

BRUKSANVISNING

Type MCC2/MCD2

57606 10/03 - (BJ)

Norsk

Produkt program

Denne bruksanvisningen dekker følgende elektroniske termostater: MCC2-1991-H. inkludert gulvføler 3m
MCC2-1999-H. med innebygd romføler
MCD2-1999-H. med 2 følere, innebygd romføler og gulvføler 3m

Innledning

Termostaten MCC2 kan slå på varmesystemet på bestemte tider på forskjellige dager i uken. Det er mulig å innstille 4 perioder, kalt hendelser, hver dag med forskjellige temperatur. Fra fabrikk er det programmert et standardprogram som passer de fleste installasjoner. Dette programmet vil bli brukt med mindre du ønsker å endre det.

Hvis temperaturen settes lavere på tidspunkter da det ikke befinner seg noen i rommet, vil det minske strømutfordene uten at det går ut over komforten. Termostaten har en tilpasningsfunksjon som automatisk endrer starttiden av en oppvarmingsperiode, slik at den ønskede temperaturen nås ved innstillingstidspunktet. Etter tre dager har tilpasningsfunksjonen lært når varmen må slås på.

Termostaten, **type MCC2-1991-H** har en ekstern føler som normalt befinner seg i gulvet. I denne konfigurasjonen styrer termostaten temperaturen i gulvet og ikke temperaturen i rommet.

Termostaten, **type MCC2-1999-H** har en intern føler. I denne konfigurasjon styrer termostaten temperaturen i rommet.

Termostaten, **type MCD2-1999-H** har både innebygd og ekstern temperaturføler. Den innstilte termostaten kontrollerer temperaturen i rommet og bruker den eksterne temperaturføleren som begrensingsføler for å forhindre for høy eller lav temperatur i gulvet.

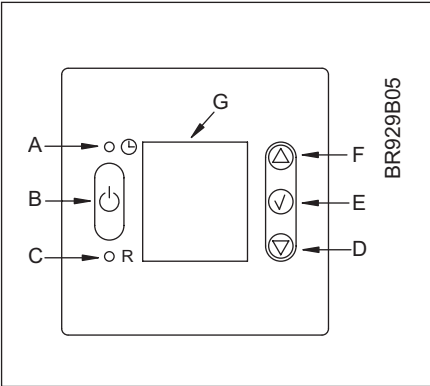
Termostaten har en stiftknapp, merket R som brukes for å sette innstillingene tilbake til fabrikkinnstillingene. Disse er vist i slutten av denne bruksanvisningen, hvor det også er avsatt plass til egne ukeinnstillinger.

Displayet er bakgrunnsbelyst når knappene er i bruk. Varmeelementet er skrudd av når det er lys i displayet.

Varmesystemet kan slås av med den innebygde bryteren. Mikroprosessen som passer på tiden, vil fremdeles ha spenning, slik at tiden og dagen huskes. Når det ønskes varme og termostaten slås på, vil den fortsette fire-hendelsesprogrammet, basert på gjeldende tid og dag.

1. Komme i gang

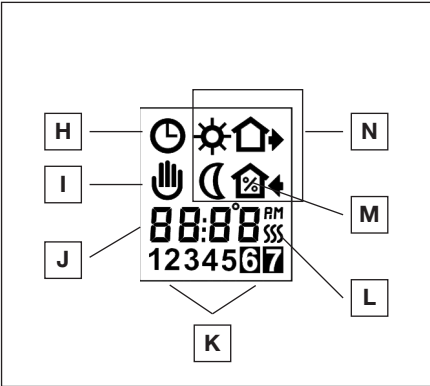
Knapper



A:	B:	C:	D:
Stiftknapp-justering av klokke	På/Av	Tilbakestilling til fabrikkinst.	Justering ned

E:	F:	G:
OK - Godkjenn	Justering opp	Display

Displaysymboler



H:	I:	J:	K:
Klokke-funksjon	Manuell	Tid og temp.	Dag nr

L:	M:	N:
Varmer på	% - Overvåkn. av på-tid	4-hendelses-symbol Våkne Natt Ute Hjemme

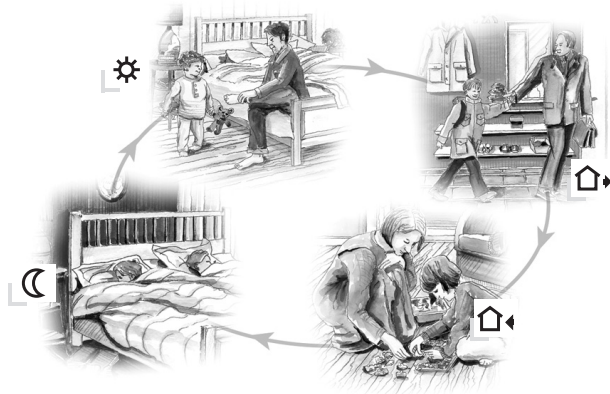
Sette termostaten i gang





























Første gang strømmen kobles til, begynner klokke og dag å blinke, og må innstilles. Hvis du vil justere termostattiden senere, setter du en tapp inn i hullet () for innstilling av dag og tid. Justering må gjøres for sommer- og vintertid.			
		Trykk OPP () eller NED () knappen for å velge riktig tid og trykk OK () knappen .	
		Trykk deretter OPP () eller NED () knappen for å velge riktig dag, og trykk OK () knappen.	1-7

2. Daglig bruk av termostaten

4-hendelses klokkeinnstilling








Dagen er delt opp i fire hendelser som beskriver en typisk dag. Når termostaten er i 4-hendelsesmodus, vil den automatisk justere temperaturen etter ønsket temperatur på ønsket tidspunkt. Som standard har termostaten fem dager med fire hendelser og to dager med to hendelser. Se 3 for programmering.




4-hendelser klokkemodus:	 1 7:30	Klokkefunksjonssymbolet () og en av 4-hendelsessymbolene (   ) vises. Se 3 for programmering.
Komfortmodus:    5 s	 2 12:08	Midlertidig overstyring For midlertidig overstyring av temperaturen i 4-hendelsesprogrammet, trykker du OPP () eller NED () knappen én gang for å vise temperaturen, og én gang til for å øke eller minske temperaturen. Displayet vil blinke i fem sekunder og deretter gå tilbake til tid. Overstyringen vil virke til neste programmerte hendelse da termostaten vil gjenoppta det automatiske programmet.
  	 2 12:08	Oppheve komfortmodus Trykk OK () knappen to ganger for å oppheve overstyringen.
Manuell modus:    5 s	 2 17:07	Permanent overstyring 4-hendelsesprogrammet kan overstyres for eksempel for en ferietid. Trykk OK () knappen og deretter OPP () eller NED () knappen til overstyringstemperaturen er innstilt.
 	 2 12:08	Oppheve manuell modus Trykk OK () knappen én gang for å oppheve permanent overstyring og tilbake stille termostaten til automatisk funksjon.
























































3. Programmering
4-hendelsestid og –temperatur

Starttid og ønsket temperatur må stilles inn for hver hendelse.

Hvis du for eksempel ønsker at oppvarmingen skal begynne kl. 7.00 og temperaturen stige til 25°C, trykker du OK () knappen i 3 sekunder. Starttiden vises. Du kan endre denne til kl. 7.00 med OPP () eller NED () knappen. Trykk OK () for å bekrefte. Nå vises temperaturen. Denne kan endres til 25°C med OPP () eller NED () knappen. Trykk OK () for å bekrefte. Denne handlingen kan gjentas for den andre hendelsen.

Disse innstillingene vil være gyldig i dagene 1-5 som vist på displayet. Gjenta ovennevnte fremgangsmåte for dagene 6 og 7. Dagene 6 og 7 er normalt lørdag og søndag og har bare to hendelser.



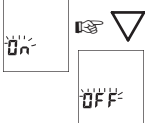


Temperaturen kan innstilles innenfor området +5 og +40°C. Det er også mulig å velge oppvarming til OFF (av) i hendelsen ved å minske temperaturen til 5°C og deretter trykke () én gang til.

Trykk OK () knappen i 3 sekunder for å begynne programmeringen		
Dag 1-5		
 6:00 12345   	 21.0°C 12345   	 : Tid og temperatur
 8:00 12345   	 20.0°C 12345   	 : Tid og temperatur
 16:00 12345   	 21.0°C 12345   	 : Tid og temperatur
 22:30 12345   	 20.0°C 12345   	 : Tid og temperatur
Dag 6-7		
 8:00 07   	 21.0°C 07   	 : Tid og temperatur
 23:00 07   	 20.0°C 07   	 : Tid og temperatur


4. Avanserte innstillinger og utlesing

	<p>Trykk OPP (△) og NED (▽) knappene samtidig i 3 sekunder. INFO vises. Trykk OPP (△) knappen til du kommer til ønsket undermeny. Velg undermenyen med OK (✓) knappen.</p>
	<p>Overvåke energiforbruket Termostaten beregner gjennomsnittstemperaturen den har vært på, slik at du kan overvåke energiforbruket. I termostaten kan du lese ut: total påslagstid i prosent i løpet av de siste to dager, 30 dager eller 365 dager. Beregning av driftskostnader pr. dag: (påslagstid : 100) x kW-pris x 24 timer pr. dag. Eksempel: Utlesing: 30% i de siste 365 dager Varmesystemets kapasitet: 1,2 kW (spør installatøren) Strømpris: 0,70 NOK/kWh Beregning: (30:100) x 1,2 kW x 0,70 NOK/kWh x 24 t = 6,05 NOK pr. dag.</p> <div data-bbox="261 443 889 718"> </div> <div data-bbox="894 443 1487 718"> <p>Trykk OPP (△) eller NED (▽) knappen for å vise de forskjellige utlesingene</p> <p>Ingen endringer kan foretas her. Bruk OK (✓) knappen for å avslutte.</p> </div>
	<p>4-hendelsessekvens Gjeldende hendelsessekvens blinker: dager 1-5, etterfulgt av dagene 6 og 7. Trykk OPP (△) knappen til du har dagene 1-6 og deretter dag 7 blinkende, eller alle 7 dager blinkende. Velg ønsket sekvens med OK (✓) knappen.</p> <div data-bbox="261 810 889 1069"> </div> <div data-bbox="894 810 1487 1069"> <p>5-2: 4 hendelser i 5 dager + 2 hendelser i 2 dager</p> <p>6-1: 4 hendelser i 6 dager + 2 hendelser i 1 dag</p> <p>7-0: 4 hendelser i 7 dager</p> </div>
	<p>Valg av type (bare synlig i MCD2) MCD2-1999-H har både innebygd og ekstern temperaturføler. I dette oppsettet kontrollerer termostaten temperaturen i rommet og bruker den eksterne temperaturføler som begrensingsføler. MCD2 kan forandres til MCC2-1991-H med en ekstern temperaturføler som normalt er plassert i gulvkonstruksjonen. I denne innstillingen kontrollerer termostaten temperaturen i gulvet og ikke temperaturen i rommet. MCD2 kan også forandres til MCC2-1999-H med en innbygd temperaturføler. I denne innstillingen kontrollerer termostaten temperaturen i rommet og den eksterne temperaturføleren skal ikke monteres.</p> <div data-bbox="261 1242 889 1483"> </div> <div data-bbox="894 1242 1487 1483"> <p>MCD2-1999-H med 2 følere; innebygd romføler og gulvføler 3m</p> <p>MCC2-1991-H inkludert gulvføler 3m</p> <p>MCC2-1999-H med innebygd romføler</p> </div>
	<p>Maks. og min.-temperatur Temperaturområde +5° til 40° C kan begrenses for å forhindre at det blir valgt for høy eller for lav temperatur på komfort området. For MCD2 med begrensingsføler refererer maks. og min. temperaturen til temperaturen på begrensingsføleren. For eksempel: Temperaturen i et tregulv må ikke overstige 27°C. Lav begrensning brukes hvor temperaturen aldri skal synke under minimumstemperatur.</p> <div data-bbox="261 1614 889 1855"> </div> <div data-bbox="894 1614 1487 1855"> <p>Høyeste tillatte temperatur: Bruk OPP (△) knappen eller NED (▽) knappen for å øke eller minske, og OK (✓) knappen for å bekrefte.</p> <p>Deretter vises LoLi. Trykk OK (✓) for å fortsette.</p> <p>Minste tillatte temperatur: Bruk OPP (△) eller NED (▽) knappen for å øke eller minske og OK (✓) knappen for å bekrefte.)</p> </div>
	<p>Valg av tids- og temperaturskala</p> <div data-bbox="261 1907 889 2096"> </div> <div data-bbox="894 1907 1487 2096"> <p>Du kan velge enten °C- eller °F-skala og 12- eller 24-timers klokke på denne måten:</p> <p>Trykk OPP (△) eller NED (▽) knappen for å endre innstilling.</p> <p>Bekreft ønsket skala med OK (✓) knappen.</p> </div>







fortsettes ...

	Tilpasningsfunksjon Denne funksjonen lar termostaten beregne når den må slå seg på, slik at ønsket temperatur nås ved innstilt tid. Med en starttid ved kl. 7.00 kan derfor termostaten slå seg på så tidlig som kl. 6.00, slik at temperaturen på 25°C nås kl 7.00. Hvis ikke denne funksjonen brukes, vil termostaten bare begynne oppvarmingen ved innstilt tid.	
		Trykk NED (▽) knappen for å svitsje mellom på og av. Trykk OK (✓) for å bekrefte.
		Trykk OK (✓) for å avslutte programmeringen og gå tilbake til det innstilte programmet.

5. Tilbakestilling til fabrikkinnstillingene

	Trykk stiftknappen i 3 sekunder for å sette termostaten tilbake til fabrikkinnstillingene. Tidspunkt og dag blir også tilbakestilt og må innstilles ifølge "Sette termostaten i gang". Vær oppmerksom på at MCD2 som har blitt forandret til en MCC2 (Se 4. Avanserte innstillinger og utlesing) vil tilbakestilles til MCD2. Feilkode E2 vil vises i displayet hvis den eksterne føleren har blitt fjernet.
---	--

Fabrikkinnstillinger

4-hendelsestid- og temperatur			Temperatur			
Dag 1 til 5	Tid		MCC2 med gulv føler		MCC2/MCD2 med rom føler	
	06:00		25°C		20°C	
	08:00		20°C		15°C	
	16:00		27°C		22°C	
	22:30		20°C		15°C	
Dag 6-7						
	08:00		27°C		22°C	
	23:00		20°C		15°C	
Høy/lav temperatur			55°C / 5°C		28°C/15°C	
4-hendelses-sekvens	5:2					
Skala	24 H / °C					
Tilpasningsstyring	på					

6. Feilkoder

- E0 = Intern feil, skift termostat
- E1 = Innebygd føler kortsluttet eller frakoblet, skift termostat
- E2 = Ekstern føler kortsluttet eller frakoblet

MICRO MATIC NORGE AS

Postboks 264
1379 Nesbru
Tlf. 66 77 57 50
Fax 66 77 57 90
www.micro-matic.no



INSTRUCTIONS

Type MCC2 / MCD2

57605 09/07 (B.J)

Norsk

Type MCC2/MCD2 er en elektronisk på/av-termostat for regulering av temperaturen ved hjelp av en NTC-føler, som enten er plassert eksternt, eller montert i termostaten.

Termostaten kan monteres innfelt i en veggbox. En plate for ekstern veggmontering finnes.

Product programme

MCC2-1991-H	Urtermostat inkl. gulvføler 3 m
MCC2-1999-H	Urtermostat med innbygd romføler
MCD2-1999-H	Urtermostat med innbygd romføler og begrensningsføler 3 m

Type MCC2-1991-H

Montering av gulvføler (fig. 3)

Gulvføleren brukes for temperaturregulering i gulv. For lettvinnt utskiftning kan føleren monteres i et rør som plasseres mellom to varmekabler. Røret avsluttes mot gulvoverflaten og tettes.

OBS: Føler må ikke plasseres i sone 0, 1 eller 2 i våtrom

Hvis man ønsker å plassere føler i sone 0, 1 eller 2, skal følgende overholdes

- Plassering dypere enn 5 cm i gulv eller
- Avdekning av føler med jordet nett eller
- Plassering av føler i jordet rør
- Installasjonen skal være utstyrt med HPFI jordfeilbryter og inneholde en PE-leder.

Eventuelt kan følerkabelen strekkes opp til 100 m med en standard installasjonskabel. To ledere i en flerlederkabel, som brukes som tilførselskabel for varmekabelen, må ikke brukes. Spenningssignaler kan oppstå som kan forstyrre termostاتفunksjonen. Hvis det brukes en skjermet kabel, må skjermen ikke jordes, men kobles til terminal 6.

Type MCC2-1999-H og MCD2-1999-H

Montering av termostat med innebygget føler (fig. 4)

Romføleren brukes for regulering av komforttemperaturen i rommet. Termostaten monteres på veggen med fri luftsirkulasjon omtrent 1,6 m over gulvet. Trekk, direkte sollys eller annen direkte varmepåvirkning må unngås. Ingen ekstern føler må tilkobles.

Tilpassing av begrensningsføler:

Maks. temperaturbegrensning blir brukt som beskyttelse for overoppheting i installasjoner og bygninger. Føleren er montert et sted hvor høye temperaturer kan oppstå.







Min. temperatur blir brukt for bedre komfort. Temperaturføleren er montert som gulvføler.

Montering av termostaten

1. Deksløt åpnes bare ved å bruke en liten skrutrekker i sprinklene på begge sider av termostaten (Se figur 1). Termostaten skal ikke åpnes ved å ta bort de fire klipsene på baksiden.
2. Koble til kablene ifølge skjemaet (fig. 2)
3. Termostaten monteres i veggboxen.
4. Deksløt og rammen monteres på igjen.

Virkemåte

Første gang termostaten monteres, må tid og dag stilles inn:

-    Innstilling av tid (klokken blinker under innstilling)
-    Innstilling av dag (dag blinker under innstilling)

Programmering

Se bruksanvisning.

Feilsøking

Hvis føleren er frakoblet eller kortslettet, kuttet varmesystemet. Føleren kan sjekkes ved hjelp av motstandstabellen på fig. 5.

Feilkoder

E0: Intern feil. Termostaten må skiftes.

E1: Innebygget føler er kortslettet eller frakoblet.

E2: Ekstern føler er kortslettet eller frakoblet.

CE-merking

Ifølge følgende standarder:

EMC: EN 61000-6-1:2001,
EN 61000-6-3:2001.

LVD: EN 60730-1,
EN 60730-2-9.

Klassifisering

Produktet er klassifisert i klasse II (forbedret isolasjon) og må kobles til følgende ledninger:

Term. 1: Fase (L-) 230V $\pm 15\%$, 50/60 Hz

Term. 2: Nøytral (L_n)

Term. 3-4: Maks. last 16A, 3600W

MICRO MATIC NORGE AS

Postboks 264

1379 Nesbru

Tlf. 66 77 57 50

Fax 66 77 57 90

www.micro-matic.no

Fig. 1

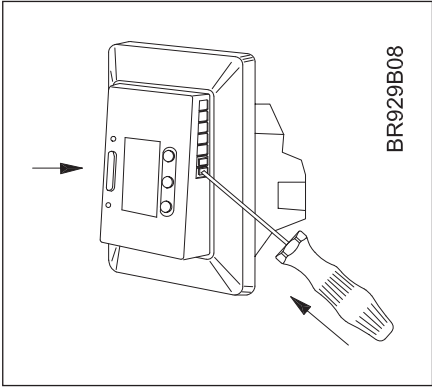


Fig. 2

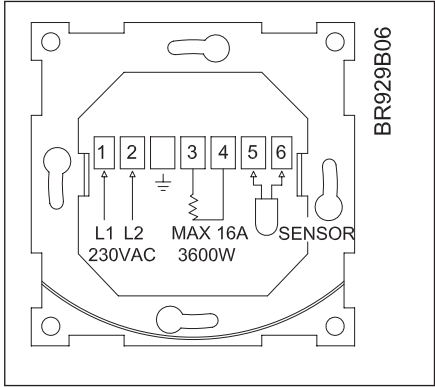


Fig. 3

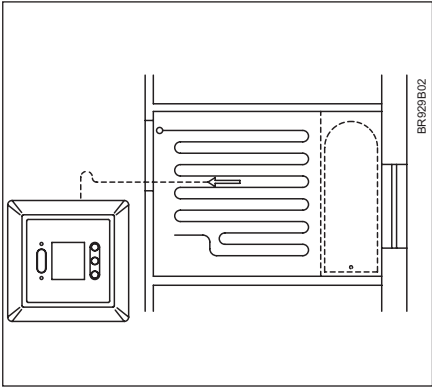


Fig. 4

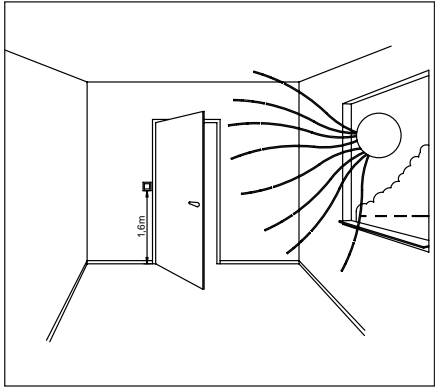


Fig. 5

Sensor		BR929A08
Temp.(°C)	Value (ohm)	
-10	64000	
0	38000	
10	23300	
20	14800	
30	9700	

