



Bruksanvisning

Termostat MSD4-1655

Norsk

Innhold

MSD4-1655 Termostat	1	Adressevisning	3
Introduksjon og vanlig bruksmåte	1	Repeater-funksjon	3
IR-føler	1	IR-føler, oppsettingsmeny	3
Introduksjon og vanlig bruksmåte	1	Koble til Comfort System4™	3
Førstegangsinnstilling	2	Bruk med IR-føler	3
Tilkobling til IR-føler.....	2	Fjern IR-føler	3
Tilkobling til Comfort System4™	2	Legg til IR-føler	3
Slik styres termostaten via Comfort System4™	2	Modus for dataoverføring.....	3
Temperaturinnstilling	2	Målt temperatur IR-føler (rom og gulv)	4
Oppsettingsmeny for termostat	2	Trådløs signalstyrke (IR-føler og termostat).....	4
Bruk	2	Teller, dataoverføring	4
Maks.- og min.-temperatur (rom, gulv og grense).....	2	Programvareversjon.....	4
Lokal senking.....	3	Barnesikring	4
Frostvern.....	3	Fabrikkinnstilling av termostat og IR-føler	4
Nattsenkning / energisparefunksjon.....	3	Statusmeldinger	4
Målt temperatur (gulv og rom)	3	Feilmeldinger	5
Justering av kompensasjon.....	3	Menyoversikt	5
Bakgrunnsbelysning	3		

MSD4-1655 termostat

Innledning

MSD4-1655 er en trådløs, elektronisk, radiostyrt termostat. Den leveres med en trådløs IR-føler og kan også brukes med Comfort System4™.

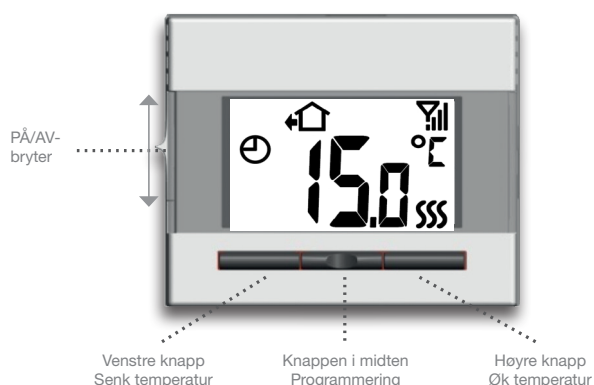
Termostaten er ideell for gulvvarme i alle gulvtyper og regulerer varmen på grunnlag av rom-, gulv- eller rom-/gulv-grensetemperatur. Trådløs kommunikasjon til føleren og den sentrale styreenheten sikrer enkel installasjon.

Vanlig bruksmåte

PÅ/AV-bryteren brukes til å slå termostaten på "1" eller av "0". Når termostaten er slått AV "0", er releet utkoblet. Alle innstillinger blir lagret.

Det er lett å betjene termostaten med knappene. Grunnleggende funksjoner som manuell temperaturinnstilling og termostatinnstilling kan enkelt utføres.

Andre funksjoner slik som hendelsesinnstillinger, energivisning, m.m. kan utføres på den sentrale styreenheten, hvis den brukes med Comfort System4™.



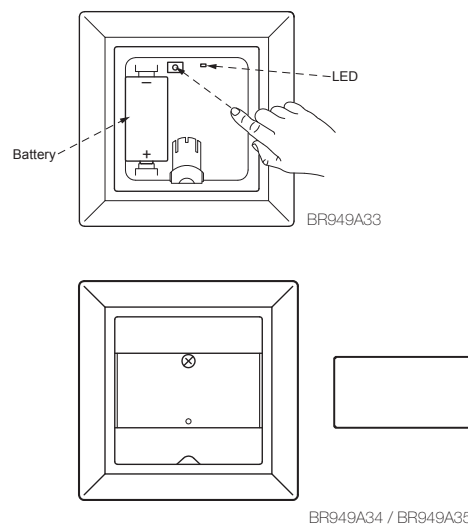
IR-føler

Innledning

Den trådløse IR-føleren, som følger med termostaten, måler både overflatetemperatur på gulvet og romtemperatur. IR-føleren sender data via radiosignaler til den radiostyrte termostaten.

Vanlig bruksmåte

Batteriet, knappen og status-LED-en for IR-føleren er plassert bak frontdekslet, som er lett å fjerne ved å skru ut en skrue. Batteriet må settes i den trådløse IR-føleren for å slå den på. Knappen brukes til å koble IR-føleren til termostaten. LED-en blinker rødt eller grønt for å vise status for IR-føleren.



Førstegangsinnstilling

Når du slår på termostaten for første gang, vil den prøve å koble seg til den trådløse IR-føleren.

Tilkobling til IR-føler

- Slå på strømmen til termostaten.
"Add" blinker i displayet mens den søker etter IR-føleren. Hvis tilkoblingen ikke gjennomføres, vises "E6" (kommunikasjonsfeil) på termostaten.
- Slå på IR-føleren.
Sett i batteriet eller trykk på knappen bak frontdekslet.
IR-føleren vil nå prøve å koble seg til termostaten.
Hvis IR-føleren ikke kan finne en termostat, vil den slutte å søke, og vil bli stående i utilkoblet tilstand. LED-en vil blinke rødt 3 ganger.
- Når tilkoblingen er OK, vil LED-en kortvarig bli grønn på IR-føleren, og fabrikkinnstilt temperatur vil blinke på displayet.
- Termostaten og den trådløse IR-føleren er nå "paret" sammen vha. et unikt ID-nummer, og er klar til bruk med fabrikkinnstillingene.

Tilkobling til Comfort System4™

Etter tilkobling til IR-føleren kan du koble termostaten til den sentrale styreenheten til varmesystemet, Comfort System4™.

- Den sentrale styreenheten for Comfort System4™ må være i "lyttemodus" slik at den søker etter nye enheter.
- Du kan enten legge til termostaten når den sentrale styreenheten monteres for første gang eller du kan gjøre det senere ved å velge "Legg til enhet" under "Systeminnstillinger" på den sentrale styreenheten.
- Gå til menyen for termostatinnstillinger. Trykk og hold inne knappen i midten i 3 sekunder. **SCA** ⇒ **Hi** ⇒ **40** vises på displayet.
- "Bla" gjennom menyen ved å trykke på knappen i midten flere ganger til **SE** ⇒ **CS4** ⇒ **No** vises på displayet.
- Velg "Yes" ved å trykke på høyre knapp.
- Termostaten forsøker nå å koble seg til den sentrale styreenheten. "Yes" blinker på displayet.

Slik styres termostaten via Comfort System4™

Se bruksanvisningen til Comfort System4™ for ytterligere informasjon om hvordan du styrer termostaten. Du kan alltid laste den ned fra vårt nettsted.

Temperaturinnstilling

Termostaten har et temperaturinnstillingsområde fra 0-40 °C. I menyen kan man innstille de grensene som bestemmer det området som temperaturen kan innstilles innenfor. Ønsket temperatur angis ved hjelp av venstre eller høyre knapp. Temperaturinnstillingen blinker på displayet. Fem sekunder etter at innstillingen er gjort, vises ønsket temperatur på displayet kontinuerlig.

Oppsetningsmeny for termostat

I menyen kan du se eller endre innstillingene for termostaten.

- Trykk og hold inne knappen i midten i 3 sekunder for å aktivere menyen. **SCA** ⇒ **Hi** ⇒ **40** vises på displayet.
- Trykk på knappen i midten for å gå til neste parameter.
- Trykk på venstre eller høyre knapp for å endre innstillingene.

Bruk

Velg hvordan du vil at temperaturen skal reguleres.

Følgende bruksområder er tilgjengelige for ditt varmesystem. (Fabrikkinnstilling satt til "F" (gulvføler))

APp	⇒	F	(Gulvføler)
	⇒	A	(Romføler)
	⇒	AF	(Romføler med gulvtemperaturgrenser)
	⇒	C	Regulator

Gulv (F):

Termostaten regulerer bare gulvtemperaturen.

Rom (A):

Termostaten regulerer bare romtemperaturen.

Rom/grense (AF):

Termostaten regulerer romtemperatur innenfor min.- og maks.-grenser for gulvtemperatur.

Regulator (C):

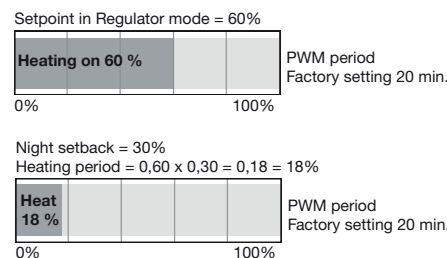
Termostaten virker som en enkel regulator, gulv- og romfølerne er ikke i bruk, og varmen reguleres på en skala fra 0-10, dvs. til 0-100 % av full effekt (fabrikkinnstilling satt til 50 %).

Merk: Termostaten vil skifte til regulatormodus hvis det er feil på IR-føleren, og vil bruke sist innstilte verdi i regulatormodus.

"Regulator"-modus i kombinasjon med "Nattsenkning"

Verdien for nattsenkning kan innstilles til å heve eller senke temperaturen. Termostaten kan også redusere oppvarmingsperiode i % når den er i regulatormodus.

Innstilt verdi multiplisert med nattsenkning gir oppvarmingsperioden når nattsenkning er aktivert.



Maks. temperatur

Den høyeste temperaturen som termostaten kan innstilles på.

(Innstillinger fra 0 til +40 °C. Fabrikkinnstilling er 40 °C).

SCA ⇒ Hi ⇒ 40

Min. temperatur

Den laveste temperaturen som termostaten kan innstilles på.

(Innstillinger fra 0 til +40 °C. Fabrikkinnstilling er 0 °C).

SCA ⇒ Lo ⇒ 0

Maks. temp. rom/gulv-grense

Den høyest tillatte gulvtemperaturen kan innstilles. Brukes for å beskytte f.eks. tregulv mot for høy temperatur.

Bare tilgjengelig hvis APp ⇒ AF er valgt under Bruksområde. (Innstillinger fra 0 til +40 °C og AV. Fabrikkinnstilling er 28 °C).

Li ⇒ Hi ⇒ 28

Min. temp. rom/gulv-grense

Den lavest tillatte gulvtemperaturen

kan innstilles her. Brukes til f.eks. flisegulv for å opprettholde en komfortabel temperatur.

Bare tilgjengelig hvis APp ⇒ AF er valgt under Bruksområde. (Innstillinger fra 0 til +40°C og AV. Fabrikkinnstilling 15 °C).

Li ⇒ Lo ⇒ 15

Lokal senking

Når termostaten reguleres av den

sentrale styreenheten i Comfort System4™, blir temperatur og tid for senking styrt fra den sentrale styreenheten.

Hvis "Lokal senking" er aktivert (LoS ⇒ ON), er det mulig å regulere hvor mye nattsenkning/frostvern skal senkes fra termostaten. Den

LoS ⇒ OFF

sentrale styreenheten reguleres da bare når nattsenkning/frostvern skal være på. I de følgende to menyene kan temperaturinnstillingene angis.

Fungerer bare hvis den er koblet til CS4™, (SE ⇒ CS4 ⇒ Yes).
(Innstillinger ON/OFF. Fabrikkinnstilling OFF)

Frostvern

Laveste temperatur for frostvern via CS4™ kan innstilles her.

Eksempel: Innstilt verdi er 25 °C. Hvis frostvern er innstilt på 8 °C og er aktivert, vil innstilt verdi bli senket til 8 °C.

Bare tilgjengelig hvis lokal nattsenkning er aktiv (LoS ⇒ ON).
(Innstillinger fra 0 til +10 °C og OFF. Fabrikkinnstilling OFF)

dEF ⇒ OFF

Nattsenkning

Nattsenkning er en **energipare-funksjon** og styres fra CS4™. Innstill antall grader som temperaturen skal senkes når tidsrommet for nattsenkning er aktivert fra den sentrale styreenheten.

Eksempel: Innstilt verdi er 25 °C. Hvis nattsenkning er innstilt på 5 °C og er aktivert, vil innstilt verdi bli senket til 20 °C.

Bare tilgjengelig hvis lokal nattsenkning er aktiv (LoS ⇒ ON).
(Innstillinger fra 2 til 8 °C og OFF. Fabrikkinnstilling OFF)

nSb ⇒ OFF

Målt gulvtemperatur

Viser aktuell gulvtemperatur.

Med ingen eller frakoblet føler, vises "--" i displayet.

FLo ⇒ 24.5 (eksempel)

Målt romtemperatur

Viser aktuell romtemperatur.

Med ingen eller frakoblet føler, vises "--" i displayet.

ro ⇒ 21.5 (eksempel)

Justering av kompensasjon

Hvis faktisk temperatur (målt med termometer) er forskjellig fra vist temperatur, kan termostaten justeres for å rette avviket.

(Innstillinger, faktisk temp. +/-10 °C. Fabrikkinnstilling "ingen justering").

Adj ⇒ 24.5 (eksempel)

Bakgrunnsbelysning

Bakgrunnsbelysningen i displayet slås på når en knapp trykkes inn. Etter 30 sekunder slukkes lyset hvis ikke en knapp trykkes inn igjen. Dette menyvalget gjør det mulig å velge konstant svak belysning ved å velge "LHt ON".
(Innstillinger ON/OFF. Fabrikkinnstilling OFF).

LHt ⇒ OFF

Adressevisning

Viser termostatsens adresse i den sentrale styreenheten.

Fungerer bare hvis den er koblet til CS4™, (SE ⇒ CS4 ⇒ Yes).

Adr ⇒ 05 (eksempel)

Repeater-funksjon

Hvis det er problemer med det trådløse signalet (utilstrekkelig eller intet signal) til en annen termostat i Comfort System4™, kan en annen termostat med sterkt signal innstilles til å gjenta signalet. Innstill repeater-funksjonen på den andre termostaten til ON, og koble termostaten til, se også bruksanvisningen til Comfort System4™.

Fungerer bare hvis den er koblet til CS4™, (SE ⇒ CS4 ⇒ Yes).
(Innstillinger ON/OFF. Fabrikkinnstilling OFF).

Merk! Repeater-funksjon gjelder ikke IR-føleren.

rEp ⇒ OFF

IR-føler, oppsettingsmeny

Følgende meny gir mulighet for å se eller endre innstillinger for IR-føleren.

- Trykk og hold inne knappen i midten i 3 sekunder for å aktivere menyen. **SCA ⇒ Hi ⇒ 40** vises på displayet.
- "Bla" gjennom menyen ved å trykke på knappen i midten flere ganger til **SE ⇒ CS4 ⇒ No** vises på displayet.
- Nå er du i menyen for IR-føleren.
- Trykk på knappen i midten for å gå til neste parameter, og trykk på venstre eller høyre knapp for å endre innstillingene.

Koble til Comfort System4™

Hvis du har den sentrale styreenheten for varmesystemet, Comfort System4™, kan du koble termostaten til den sentrale styreenheten. Velg Yes for å koble til den sentrale styreenheten.

(Innstillinger Yes/No. Fabrikkinnstilling No).

SE ⇒ CS4 ⇒ No

Bruk med IR-føler

Hvis du ville bruke termostaten med en eksternt kabeltilkoblet rom- eller gulvføler, må du innstille den til å fungere uten IR-føleren. Velg alternativet "No" her.

Etter at du har gjort dette, må du huske å angi ønsket bruksområde som "APp".

(Innstillinger Yes/No. Fabrikkinnstilling Yes).

SE ⇒ ir ⇒ Yes

Fjern IR-føler

Fjern IR-føleren fra hukommelsen til termostaten.

Hvis termostaten er parett med en IR-føler en gang, vil denne unike koblingen være lagret i hukommelse til termostaten. Derfor må denne registreringen/adressen fjernes før en ny IR-føler kan kobles til eller etter nullstilling til fabrikkinnstilling av IR-føleren.

Bare tilgjengelig hvis en IR-føler har blitt tildelt en unik ID-adresse.
(Innstillinger Yes/No. Fabrikkinnstilling No).

SE ⇒ rE ⇒ No

Legg til IR-føler

Legg til en IR-føler for termostaten.

Når du legger til en IR-føler, vil termostaten begynne tilkoblingen til IR-føleren.

Bare tilgjengelig hvis ingen IR-føler er tilkoblet.

(Innstillinger Yes/No. Fabrikkinnstilling No).

SE ⇒ Add ⇒ No

Modus for dataoverføring

IR-føleren sender data til termostaten. Datafrekvensen kan innstilles til 3 forskjellige moduser:

Rask - hvert 10. sek.

Normal - Hvert 5. min.

Lav effekt - Hver PWM-periode, fabrikkinnstilling 20 min.

(cyc ⇒ 20)

Du må trykke på knappen på IR-føleren for å akseptere enhver endring av modus.

Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

(Innstillinger fra 0-1-2. Fabrikkinnstilling er 1).

SE ⇒ nOD ⇒ 0 (Test)
⇒ 1 (Normal)
⇒ 2 (Lav effekt)

Målt IR romtemperatur

Viser faktisk romtemperatur fra IR-føleren.

Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

SE ⇒ tE1 ⇒ 24.5 (eksempel)

Målt IR gulvtemperatur

Viser faktisk gulvtemperatur fra IR-føleren.

Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

SE ⇒ tE2 ⇒ 21.5 (eksempel)

Signalstyrke, IR-føler

SE ⇒ rS1

Faktisk trådløs signalstyrke til IR-føleren måles som en RSSI-verdi. Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

(RSSI-verdi fra -120 til -40 dBm. Godt signal = -90 til -40dBm)

Signalstyrke, termostat

SE ⇒ rS2

Faktisk trådløs signalstyrke til termostaten måles som en RSSI-verdi. Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

(RSSI-verdi fra -120 til -40 dBm. Godt signal = -90 til -40dBm)

Teller, dataoverføring

SE ⇒ PA

Teller hvor mange ganger termostaten mottar data fra IR-føleren. Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.

Programvareversjon

SU ⇒ x.xx

Viser programvareversjon for termostaten.

Barnesikring

Gjør det mulig å låse termostater på offentlige og andre steder for å hindre uautorisert endring av innstillingene. Trykk og hold inne venstre og høyre knapp samtidig i 10 sekunder. Et "låst" symbol angir at termostaten er låst.

Barnesikringen kan frigis ved å trykke på venstre og høyre knapp samtidig i 10 sekunder.

Fabrikkinnstilling av termostat og IR-føler






Gjør det mulig å gjendanne fabrikkinnstillingene. Du vil miste alle dine personlige innstillinger av termostaten hvis du fortsetter med tilbakestilling til fabrikkinnstilling.

Trykk og hold inne **knappen i midten** i 10 sekunder. Fabrikkinnstillingene blir da gjenopprettet. Termostaten vil automatisk forsøke å koble seg til IR-føleren. "Add" vil blinke på displayet, se beskrivelse under "Statusmeldinger".

MERK! Du må gjendanne fabrikkinnstilling på IR-føleren før du kan koble den til en termostat igjen. Trykk og hold inne knappen bak frontdekslet i 6 sekunder, til LED-en blinker rødt 3 ganger.

Statusmeldinger

Forklaringer på meldinger og symboler vist på displayet.

Display	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> Trådløst signal og viste streker: Tilkoblingen til den sentrale styreenheten er OK. Strekene viser signalstyrken til den sentrale styreenheten. Fullt signal = 4 streker. Svært dårlig signal = 1 strek.
	<p>Blinker: Tilkobler til IR-føler.</p> <ul style="list-style-type: none"> Termostaten prøver å koble seg til IR-føleren. Sett i batteriet eller trykk på knappen bak frontdekslet.
	<p>Blinker: Kobler seg til den sentrale styreenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Termostaten forsøker å koble seg til den sentrale styreenheten. Kontroller at den sentrale styreenheten er i "lyttemodus". <ul style="list-style-type: none"> Gå til: Meny/Systeminnstillinger/legg til enhet. Trykk OK.
 	<p>Blinker: Adresse tildelt til Comfort System4™.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den sentrale styreenheten og termostaten vil vise tildelt adresse f.eks. "Adr/01" Trykk OK for å bekrefte, ellers blinker den i 2 minutter.

Feilmeldinger

Hvis det oppstår en feil, viser termostaten en av følgende feilkoder:

Feil-kode	Feil	Avhjelping
E0	Intern feil. Termostat defekt.	Bytt termostat.
E1	Innbygd romføler defekt.	Bytt termostat eller fortsett uten den innbygde romføleren ved å endre bruksmåte. (APp ⇒ F eller C).
E2	Ekstern, kablet gulvføler defekt eller kortsluttet (klemme 5-6).	Bytt føler/følerledning eller fortsett uten gulvføler ved å skifte bruksmåte. (APp ⇒ A eller C).
E3	IR-føler defekt. Merk: Termostaten vil arbeide i regulatormodus til feilen er rettet.	Bytt IR-føleren. • Gjendan fabrikkinnstilling.
E5	Intern overoppheting. Merk: Termostaten slår av varmen.	Kontroller installasjoner. • Kontroller at kablene ikke er overbelastet eller at omgivelsestemperaturen ikke er for høy. • Når temperaturen inne i termostaten faller, slås varmen på automatisk.
E6	Kommunikasjonsfeil Merk: Termostaten vil arbeide i regulatormodus til feilen er rettet.	Ingen kontakt med IR-føleren. • Kontroller batteriet i IR-føleren. • Prøv å koble til igjen, se "førstegangsinnstilling"
E7	IR-føler, lav batterispenning.	Bytt batteriet i IR-føleren.

Menyoversikt

Parameter	Vist i display	Fabrikkinnstillinger
Bruk	APp ⇒ F (Gulvføler) ⇒ A (Romføler) ⇒ AF (Romføler med gulvtemperaturgrenser) ⇒ C: Regulator	F: Gulv
Maks. temperatur	SCA ⇒ Hi ⇒ 40	40 °C (0/+40 °C)
Min. temperatur	SCA ⇒ Lo ⇒ 0	0 °C (0/+40 °C)
Maks. grensetemperatur GULV ¹	Li ⇒ Hi ⇒ 28	28 °C (0/+40 °C + OFF)
Min. grensetemperatur GULV ¹	Li ⇒ Lo ⇒ 15	15 °C (0/+40 °C + OFF)
Lokal nattsenkning ²	LoS ⇒ OFF	OFF (ON/OFF)
Frostvern ⁶	dEF ⇒ OFF	OFF (0-10 °C + OFF)
Nattsenkning ⁶	nSb ⇒ OFF	OFF (2-8 °C + OFF)
Målt gulvtemperatur	FLo ⇒ 24.5 (eksempel) ³	
Målt romtemperatur	ro ⇒ 21.5 (eksempel) ³	
Justering av kompensasjon	Adj ⇒ 24.5 (eksempel)	Faktisk temperatur (+/-10 °C)
Bakgrunnsbelysning	LHt ⇒ OFF	OFF (ON/OFF)
Adressevisning ²	Adr ⇒ 05 (eksempel)	
Repeater-funksjon ²	rEp ⇒ OFF	OFF
Koble til CS4™	SE ⇒ CS4 ⇒ No	No (Yes/No)
Bruk med IR-føler	SE ⇒ ir ⇒ Yes	Yes (Yes/No)
Fjern IR-føler ⁴	SE ⇒ rE ⇒ No	No (Yes/No)
Legg til IR-føler ⁵	SE ⇒ Add ⇒ No	No (Yes/No)
Modus for dataoverføring ⁴	SE ⇒ nOD ⇒ 0 (Rask) ⇒ 1 (Normal) ⇒ 2 (Lav effekt)	1 (0/1/2)
Målt IR romtemperatur ⁴	SE ⇒ tE1 ⇒ 24.5 (eksempel)	
Målt IR gulvtemperatur ⁴	SE ⇒ tE2 ⇒ 21.5 (eksempel)	
Signalstyrke, IR-føler ⁴	SE ⇒ rS1	(-120 til -40 dBm)
Signalstyrke, termostat ⁴	SE ⇒ rS2	(-120 til -40 dBm)
Teller, dataoverføring ⁴	SE ⇒ PA	
Programvareversjon	SU ⇒ x.xx	

¹: Bare tilgjengelig hvis APp ⇒ AF er valgt under Bruksområde.
²: Fungerer bare hvis den er koblet til CS4™, (SE ⇒ CS4 ⇒ Yes).
³: Med ingen eller frakoblet føler, vises "--" i displayet.
⁴: Bare tilgjengelig hvis en IR-føler er tilkoblet.
⁵: Bare tilgjengelig hvis ingen IR-føler er tilkoblet.
⁶: Bare tilgjengelig hvis LoS ⇒ er ON.

Hvis Regulator (C) er valgt under Bruksområde, er gulv- og romfølerne koblet ut, og oppvarmingen er styrt etter en skala fra 0 - 10, dvs. 0 - 100 % av full effekt.
Merk: Termostaten vil skifte til regulatormodus hvis det er feil på IR-føleren, og vil bruke sist innstilte verdi i regulatormodus.





Micro Matic Norge A/S

Postboks 264, Nye Vakåsvei 28, N - 1379 Nesbru

Tlf: +47 66 77 57 50 · Faks: +47 66 77 57 90

firmapost@micro-matic.no · www.micro-matic.no