



Quick Guide

SALUS NORDIC A/S
Knudsminde 1B
Indgang 19
8300 Odder, Denmark
T: (+45) 53534499
E: mail@salus-controls.dk

Head Office
SALUS Controls plc
Units 8-10, Northfield Business Park,
Forge Way, Parkgate,
Rotherham, S60 1SD
T: +44 (0) 1226 323961
E: sales@salus-tech.com



www.saluscontrols.com

SALUS Controls is a member of the Computime Group

Maintaining a policy of continuous product development SALUS Controls plc reserve the right to change specification, design and materials of products listed in this brochure without prior notice.



Issue date: Oct 2023
Version: V10



Introduktion

THB23031 / THB2431 er en selvbalancerende aktuator, til anvendelse på gulvvarme kredsløb, designet til at opretholde korrekt (Delta T (ΔT)) afkøling på gulvvarmekredsen. Den selvbalancerende aktuator har 2 temperatursensorer, der monteres på gulvvarmekredsen frem og retur løb. Ud fra temperaturmålingen tilpasses aktuator positionen for at fastholde den korrekte afkøling på den enkelte kreds. Dette produkt har en IP54-klassificering betyder, at produktet vil være beskyttet mod forurening fra begrænsede mængder støv og andre partikler. Derudover vil den være beskyttet mod vandspray fra alle retninger.

ITG Dresden har bekræftet, at Salus THB-aktuator svarer til den manuelle indregulering. I samarbejde med ITG Dresden er Salus THB-aktuator blevet testet og forbedret. Det er bekræftet, at installationen af Salus THB i et eksisterende gulvarmesystem vil opnå minimum de samme resultater som et traditionelt manuelt indreguleret system.

Produktoverensstemmelse

Dette produkt overholder forordningen EN60730-1/EN IEC 60730-2-14; EN61000-3-3; EN IEC 61000-3-2; 2014/30/EU; 2014/35/EU; RoHS 2015/863/EU.

Sikkerhedsinformation

Brug i overensstemmelse med forskrifterne. Designet til udelukkende at blive brugt indendørs. Hold din enhed er helt tør. Frakobl din enhed før rengøring og vedligehold. Anvend kun en tør klud. Dette tilbehør skal monteres af en kompetent person, og installationen skal overholde den vejledning, standarder og regler, der gælder for den by, det land eller den stat, hvor produktet er installeret. Manglende overholdelse af de relevante standarder kan føre til retsforfølgelse.

Installation

1 Tilslut den selvbalancerende aktuator til termostatventilerne på gulvvarmemanifoldens returnør. Når du installerer THB23031 / THB2431, skal du sørge for at den er spændt helt fast på manifolden. Aktuator er i fuld åben position, direkte ud af kassen, for nem installation.

2 Fastgør de to temperatursensorer, en på fremløbsrøret og den anden på returnrøret.

Placer temperatursensorerne på slangerne 10 cm fra manifolden, således at de vender med spidserne imod flowretningen som på billedet.

3 Tilslut aktuatorens strømkabel til kontrolcenter eller termostat. Bemærk venligst at THB23031 kræver 230V-tilslutning og THB2431 kræver 24V-tilslutning.

4 Åbn helt for flowmåler eller indregulerings skrue på manifolden.

5 Aktiver din THB ved at indstille termostaten til maksimum temperatur i minimum 10 minutter, dette kræves for at oplade kondensatoren fuldt ved første opstart.

LED blinker grønt ca. 3 minutter hvor tilpasningsprocessen er i gang. LED lyser konstant grøn for at indikerer tilpasningen er lykkedes, ved mislykket tilpasning vil LED blinke rød.



LED-indikator

MCU firmware version
F.eks.: MCU 2.1
LED - Blinker grønt 2 gange og rødt 1 gang

Kondensator oplades (tager cirka 2 minutter)
LED - Blinker grønt 1/s

Forkert montering
LED - Blinker rødt 2 gang og derefter slukket i 3 sekunder, sekvensen gentages

Tilpasningsfejl eller THB blev fjernet under balancering
LED - Blinker rødt 2 gange og derefter slukket i 3 sekunder, sekvensen gentages

Manuel nulstilling
LED - Konstant rød

Manuel nulstilling afsluttet
LED - Blinker rødt 3 gange og derefter slukket i 3 sekunder, sekvensen gentages

For at vende tilbage til normal drift, efter manuel nulstilling er afsluttet, skal du slukke for strømmen i 20 sekunder og derefter tænde for strømmen igen.

Temperatursensorfejl
LED - Blinker rødt 4 gange og derefter slukket i 3 sekunder, gentages sekvensen

Normal drift selvbalancerende eller tilpasningsfase
LED - Fast grønt

Aktuator lukket
LED - Slukket

Afmonter ikke aktuatoren mens denne er i drift (Grøn LED). Afbryd strømmen og afmonter så aktuatoren. Aktiver aktuatoren, for at åbne den fuldt, for nem installation.

Manuel Fabriks Reset

I tilfælde af service eller reparationer på systemets manifold kan der være behov for fabriks reset af aktuator. Følg nedenstående faser for at nulstille aktuator til fabriksindstilling (fuld åben):

Hvis aktuator er slukket, skal du tænde i mindst 2 minutter og derefter følge nedenstående trin! (Tænd strøm - indstil termostat til max / sluk strøm - indstil termostat til min.)

- Sluk for strømmen i 15 sekunder;
- Tænd for strømmen i 15 sekunder;
- Sluk for strømmen i 15 sekunder;
- Tænd for strømmen, aktuator LED lyser nu konstant RØD, og aktuator åbner helt for at angive "Fabriks Reset Mode" er startet.
- Når aktuator er fuld åben, vil LED blinke RØDT for at indikere, at "Fabriks Reset" er afsluttet.
- For at fuldføre normal drift skal du slukke for strømmen i 15 sekunder og derefter tænde for den. LED'en vil igen blive GRØN/RØD for at angive firmwareversionen.

Johdanto

THB23031 / THB2431 on lattialämmityspiireissä käytettävä itetasapainottava toimilaitte, joka on suunniteltu ylläpitämään oikeaa (Delta T (ΔT)) jäähdytystä lattialämmityspiirissä. Itetasapainottavassa toimilaitteessa on 2 lämpötila-anturia, jotka on asennettu lattialämmityspiirin meno- ja paluuvirtaukseen. Lämpötilamittauksen perusteella toimilaitteen asentoa säädetään siten, että yksittäisessä piirissä säilyy oikea jäähdytys. Tällä tuotteella on IP54-luokitus, mikä tarkoittaa, että tuote on suojattu rajoitettujen pölymäärien ja muiden hiukkasten aiheuttamalta kontaminaatiolta. Lisäksi se on suojattu kaikista suunnista tulevilla vesisuihkuilla.

ITG Dresden on vahvistanut, että Salun THB-toimilaitte vastaa manuaalista säätöä. Salun THB-toimilaitetta on testattu ja parannettu yhteistyössä ITG Dresdenin kanssa. On vahvistettu, että Salus THB:n asentaminen olemassa olevaan lattialämmitysjärjestelmään saavuttaa vähintään samat tulokset kuin perinteisellä manuaalisesti säädettävällä järjestelmällä.

Tuotteen vaatimustenmukaisuus

Tämä tuote noudattaa säännöksiä EN60730-1/EN IEC 60730-2-14; EN61000-3-3; EN IEC 61000-3-2; 2014/30/EU; 2014/35/EU; RoHS 2015/863/EU.

Turvallisuustieto

Käytä määräysten mukaisesti. Suunniteltu vain sisäkäyttöön. Tiimi laitteesi on täysin kuiva. Irrota laite pistorasiasta ennen puhdistusta ja huoltoa. Käytä vain kuivaa liinaa. Tämän lisävarusteen saa asentaa pätevä henkilö ja asennuksen on oltava vaatimusten mukainen siihen kaupunkiin, maahan tai osavaltioon sovellettavat ohjeet, standardit ja määräykset tuote on asennettu. Asiaankuuluvien standardien noudattamatta jättäminen voi johtaa syytöoseen.

Asennus

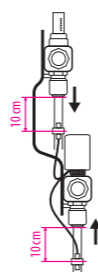
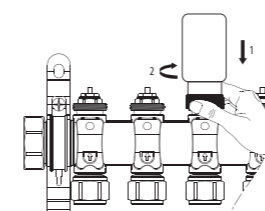
Liitä itetasapainottava toimilaitte lattialämmityksen jakotukin paluuputken termostaattiventtiileihin. Kun asennat THB23031 / THB2431, varmista, että se on kunnolla kiinni jakotukissa. Toimilaitte on täysin avoimessa asennossa, suoraan laatikosta asennuksen helpottamiseksi.

Kiinnitä kaksi lämpötila-anturia, toinen syöttöputkeen ja toinen paluuputkeen.

Aseta lämpötila-anturit letkuille 10 cm jakoputkesta siten, että ne osoittavat virtausuuntaan kuvan mukaisesti.

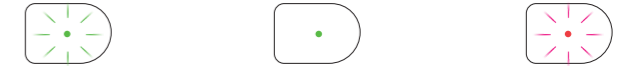
Liitä toimilaitteen virtajohto ohjauskeskukseen tai termostaattiin. Huomaa, että THB23031 vaatii 230 V liitännän ja THB2431 vaatii 24 V liitännän.

Avaa virtausmittari tai jakotukin säätöruuvi kokonaan.



5 Aktivoi THB asettamalla termostaatti maksimilämpötilaan vähintään 10 minuutiksi. Tämä on tarpeen, jotta lauhdutin latautuu täyteen ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä.

LED vilkkuu vihreänä n. 3 minuuttia, jonka aikana sopeutumisprosessi on käynnissä. LED palaa jatkuvasti vihreänä osoittaen, että sovitus on onnistunut, jos sovitus epäonnistuu, LED vilkkuu punaisena.



Sopeutuminen käynnissä. Sopeutuminen onnistui Sopeutuminen epäonnistui

LED-merkkivalo

MCU-laiteohjelmistoversio
Esim: MCU 2.1
LED - Vilkkuu vihreänä 2 kertaa ja punaisena 1 kerran

Kondensaattorin lataus (kestää noin 2 minuuttia)
LED - Vilkkuu vihreänä 1/s

Väärä asennus
LED - Vilkkuu punaisena 2 kerran ja sammuu sitten 3 sekuntia, sarja toistuu

Kohdistusvirhe tai THB poistettiin tasapainotuksen aikana
LED - Vilkkuu punaisena 2 kertaa ja sammuu 3 sekuntia, sarja toistuu

Manuaalinen nollaus
LED - Tasainen punainen

Manuaalinen nollaus suoritettu
LED - Vilkkuu punaisena 3 kertaa ja sammuu 3 sekuntia, sarja toistuu

Palataksesi normaaliin toimintaan manuaalisen nollauksen jälkeen katkaisemalla virta 20 sekunniksi ja kytkemällä sitten virta uudelleen.

Lämpötila-anturin virhe
LED - Vilkkuu punaisena 4 kertaa ja sammuu 3 sekuntia, sarja toistuu

Normaalin toiminnan itetasapainotus- tai sovitusvaiheen
LED - Palaa tasaisesti vihreänä

Toimilaitte kiinni
LED - Pois

Älä irrota toimilaitetta sen ollessa käytössä (vihreä LED). Katkaise virta ja irrota sitten toimilaitte avataksesi sen kokonaan asennuksen helpottamiseksi.

Manuaalinen tehdasasetusten palautus

Jos järjestelmän jakotukkia huolletaan tai korjataan, toimilaitteen tehdasasetusten palautus saattaa olla tarpeen. Noudata alla olevia ohjeita palauttaaksesi toimilaitteen tehdasasetukset (täysin auki):

Jos toimilaitte on pois päältä, kytke se päälle vähintään 2 minuutiksi ja noudata sitten alla olevia ohjeita! (Kytke virta päälle - aseta termostaatti maksimiasentoon / sammuta virta - aseta termostaatti minimiin.)

- Katkaise virta 15 sekunniksi;
- Kytke virta päälle 15 sekunniksi;
- Katkaise virta 15 sekunniksi;
- Kytke virta päälle, toimilaitteen LED palaa nyt jatkuvasti PUNAISENA ja toimilaitte avautuu täysin osoittaen, että "Tehdasasetusten palautustila" on alkanut.
- Kun toimilaitte on täysin auki, LED vilkkuu PUNAISENA merkiksi siitä, että tehdasasetusten palautus on suoritettu.
- Viimeistele normaali toiminta katkaisemalla virta 15 sekunnin ajaksi ja kytkemällä se sitten PÄÄLLE. LED-valo muuttuu jälleen VIHREÄKSI/PUNAISENA merkiksi laiteohjelmistoversiosta.

Introduksjon

THB23031 / THB2431 er en selvbalanserende aktuator, for bruk på gulvvarmekretser, designet for å opprettholde korrekt (Delta T (ΔT)) kjøling på gulvvarmekretsen. Den selvbalanserende aktuatoren har 2 temperaturfølere som er montert på for- og returløpet til gulvvarmekretsen. Basert på temperaturmålingen justeres aktuatorposisjonen for å opprettholde riktig kjøling på den enkelte krets. Dette produktet har en IP54-klassifisering betyr at produktet vil være beskyttet mot forurensning fra begrensede mengder støv og andre partikler. I tillegg vil den være beskyttet mot vannsprut fra alle retninger.

ITG Dresden har bekreftet at Salus THB-aktuator tilsvarer den manuelle justeringen. I samarbeid med ITG Dresden har Salus THB-aktuator blitt testet og forbedret. Det er bekreftet at installasjon av Salus THB i et eksisterende gulvvarmesystem vil oppnå minst samme resultater som et tradisjonelt manuelt regulert system.

Produktoverholdelse

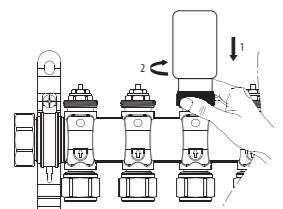
Dette produktet er i samsvar med forskriften EN60730-1/EN IEC 60730-2-14; EN61000-3-3; EN IEC 61000-3-2; 2014/30/EU; 2014/35/EU; RoHS 2015/863/EU.

Sikkerhetsinformasjon

Bruk i henhold til forskrifter. Kun designet for innendørs bruk. Team enheten er helt tørr. Koble fra enheten før rengjøring og vedlikehold. Bruk kun en tørr klut. Dette tilbehøret må installeres av en kompetent person, og installasjonen må være i samsvar veiledningen, standardene og forskriftene som gjelder for byen, landet eller staten hvor produktet er installert. Manglende overholdelse av de relevante standardene kan føre til rettsforfølgelse.

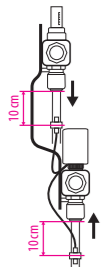
Installasjon

1



Koble den selvbalanserende aktuatoren til termostatventilene på gulvvarmefordelingsreturrør. Når du installerer THB23031 / THB2431, sørg for at den er helt klemt fast på manifolden. Aktuatoren er i full åpen stilling, rett ut av esken, for enkel installasjon.

2



Fest de to temperaturfølerne, den ene til tilførselsrøret og den andre til returrøret.

Plasser temperatursensorene på slangene 10 cm fra manifolden slik at de vender mot strømningsretningen som på bildet.

3

Koble aktuatorens strømkabel til kontrollsentret eller termostaten. Vær oppmerksom på at THB23031 krever 230V-tilkobling og THB2431 krever 24V-tilkobling.

4

Åpne strømningsmåleren eller justeringsskruen på manifolden helt.



5

Aktiver THB ved å sette termostaten til maksimal temperatur i minimum 10 minutter, dette er nødvendig for å fullade kondensatoren ved første oppstart.

LED blinker grønt ca. 3 minutter hvor tilpasningsprosessen er i gang. LED lyser kontinuerlig grønt for å indikere at tilpasningen har vært vellykket, ved mislykket tilpasning vil LED blinke rødt.



Tilpasning pågår.



Tilpasning vellykket.



Tilpasning mislyktes

LED-indikator



MCU-fastvareversjon
For eksempel: MCU 2.1
LED - Blinker grønt 2 ganger og rødt 1 gang



Kondensatorlading (tar ca 2 minutter)
LED - Blinker grønt 1/s



Feil installasjon
LED - Blinker rødt 2 ganger og deretter av i 3 sekunder, sekvensen gjentas



Justeringsfeil eller THB ble fjernet under balansering
LED - Blinker rødt 2 ganger og deretter av i 3 sekunder, sekvensen gjentas



Manuell tilbakestilling
LED - Konstant rødt



Manuell tilbakestilling fullført
LED - Blinker rødt 3 ganger og deretter av i 3 sekunder, sekvensen gjentas



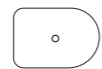
For å gå tilbake til normal drift etter at manuell tilbakestilling er fullført, slå av strømmen i 20 sekunder og slå deretter på strømmen igjen.



Temperatursensorfeil
LED - Blinker rødt 4 ganger og deretter AV i 3 sekunder, sekvensen gjentas



Normal drift selvbalanserende eller tilpasningsfase
LED - Lyser grønt



Aktuator stengt
LED - AV



Ikke fjern aktuatoren mens den er i drift (grønn LED). Koble fra strømmen og fjern deretter aktuatoren. Aktiver aktuatoren for å åpne den helt for enkel installasjon.

Manuell fabrikkinnstilling

Ved service eller reparasjoner på systemets manifold, kan en fabrikktilbakestilling av aktuatoren være nødvendig. Følg trinnene nedenfor for å tilbakestille aktuatoren til fabrikkinnstilling (helt åpen):



Hvis aktuatoren er av, slå på i minst 2 minutter og følg deretter trinnene nedenfor! (Slå på strømmen - still termostat på maks / slå av strømmen - still termostat på min.)

1

Slå AV strømmen i 15 sekunder;

2

Slå PÅ strømmen i 15 sekunder;

3

Slå AV strømmen i 15 sekunder;

4

Slå på strømmen, aktuatorens LED lyser nå konstant RØDT og aktuatoren åpnes helt for å indikere at "Fabrikkinnstillingsmodus" har startet.

5

Når aktuatoren er helt åpen, vil LED-en blinke RØDT for å indikere at "Factory Reset" er fullført.

6

For å fullføre normal drift, slå AV strømmen i 15 sekunder og slå den deretter PÅ. LED-en vil igjen bli GRØNN/RØD for å indikere fastvareversjonen.

Introduktion

THBTHB23031 / THB2431 är ett självbalanserende ställdon, för användning på golvvärmekretsar, designat för att upprätthålla korrekt (Delta T (ΔT)) kyla på golvvärmekretsen. Det självbalanserende ställdonet har 2 temperaturgivare som är monterade på golvvärmekretsens fram- och returflöde. Baserat på temperaturmätningen justeras ställdonets position för att upprätthålla korrekt kylning på den individuella kretsen. Denna produkt har en IP54-klassning vilket innebär att produkten kommer att skyddas mot kontaminering från begränsade mängder damm och andra partiklar. Dessutom kommer den att skyddas från vattenstänk från alla håll.

ITG Dresden har bekräftat att Salus THB-ställdon motsvarar den manuelle justeringen. I samarbete med ITG Dresden har Salus THB-ställdon testats och förbättrats. Det har bekräftats att installation av Salus THB i ett befintligt golvvärmsystem kommer att uppnå minst samma resultat som ett traditionellt manuellt reglerat system.

Produktöverensstämmelse

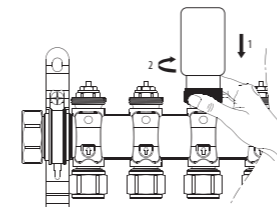
Denna produkt överensstämmer med förordningen EN60730-1/EN IEC 60730-2-14; EN61000-3-3; EN IEC 61000-3-2; 2014/30/EU; 2014/35/EU; RoHS 2015/863/EU.

Säkerhetsinformation

Använd i enlighet med föreskrifter. Designad endast för inomhusbruk. Team din enhet är helt torr. Koppla ur enheten innan rengöring och underhåll. Använd endast en torr trasa. Detta tillbehör måste installeras av en kompetent person och installationen måste uppfylla kraven vägledning, standarder och föreskrifter som gäller för den stad, land eller stat där produkten är installerad. Underlåtenhet att följa relevanta standarder kan leda till åtal.

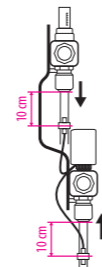
Installation

1



Anslut det självbalanserende ställdonet till termostatventilerna på golvvärmegrenrörets returrör. När du installerar THB23031 / THB2431, se till att den är helt fastklämd på grenrøret. Ställdonet är i fullt öppet läge, direkt ur kartongen, för enkel installation.

2



Fäst de två temperaturgivarna, en på tilloppsøret och den andra på returrøret.

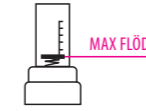
Placera temperatursensorene på slangarna 10 cm från grenrøret så att de är vända mot flødesretningen som på bilden.

3

Anslut ställdonets strømkabel till kontrollcentralen eller termostaten. Observera at THB23031 kræver 230V-anslutning og THB2431 kræver 24V-anslutning.

4

Öppna flødesmätaren eller justerskruen på grenrøret helt.



5

Aktivera din THB genom att ställa in termostaten på maximal temperatur i minst 10 minuter, detta krävs för att ladda kondensorn helt vid första uppstart.

LED blinkar grönt ca. 3 minuter under vilka anpassningsprocessen pågår. Lysdioden lyser kontinuerligt grönt för att indikera att anpassningen har lyckats, vid misslyckad anpassning blinkar lysdioden rött.



Anpassning pågår.



Anpassningen lyckades



Anpassningen misslyckades

LED-indikator



MCU firmware version
Till exempel: MCU 2.1
LED - Blinkar grönt 2 gånger och rött 1 gång



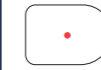
Kondensatorladdning (tar ca 2 minuter)
LED - Blinkar grönt 1/s



Felaktig installation
LED - Blinkar rött 2 gånger och släcks sedan i 3 sekunder, sekvensen upprepas



Inriktningsfel eller THB togs bort under balansering
LED - Blinkar rött 2 gånger och släcks sedan i 3 sekunder, sekvensen upprepas



Manuell återställning
LED - Fast rødt



Manuell återställning slutført
LED - Blinkar rødt 3 gånger og släcks sedan i 3 sekunder, sekvensen upprepas



För att återgå till normal drift efter att manuell återställning har slutförts, stäng av strømmen i 20 sekunder och slå sedan på strømmen igen.



Temperatursensorfeil
LED - Blinkar rødt 4 gånger og sedan AV i 3 sekunder, sekvensen upprepas



Normal drift självbalanserende eller anpassningsfas
LED - Fast grønt



Ställdon stängt
LED - AV



Ta inte bort ställdonet medan det är i drift (grøn lysdiod). Koppla bort strømmen og ta sedan bort ställdonet. Aktivera ställdonet for å öppna det helt for enkel installasjon.

Manuell fabriksåterställning

I händelse av service eller reparationer på systemets grenrør kan en fabriksåterställning av ställdonet krävas. Følj stegen nedan för att återställa ställdonet till fabriksinställning (helt öppet):



Om ställdonet är avstängt, slå på i minst 2 minuter och följ sedan stegen nedan! (Slå på strømmen - ställ in termostaten på max / stäng av strømmen - ställ in termostaten på min.)

1

Stäng AV strømmen i 15 sekunder;

2

Slå PÅ strømmen i 15 sekunder;

3

Stäng AV strømmen i 15 sekunder;

4

Slå på strømmen, ställdonets lysdiod lyser nu konstant RØD og ställdonet öppnas helt for å indikere at "Factory Reset Mode" har startet.

5

Når ställdonet är helt öppet blinkar lysdioden RØTT for å indikere at "fabriksåterställningen" har slutført.

6

För att slutföra normal drift, stäng AV strømmen i 15 sekunder og slå sedan PÅ den. Lysdioden kommer återigen att bli GRØN/RØD for å indikere firmwareversionen.