B 2ses = 3740K 15K:B 2ses = 3965K	
Installation Valikossa -> Regulation -> Sensor Regulation	 Air: ainoastaan sisäinen anturi käytössä, ei lattia rajoitusta. Air + Floor: sisäistä anturia käytetään säätämiseen ja ulkoista anturia (Ext1) lattian rajoittamiseen. Floor: ainoastaan Ext1-anturia käytetään säätämiseen, ei lattia rajoitusta. Air (Ext) + Floor: sisäinen anturi ei ole käytössä, säätö tehdään Ext1- anturilla ja lattia rajoittu Ext2-anturilla. Air + Floor (x2): sisäistä anturia käytetään säätämiseen ja antureita Ext1 ja Ext2 lattian rajoittamiseen. 	
Installation Valikossa -> Regulation -> Regulation Type	ON/OFF: säätely on tehty hystereesiin +- 0.3°C PID: käytä PID-säätelyä	
Installation Valikossa -> Regulation -> Floor Limit	Air+Floor / Air(Ext)+Floor / Air+2 lattian säädintä: High: jos lattian lämpötila on ylärajan yläpuolella, termostaatti lopettaa lämmittämisen. Low: jos lattian lämpötila on alarajan alapuolella, termostaatti aloittaa lämmittämisen.	
Installation_ Valikossa -> Regulation -> First Heating	Uusiin lattioihin ensilämmityksen pitää olla progressiivinen. Kaksi ensilämmitysohjelmaa; lyhyt ja pitkä riippuen lattian pinnoitteesta.	
Installation Valikossa -> Regulation	Toiminto voidaan ottaa käyttöön / poistaa käytöstä: Ennakoiva lämmitys; Termostaatti ennakoi mahdollisen lämpötilan nousun seuraavassa ohjelmassa.	

Termostaatti ei käynnisty		
virransyöttö-ongelma	- Tarkista onko tuote kytketty oikein - Paina tuotteen oikeassa alakulmassa olevaa nollauspainiketta (reset)	
Varoitusmerkki näytössä		
Yleiset ongelmat	Paina varoitusmerkkiä oikeasta alanurkasta. Se näyttää mistä ongelma tulee: anturi ja oletustyyppi (virhe, lattia raja,) - Tarkasta anturin kytkennät - Tarkasta säätötyyppi (Ilma / Lattia / Ilma+Lattia)	
Termostaatti vaikuttaa toimivan mutta lämmitys ei toimi oikein		
Teho	- Tarkasta kytkennät - Ota asentajaasi yhteyttä	
Termostaatti vaikuttaa toimivan mutta huoneen lämpötila ei ole ohjelman mukainen		
Ohjelma	- Tarkasta kello - Lämpötilan vaiheet ovat liian suuret - Ohjelman vaihe on liian lyhyt - Pyydä asentajaasi tarkastamaan ja säätämään lämmitys- järjestelmän säätösuureet.	
Yleistä	- Tarkasta anturin kalibrointi - Tarkasta ulkoisen anturin tyyppi (10k, 12k, 15k)	







PISTESARJAT -TAKUU

Pistesarjat takaa tuotteidensa laadun ja toimivuuden ja siksi haluammekin tarjota sinulle 2 vuoden takuun (ostopäivästä) tuotteessa kuin tuotteessa. Joissakin tuotteissa voi olla jopa laajempi takuu, voit varmistaa tuotekohtaiset takuut myyjältäsi.

Takuumme on voimassa seuraavin edellytyksin:

- Sähkökytkennän on suorittanut pätevä sähköasentaja voimassa olevien määräysten ja Pistesarjojen toimittaman asennusohjeen mukaisesti.
- · Mahdollisesta viasta on ilmoitettu ostopaikkaan.
- Pistesarjoille on annettu tilaisuus vianetsintään vian syyn vahvistamiseksi.
- · Vianetsintää tai korjaustyötä ei suoriteta ilman Pistesarjojen suostumusta.
- Ostotapahtumasta tulee pystyä esittää tosite.



Hävitysohjeet

Elektronisia komponentteja sisältäviä laitteita El saa hävittää kotitalousjätteiden kanssa. Ne täytyy hävittää muiden sähkö- ja elektroniikkajätteiden tavoin paikallista lainsäädäntöä noudattaen.

CE

Pistesarjat Oy Kylänportti 2, 02940 Espoo p. 010 423 8770, f. 010 296 1225 myynti@pistesarjat.fi www.pistesarjat.fi



Tämä asennusohje on tarkistettu mahdollisimman huolellisesti. Emme kuitenkaan vastaa mahdollisista virheistä tai tietojen väärästä soveltamisesta aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista. Oikeudet muutoksiin pidätetään. Copyright © 2017 Pistesarjat Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.