



KÄYTTÖOHJE Termostaatti ECD4-1991

Englisł

Sisältö

JOHDANTO
YLEINEN TOIMINTA 1 Ensimmäisen käyttökerran asetukset. 1 Toimintatila 2
TAPAHTUMA-ASETUKSET* 2
KÄYTTÄJÄN ASETUKSET
Aika ja päivämäärä
Lapsilukko
Näytön asetukset
Tapahtuma-aikataulu
Energiamonitori
Näytön taustavalo
Kieli
Tiedot
INSINÖÖRIN ASETUKSET
Offset-lämpötila 3

JOHDANTO

ECD4-1991 on DIN-kiskoon hyväksyttyyn kaappiin asennettava monitoimitermostaatti. Se kattaa monenlaisten maksimaalista mukavuutta ja mahdollisimman pientä energiankulutusta vaativien sovellusten tarpeet. Sellaisia ovat esim. sähkökäyttöinen lattialämmitys, pakkassuojaus, jään ja lumen sulatus, jäähdytys jne. Termostaatin avulla voidaan asettaa haluttu lämpötila -20 ja +80 °C:n välille. Termostaatti voi kytkeä lämmitysjärjestelmän päälle ennalta määritettyinä aikoina viikon eri päivinä. Voit asettaa viikon jokaiselle päivälle eri lämpötiloja eri ajanjaksoille, joita kutsutaan tapahtumiksi. Termostaatin oletusarvoinen aikataulu sopii useimpiin koteihin. Ellet muuta asetuksia, termostaatti toimii oletusaikataulun mukaisesti.

Lisäksi termostaatissa on mukautuva toiminto, joka muuttaa automaattisesti lämmitysjakson alkamisaikoja varmistaakseen, että haluttu lämpötila saavutetaan asetettuna ajankohtana. Kolmen päivän kuluttua mukautuva toiminto on oppinut, milloin lämmitys on kytkettävä päälle.

YLEINEN TOIMINTA

Ensimmäisen käyttökerran asetukset

Kun kytket katkaisimen ensimmäisen kerran päälle "I", kieli, kellonaika ja päivämäärä on asetettava. Valikko opastaa sinut automaattisesti prosessin läpi.

- Valitse kieli Ylös- ja Alas-painikkeilla ja vahvista OK-painikkeella.
- Aseta ajankohtaisen kellonajan tunnit ja paina **OK**-painiketta. Aseta sitten minuutit. Paina **OK**-painiketta.
- Aseta ajankohtainen päivämäärä: vuosi, kuukausi ja päivä. Vahvista asetukset OK-painikkeella.

Termostaatti on nyt käyttövalmis ja ohjaa lämmitystäsi ennalta ohjelmoidun tapahtuma-aikataulun mukaisesti, katso **Tehdasasetukset**.

Mukautuva toiminto Sovellus Avoin ikkuna Palautuslämpötila..... 4 Putkisuoiaus (Käytettävissä vain silloin, kun sovelluksissa on valittu putkisuojaus) . 5 5 5 6 6



Virran katkaisupainike kytkee termostaatin päälle, kun se käännetään ylös, ja pois päältä, kun se käännetään alas, ja rele kytkeytyy pois päältä, mutta asetukset, kuten kellonaika ja päivämäärä, säilyvät.

Valikko / OK

Menu-tekstin tilalle tulee "**OK**" valikoissa ja alivalikoissa. Sen avulla voit hyväksyä valintasi ja siirtyä seuraavaan valikkoon tai alavalikkoon.

Mukavuus / Käyttöohje

valikoissa nämä painikkeet muuttuvat nuolinäppäimiksi ylös/alas/ oikealle tai vasemmalle.

Takaisin

Kun valitset valikossa Takaisin, siirryt valikossa yhden askeleen taaksepäin.

Lopeta

Kun valitset valikossa Lopeta, siirryt päänäyttöön.

Toimintatila

Termostaatin lämpötilan säädössä on kolme eri tilaa: Automaattitila



Valitse Auto, jos haluat, että lämpötilaa säädellään automaattisesti tapahtuma-aikataulun avulla.

Manuaalinen -tila

Valitse Manuaalinen, jos haluat peruuttaa ohjelmoidun T tapahtuma-aikataulun (esim. lomien aikana) ja asettaa halutun lämpötilan manuaalisesti. Voit esimerkiksi haluta säätää lämpötilan 5 °C:seen pakkassuojausta varten poissaolosi aiaksi.

• Valitse Manuaalinen, vahvista OK-painikkeella ja valitse haluttu lämpötila.

Mukavuus -tila

Valitse Mukavuus asettaaksesi tilapäisen mukavuuslämpöti-ע צר lan (ns. juhlatila) yksittäistä tapahtumaa varten.

• Valitse Mukavuus, vahvista OK-painikkeella ja valitse haluamasi lämpötila. Syötä sitten mukavuustilan haluttu kesto.

Kun asetettu aika on kulunut, termostaatti palaa automaattisesti automaattitilaan.

Huomaa: Mukavuustila on väliaikainen manuaalinen asetus, joka peruuntuu automaattisesti ohjelmoidun tapahtuma-aikataulun seuraavan tapahtuman yhteydessä.

TAPAHTUMA-ASETUKSET* *Ei käytettävissä, kun sovelluksen putkisuojaus on valittu

Õ

Tapahtuma-asetukset-valikossa voit muuttaa seuraavia asioita:

- Päivät
- Tap.
- Aika
- Lämp.

Päivät: Näin voit valita tapahtumapäivät. Ma - pe ja la - su.

Valitse tapahtumapäivät ▲▼-nuolinäppäimillä. Paina OK-painiketta uudelleen syöttääksesi tapahtuman.

Päivät	/	
		La – Su
	Ma-	-Pe
		Lopet
▼	OK	

Tap.: Tämän avulla voit asettaa tapahtumat kullekin päivälle. "oletus 5:2 4 tapahtumaa". Vaihe Kotona

				1 totonia
4 tapahtumaa*		6 tapah	tumaa*	Töissä
₩	Aamu	*	Aamu	Vaivä Vok ▲
Ê.♦	Päiväaika	∰≯	Päiväaika	
₽	llta	₫♦	Päiväaika2	
D	Yö	₫	llta	
		í₽́♦	llta2	
		\mathbb{D}	Yö	

Huom! Päivän tapahtumien muuttaminen Katso Tapahtuma-aikataulu -valikko

Valitse nuolinäppäimillä ▲▼ Aamu, Päivä, Ilta, Yö, Takaisin tai Stop. Paina tapahtumavalikossa OK-painiketta uudelleen siirtyäksesi "Aikavalikkoon".

Aika: Täällä voit asettaa ajan tapahtumalle, jonka olet päättänyt aloittaa. Valitse alkamisaika ▲▼-nuo linäppäimillä.

Paina OK-painiketta siirtyäksesi Time-valikkoon.

Lämp: Näin voit asettaa lämpötilan haluamaasi aikaan. Valitse lämpötila ▲▼-nuolinäppäimillä ja hyväksy se painamalla OK-painiketta.



 \bigcirc

Käyt

06:00 05:00

Max

08:00

2

Aika

Min

KÄYTTÄJÄN ASETUKSET

Käyttäjäasetukset-valikossa voit käyttää seuraavia kohteita:

- Aika ja päivämäärä
- Lapsilukko
- Näytön asetukset
- Tapahtuma-aikataulu
- Energiamonitori
- Taustavalo
- Kieli
- Tiedot

HUOM! Valikon vaihtoehdot voivat muuttua sen mukaan, mikä sovellus on valittuna.

Aika ja päivämäärä

Käytä nuolia ▲▼ ja paina OK-painiketta ja aseta ajankohtainen aika tunteina ja minuutteina. Tämän jälkeen näyttöön tulee päivämäärä. Aseta päivämäärä ja vahvista OK-painikkeella.

$\left[\right]$	豹		0
Ч	Aika	jap	wm
		9	
	4	<u>OK</u>	

Lapsilukko

6

O۲

<u>Д</u>

ſſ Δ

Lapsilukko

Näin voit lukita termostaatin asetukset esimerkiksi julkisissa tiloissa

tai muissa paikoissa, joissa et halua asetusten muuttuvan.

Valitse nuolinäppäimillä ▲▼ ON ja paina OKpainiketta.

Lapsilukko voidaan lukita/avata painamalla Mukavuus- ja Manuaalinen-painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan.

Näytön asetukset

	Näytön asetuk	set			
Tämän avulla voit valita, mitä aloitusnäytössä					
	näytetään.				
	Aika/päivä:	Näyttää näytön yläosassa ajan-			
		kohtaisen kellonajan ja päivämää	ırän.		
	Aseta lämpötila:	Näyttää nykyisen lämpötila-asetu	uksen.		
Nyk. lämpötila: Näyttää todellisen mitatun lämpötilan.					
	Näytönsäästäjä: Sammuttaa näytön 30 sekunnin kuluttua, jos				
		mitään painiketta ei paineta. Joka	ainen seuraava		
		painikkeen painallus aktivoi näytö	ón uudelleen.		
		Termostaatti pysyy päällä ja suorittaa valitun			
		ohielman			
	Näytön tila:	Kääntää näytön värit			
	Nayton tild.	Raamaa hayton Vallt			

Paina OK-painiketta valitaksesi tai poistaaksesi näyttöasetukset. Valitse sitten valikosta Lopeta palataksesi aloitusnäyttöön ja nähdäksesi valitsemasi asetukset.

Tapahtuma-aikataulu

Käytä nuolia ▲▼ ja paina OK-painiketta. Tämän avulla voit valita haluamasi viikoittaisen tapahtumaaikataulun.



ECD4-1991 Suomi

5:2 4 tapahtumaa:	Maanantaista perjantaihin 4 tapahtumaa ja
	lauantaista sunnuntaihin 2 tapahtumaa.
	Tätä käytetään tyypillisesti, jos työskentelet
	maanantaista perjantaihin.
6:1 4 tapahtumaa:	Maanantaista lauantaihin 4 tapahtumaa ja
	sunnuntaisin 2 tapahtumaa. Tätä käytetään
	tyypillisesti, jos työskentelet maanantaista
	lauantaihin.
7:0 4 tapahtumaa:	Maanantaista sunnuntaihin 4 yksittäistä
	tapahtumaa. Näin voit valita yksilölliset ohjel-
	mat jokaiselle viikon seitsemästä päivästä.
5:2 6 tapahtumaa:	Maanantaista perjantaihin 6 tapahtumaa ja
	lauantaista sunnuntaihin 2 tapahtumaa. Tätä
	käytetään tyypillisesti, jos työskentelet ma-
	anantaista perjantaihin.
6:1 6 tapahtumaa:	Maanantaista lauantaihin 6 tapahtumaa ja
	sunnuntaina 2 tapahtumaa. Tätä käytetään
	tyypillisesti, jos työskentelet maanantaista
	lauantaihin.
7:0 6 tapahtumaa:	Maanantaista sunnuntaihin 6 tapahtumaa.
	Näin voit valita yksittäisiä ohjelmia jokaiselle
	viikonpäivälle.
0:7 6 tapahtumaa:	Maanantaista sunnuntaihin 6 tapahtumaa ja

Valitse haluamasi tapahtuma-aikataulu ja vahvista **OK**-painikkeella. Ohjeita tapahtuma-aikataulun kellonajan ja lämpötilan ohjelmointiin on kohdassa **Tapahtuma-asetukset**.

sama ohjelma kaikkina viikonpäivinä.

Energiamonitori

Tämän avulla voit tarkastella viimeisten 2 päivän, 30 päivän tai 365 päivän energiankulutusta. Paina **OK**-painiketta valitun ajanjakson kohdalla. Arvo prosentteina (%) osoittaa suhteellisen ajan,

$\left[\right]$			Q
Ч	Energ	iavalv	onta
	\$	SS %	
	4	OK	•

jonka lämmitys on ollut päällä. Seuraavassa kuvassa näkyvät

valitun ajanjakson kustannukset. Varmista laskun oikea tulos sekä valuutan, kWh-hinnan ja kuormituksen asetukset.

Valuutta:	Paina OK -painiketta ja valitse haluttu valu-
	Vahvista OK -painikkeella.
Kustannukset/yksikkö:	Paina OK -painiketta ja aseta todellinen sähkön hinta. Kustannukset on ilmoitettava kilowattituntia kohti. Paina OK -painiketta.
Lataa:	Paina OK -painiketta ja anna kytketty läm- mitysteho. Arvo on ilmoitettava watteina (W). Paina OK -painiketta.

Poistu valikosta painamalla Lopeta -painiketta.

Näytön taustavalo

Näytön taustavalaistukselle on kolme asetusta:

 Auto: Taustavalo aktivoituu aina, kun näppäintä painetaan, ja sammuu automaattisesti 30 sekunnin kuluttua viimeisestä näppäimen painalluksesta.

SSS %		P	
Taustavalo			[
•	ЭK	•	

- Päällä: Taustavalo jatkuvasti päällä.
- Lämmitys aktiivinen: Taustavalo syttyy, kun termostaatti pyytää lämpöä.

Valitse haluamasi taustavaloasetus ja vahvista valinta **OK**-painikkeella.

Kieli

Tämän avulla voidaan vaihtaa näytössä käytettävää kieltä.

Käytä ▲▼ -näppäimiä ja valitse haluamasi kieli. Vahvista **OK**-painikkeella.

Tiedot

Tämä näyttää termostaatin ohjelmistoversion, CF, Temps. Ota yhteyttä

INSINÖÖRIN ASETUKSET

Tekniikan asetukset -valikossa voit käyttää seuraavia kohteita:

- Offset-lämpötila
- Mukautuva toiminto
- Sovellus
- Avoin ikkuna
- Lämpötila-asteikko
- Pakkaslämpötila
- Palautuslämpötila
- Säätö
- Putkisuojaus
- Anturin valitseminen
- Tehdasas. p.
- EN50559

HUOM! Valikon vaihtoehdot voivat muuttua sen mukaan, mikä sovellus on valittuna.

Offset-lämpötila

Jos todellinen mitattu lämpötila ei vastaa termostaatin arvoa, voit säätää termostaattia kuittaamalla lämpötilan.

Syötä mitatun lämpötilan arvo nuolinäppäimillä ▲▼ . Vahvista **OK**-painikkeella.

Mukautuva toiminto

Varmistaa, että vaadittu lämpötila on saavutettu jo silloin, kun heräät aamulla tai tulet töistä kotiin. Jo muutaman päivän kuluttua mukautuva toiminto on laskenut automaattisesti, milloin lämmitys on kytkettävä päälle.



11

Käytä nuolinäppäimiä **▲**♥, paina **OK**-painiketta ja aseta toiminnon arvoksi **päällä tai pois**. Vahvista **OK**-painikkeella.

Sovellus

Asettaa käytettävän säätötyypin. Valitse haluamasi sovellus nuolinäppäimillä ▲▼ ja paina **OK**-painiketta. Vahvista **OK**-painikkeella.

		Π
K	áyttö	\neg
[1	$\hat{\mathbf{x}}$	
•	OK	•

Vaihtoehtoja on 6:

Vannoentoja	
Lattia:	Termostaatti säätelee vain lattian lämpötilaa. Lattia-
	anturi on kytkettävä.
Huone:	Termostaatti säätelee vain huoneen lämpötilaa.
	Huoneanturi on kytkettävä.
Putkisuojaus:	Termostaatti on tehtaalla asetettu säätelemään läm-
	mitystä lämpötilan asetusarvoon. Lämpötila-anturi
	on asennettava ensisijaiseksi anturiksi.
Raja:	Termostaatti ei käynnistä lämmitystä, jos lämpötila
	laskee alle minimirajalämpötilan*.
	Käytössä on vain yksi anturi, ja se on kytkettävä
	termostaatin lattia-anturin tuloon.
	*Minimirajalämpötila voidaan asettaa valikossa kohdassa
	Lämpötila-asteikko.

٢	2023	OJ	Electronics.	A/S



⇐

ECD4-1991 Suomi

Termostaatti säätelee huonelämpötilaa lattian Huone/raja: lämpötilan minimi- ja maksimirajoilla. Lattia-anturi on kvtkettävä. Säädin: Termostaatti toimii yksinkertaisena säätimenä, eikä

antureita käytetä. Asetus on prosenttiluku.

Avoin ikkuna

Tällä asetuksella voit ottaa käyttöön "Avoin ikkuna" -toiminnon.Termostaatti voi havaita avoimen ikkunan rekisteröimällä nopean lämpötilan laskun. Kun toiminto on käytössä, termostaatti pysäyttää



lämmityksen 30 minuutiksi havaitessaan avoimen ikkunan.

Käytä nuolinäppäimiä ▲▼, paina OK-painiketta ja aseta toiminnon arvoksi päällä tai pois. Vahvista OK-painikkeella.

Lämpötila-asteikko

Tämän avulla voit asettaa lämpötila-alueen, jolle termostaatti voidaan asettaa. Tämän jälkeen lämpötilan voi asettaa vain tämän alueen sisällä automaatti-, mukavuus- ja manuaalitilassa. Joidenkin



sovellusten osalta tässä voidaan valita myös rajalämpötila.

Korosta Min-lämpötila nuolinäppäimillä ▲▼ ja paina OK-painiketta. Valitse pienin sallittu lämpötila ylös- tai alas-painikkeella. Paina OK-painiketta ja valitse korkein sallittu lämpötila. Vahvista asetukset painamalla OK-painiketta.

Pakkassuojaus

Insinöörin asetukset -valikko. Säädä nuolinäppäimillä ▲▼ ja paina OK-painiketta säätääksesi lämpötilaa välillä 0 - 15 °C, jos säätimen tila on 1

$\left[\right]$	₿ ĭ		$\langle \rangle$
Г	Jäätym	nisene ¥	esto
	4	0K	<u> </u>

As, lämp

OK

- 10 %. Alin lämpötila pakkassuojausta varten, kun toiminto aktivoidaan ulkoisen signaalin kautta (katso ohje).

Palautuslämpötila.

Lämpötila-asetuksen alennettavien asteiden

määrä.

Takaisinkytkentä = -5 °C tarkoittaa lämpötilan asetusta = 20 °C.

Takaisinkytkentä = +3 °C tarkoittaa lämpötilan asetusta = 28 °C. Ulkoista ajastinta on käytettävä (katso ohje).

Käytä nuolia ▲▼ ja paina OK-painiketta säätääksesi lämpötilaa välillä - 30 / +30 °C.

"Säädin"-tilassa yhdessä "Yösäätö"-tilan kanssa

Jos sekä Säädin -sovellus että "Yön takaisinsammutuslämpötila" on valittu, yön takaisinsammutuslämpötila asetetaan suhteellisina arvoina, kun taas pakkassuojaus asetetaan absoluuttisina arvoina prosentteina.

Asetuspiste määrittää (prosentteina) ajan, joka yksikön on pysyttävä aktiivisena PWM-jakson aikana, joka on yleensä 20 minuuttia, kun taas takaisinkytkentäaste määritetään prosentteina asetuspisteestä.

Asetuspiste kerrottuna takaisinkytkentäasteella antaa aktivointiasteen.

Esimerkki: Jos asetusarvo on asetettu 60 %:iin ja yötakaisinkytkentä on asetettu 25 %:iin, aktivointiaste on (0,60 x 0,25 = 0,15) = 15 %.

Graafinen esimerkki:

Local	Setpoint
Setpoint	Setback
in APP "C"	nSb Activation
mode	degree

Kaavio olisi luettava seuraavasti:

Vasemmalla on PWM:n 100 %:n kesto, kun taas pystysuorat viivat osoittavat lämmityksen keston 20 %:n peräkkäisiä pudotuksia 100 %:iin verrattuna.

Musta alue osoittaa asetusarvon määrittämän prosentuaalisen katkaisuajan.

Tummanharmaa alue osoittaa yhdessä vaaleanharmaan alueen kanssa toiminta-ajan suhteellisen määrän, kun nSb:tä ei ole aktivoitu, mutta tummanharmaa alue katkeaa, kun nSb on aktivoitu. Vaaleanharmaa alue kuvaa toiminta-ajan suhteellista määrää, kun nSb on aktivoitu edellä mainituilla arvoilla.

Peruutusasteen "yötakaisinkytkennän" (nSb) oletusarvo on 30 %. nSb on oletusarvoisesti inaktiivinen.

Pakkassuojauksella "dEF" on määritetty aktivointiaste, eikä nSb:n takaisinkytkentäaste vaikuta siihen.

Säätö (PWM)

Auto:

Tämä mahdollistaa jakson keston asettamisen PWM-ohjausta käytettäessä.

painiketta.



 $\cap I$

711

Ω

Jaksoaika säätyy automaattisesti kahden raja-arvon välillä lämpöti-OK lamittauksen vaihtelun mukaan. Käytä nuolia ▲▼ säätääksesi min. PWM-ajan 10 / 30 min. ja paina OK-

Päällä: Suositus on vähintään 20 minuuttia. Säädä PWM-aika nuolinäppäimillä ▲▼ 1 / 90 min. ja paina OK-painiketta.

Pois päältä: PWM-ohjaus voidaan kytkeä kokonaan pois päältä ja ajaa suoraan "päällä/pois" hystereesillä, joka voidaan asettaa valikkokohdassa.

> Tässä tilassa voit myös kääntää relelähdön toiminnon "jäähdytysohjauksen" luomiseksi

Säädä hystereesi nuolinäppäimillä ▲▼ 0,1 °C / 10,0 °C. ja paina OK - Valitse nuolinäppäimillä ▲▼ Norm. auki avoimelle releelle tai Norm. kiinni suljetulle releelle

Anturin valitseminen*

Tässä valikossa voidaan valita muita lattia-antureita kuin mukana toimitettu

(12 kΩ/ 25 °C) . Termostaatti on esiohjelmoitu 4 muuta tyyppiä varten:

Anturi 2 kQ Anturi 10 kΩ Anturi 15 kΩ Anturi 33 kQ

Insinöörin asetukset -valikko. Käytä nuolinäppäimiä ▲▼, paina OK-painiketta ja käytä nuolinäppäimiä ▲▼, paina OK-painiketta ja vahvista sitten OK-painikkeella. Nyt näytölle tulevat anturin vastusominaisuudet 15 °C:n, 20 °C:n, 25 °C:n ja 30 °C:n lämpötiloissa.

Jos asennetulla anturilla ei ole samaa ominaisuutta kuin termostaatin näytössä, muuta arvoja neljässä luetellussa lämpötilassa nuolinäppäimillä.

Vahvista OK-painikkeella siirtyäksesi seuraavaan vastusominaisuuteen.

Valitse nuolinäppäimillä Tiedot, ja vahvista sitten OK-painikkeella. Näytössä näkyy nyt valitun anturin vastusominaisuus. Vahvista sitten OK-painikkeella. Uudet anturiarvot on nyt tallennettu termostaattiin.

*Vain termostaateille, joissa on lattia-anturi.

Huom! Jos valitaan väärä anturi, on olemassa vaara, että termostaattiei pysty säätelemään haluttuja lämpötiloja, jolloin lattiarakenne tai -päällyste voi vaurioitua.

Putkisuojaus

(Käytettävissä vain silloin, kun sovelluksissa on valittu putkisuojaus) \square

Sen avulla se voi säätää lämmityselementtiä maksimi- ja minimilämpötiloilla määritetyllä lämpötilaalueella. Tässä sovelluksessa termostaatissa on

lämpötilariippuvainen lähtösäädin, joka mahdollistaa lämmön vähentämisen lämpimällä säällä. Termostaatti käyttää yhtä tai kahta lämpötila-anturia, ja se voidaan asettaa toimimaan kesätilassa ulkoanturia käytettäessä.

Käytä nuolipainikkeita $\blacktriangle \nabla$, valitse putkisuojaus ja paina **OK**-painiketta.

Palaa Insinöörin asetuksiin, käytä nuolipainikkeita ▲▼ ja paina **OK**-painiketta valitaksesi putkisuojauksen. Valitse nuolinäppäimillä ylös/alas "2. anturi" tai "Virheen käsittely".

Jos "2. anturi" on valittu:

- Pois päältä: Anturia 2 ei käytetä. Termostaatti käyttää vain yhtä anturia (anturi 1).
- Putki: Anturia 2 käytetään putkianturina. Termostaatti käyttää kahta anturia, jotka molemmat mittaavat putken lämpötilaa. Termostaattia ohjataan kahdesta lämpötilasta kylmemmällä.
- Kesä: Anturia 2 käytetään ulko-/kesäanturina. Termostaatti käyttää kahta anturia. Anturi 1 mittaa putken lämpötilaa. Anturi 2 mittaa ulkolämpötilaa. Termostaatti voi nyt käyttää energiaa säästävää kesätilaa. Jos ulkoanturin lämpötila on korkeampi kuin kesäraja*, termostaatti siirtyy kesätilaan.

Kesätila laskee lämmitystehon lähtöpistettä 3 °C:lla. Oletusarvoisesti termostaatti houkuttelee siis lämmitykseen matalalla teholla, kun lämpötila laskee 2 °C:seen.

*Kesän MAX-raja voidaan asettaa valikossa kohdassa Lämpötila-asteikko.

Jos "Virheiden käsittely" on valittuna:

Virhetila:

Termostaatti siirtyy virhetilaan, jos ilmenee anturivika (E1 tai E2).

Virhetilassa termostaatti toimii yksinkertaisena säätimenä eikä antureita käytetä. Asetusarvo määrittää (prosentteina) ajan, jonka laite pysyy aktiivisena 10 minuutin PWM-jakson aikana.

Esimerkki:

Asetuspiste = 80 % = 8 min päällä ja 2 min pois päältä.

Oletusasetusarvo = 25 % päällä. Kun termostaatti on virhetilassa, asetusarvoa on helppo säätää ylös- tai alaspäin navigointipainikkeilla.

EN50559

Putki. suoj

m

Tämä termostaatti täyttää standardin EN 50559 (VDE 0705-559) vaatimukset sähkökäyttöisen lattialämmityksen osalta. Asetusta sovelletaan sähkökäyttöiseen lattialämmitykseen, kun lattian

$\left[\right]$	ш		⇒	7	
EN 50559				۲	
	(Ù)		J
	•	OK		•	

enimmäispaino on 4 kN/m². Pinnan tahattomasta peittämisestä johtuvien kuumien kohtien määrittämiseksi lämmitystoimintoa voidaan rajoittaa ajallisesti EN/DIN-standardin mukaisesti.

Huomaa, että tämä toiminto ei sovellu muihin lämmityssovelluksiin, kuten seinä- ja/tai kattolämmitykseen.

Jos etukäteen voidaan ennakoida, että lattia saattaa peittyä tahattomasti, on tärkeää arvioida, kuinka pitkäksi ajaksi lattialämmityksen toiminta-aikaa on rajoitettava.

Lämmitystä voidaan rajoittaa asetetulla minuuttimäärällä, 0 - 20 minuutilla tunnissa.

Esimerkki:

Jos lattialla voi olla esteitä, jotka peittävät lattian, lämmitystä on ehkä rajoitettava muutamalla minuutilla lattian kuumien kohtien välttämiseksi.

Jos haluat, että termostaatti lämmittää enintään 90 % ajasta, termostaatin toimintaa on rajoitettava 10 %:lla.

Kymmenen prosenttia yhdestä tunnista on 6 minuuttia.

Syötä 6 min. valikkoon EN50559 lämmityksen rajoittamiseksi 10 %:lla.

Yhtälö, jolla lasketaan EN50559-valikkoon syötettävä minuuttimäärä - kun halutaan keskimääräinen lämmitysteho:

1_	Haluttu keskimääräinen lämmitysteho pr. m²))* 60 MIN
1-1	Lattialämmityselementin vaikutus pr. m²	<i>∬</i> *00 ₩₩.

Huom! Jos yhtälön tulos on negatiivinen, mitään ei saa syöttää.

Tehdasas. p.

Tämä mahdollistaa tehdasasetusten palauttamisen. Henkilökohtaiset asetukset menetetään, katso **Tehdasasetukset**.



Käytä nuolinäppäimiä ▲▼, paina **OK**-painiketta ja valitse valikosta **Nollaa**. Vahvista **OK**-painikkeella.

Takaisin

Palaa edelliseen vaiheeseen valitsemalla Takaisin .

Lopeta

Palaa aloitusnäyttöön.

TEHDASASETUKSET

Esiasetettu aikataulu

Päivät 1–5			
Тар.	Aika	Lämpötila	Säätötila
Aamu	6.00-8.00	25 °C	50 %
Päiväaika	8.00–16.00	20 °C	20 %
Päiväaika2	8.00–16.00	20 °C	20 %
Ilta	16.00–23.00	25 °C	50 %
Ilta2*	16.00–23.00	25 °C	50 %
Yö	23.0006.00	20 °C	20 %
Päivät 6–7			
Тар.	Aika	Lämpötila	Säätötila
Aamu	8.00-23.00	25 °C	50 %
Yö	23.0008.00	20 °C	20 %

Oletusarvot

Parametri	Tehdasasetukset	Kommentti
Asteikon maksimilämpötila	40 °C	Voidaan muuttaa arvoon 80°C "Temp scale" (Lämpötila-asteikko) -valikossa
Asteikon vähimmäislämpötila	5 °C	Voidaan vaihtaa -20 °C:seen valikossa "Temp scale" (Lämpötila-asteikko)
Maksimirajalämpötila	28 °C	Jos Room limit (Tilan rajoitus) -sovellus on valittuna
Vähimmäisrajalämpötila	15 °C	Jos Room limit (Tilan rajoitus) -sovellus on valittuna
Vähimmäisrajalämpötila Rajoitustoiminto	-25 °C	Jos Limit (Rajoitus) -sovellus on valittuna
Pakkassuojaus	10 °C	Käytettävissä vain ulkoisen ajastimen kanssa
Yön alin	-3 °C	Käytettävissä vain ulkoisen ajastimen kanssa
Sovellus	Lattia	
Tila	Autom.	Valittavissa ovat Autom., Manuaalinen, Mukavuus ja Testi.
Valvontamenetelmä	PWM päällä	
Säätökierroksen kesto	20 minuuttia (1-90 min)	Jos säätösovellus on valittu
Lämpötilaero	0,4 °C	Jos säädön PWM on pois päältä sovelluksen aikana
Reletoiminto	no = normaalisti auki	
EN50559	0 min (0 - 15 min.)	
Jos Regulator (Säädin) valitaan kohdassa Application (Sovellus),	lattia- ja huoneanturit kytk	etään irti ja lämmitystä ohjataan suoraan 0-100 %:lla täydestä tehosta.

VIRHEKOODIT

Jos ilmenee vika, termostaatti näyttää jonkin seuraavista virhekoodeista:

Virhekoodi	Vika	Korjaus
E0	Sisäinen vika. Termostaatti viallinen.	Vaihda termostaatti.
E1	Toissijainen anturi (anturi 2) viallinen tai oikosulussa (liittimet 10-11).	Vaihda anturi/anturikaapeli. Termostaatti siirtyy automaattisesti vikatilaan.
E2	Ensisijainen anturi (anturi 1) viallinen tai oikosulussa (liittimet 8-9).	Vaihda anturi/anturikaapeli. Termostaatti siirtyy automaattisesti vikatilaan.
E3	Toissijainen ulkoanturi (anturi 2) viallinen tai oikosulussa (liittimet 10-11).	Vaihda anturi/anturikaapeli. Sovelletaan vain putkisuojaussovellukseen kesätilassa. Jos ulkoanturia käytetään toissijaisena anturina, kesätila poistetaan käytöstä ja järjestelmä toimii vain ensisijaisella anturilla.
E5	Sisäinen ylikuumeneminen. Termostaatti sammuttaa lämmityksen.	Tarkista asennukset. Tarkista, etteivät lämmityskaapelit ole ylikuormittuneita eikä ympäristön lämpötila ole liian korkea. Kun sisälämpötila laskee, termostaatti aktivoituu automaattisesti uudelleen.

OJ Electronics A/S

Stenager 13B - DK-6400 Sønderborg Puh.: +45 73 12 13 14 - Faksi: +45 73 12 13 13 oj@ojelectronics.com - www.ojelectronics.com