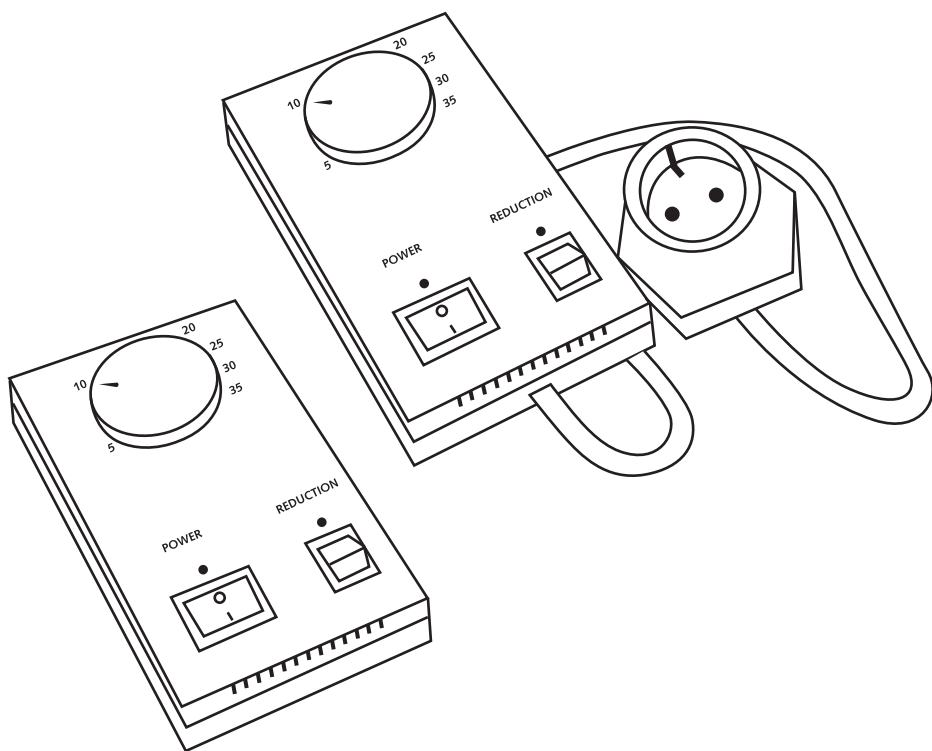


Elektronisk Termostat Elektroninen Termostaatti



MALMBERGS

Svenska	s. 03-06
Suomea	07-10
Norsk	11-14
Dansk	15-18

ALLMÄNT

- Intelligent termostat främst avsedd för elradiatorer och att ersätta bimetalltermostat
- Ger en jämn och behaglig värme, utan knäppningar, med hjälp av pulserande effektstyrning
- Ökar livslängden hos ansluten utrustning genom den jämna styrningen
- Innehåller inga rörliga delar som mekaniskt kan slitas
- Sparar energi och pengar
- Har temperaturområdet 5°C - 35°C
- Har knapp för nattsänkning 4°C av temperaturen

Termostaten kan ställas om för tre olika temperaturstyrningar.

Temperaturen hålls konstant:

- Normal: +/-1.5°C från inställt värde
- Exakt: +/-1.0°C från inställt värde
- Sparläge: +/-2.0°C från inställt värde

Termostaten är lätt att installera

Termostaten finns i tre utföranden:

- **85 800 17** med sladd och elmellanpropp 230V, 400-2000W
- **85 800 16** fast installation 400V, 400-2500W
- **85 800 15** fast installation 230V, 400-2000W

Termostaten är provad och certifierad enligt gällande regler för elsäkerhet och elektromagnetisk strålning. Uppfyller kraven för CE märkning.

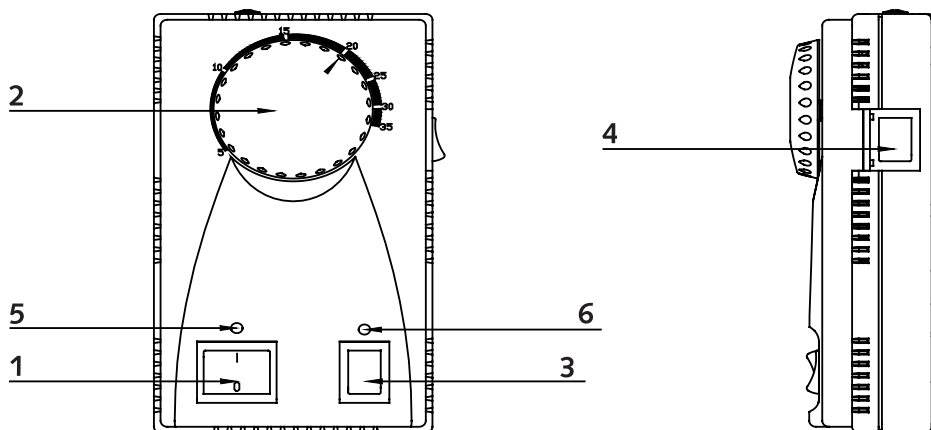
GARANTI & SERVICE

Utrustningen är noggrant testad på fabriken före leverans.

Läs alltid igenom bruksanvisningen noga innan garantin återopas.

Garantin omfattar ej skador som orsakats genom felaktig skötsel, felaktig användning, åsknedslag, vid utplånad märkskylt eller serienummer, ej heller vid ingrepp i apparaten av annan än av leverantören utsedd serviceverkstad. Garantin täcker ej uppkomna följdfel och kostnader av annat slag.

ÖVERSIKT



1) Huvudströmbrytare

Kopplar till/från termostaten

2) Temperaturvred

För inställning av temperaturen 5°C - 35°C

Medurs ökar temperaturen, moturs minskar

3) Nattsänkning

När knappen slås till så regleras temperaturen sakta ner 4°C från inställt värde på temperaturvredet (2)

4) Val av temperaturstyrning

Temperaturen hålls konstant:

- Normal: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ från inställt värde
- Exakt: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ från inställt värde
- Sparläge: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ från inställt värde

5) Lampa för tillslag

Den röda lampan visar när termostaten är tillslagen med strömbrytaren (1).

6) Lampa för nattsänkning

Den gröna lampan visar när nattsänkningen är aktiverad med knappen (3).

PLACERING

Termostaten skall sättas fast vertikalt.

Lämplig placering är på central plats, och på avstånd från elradiatorer.

Placeras inte nära golvet, bakom gardiner, eller nära entrédörr.

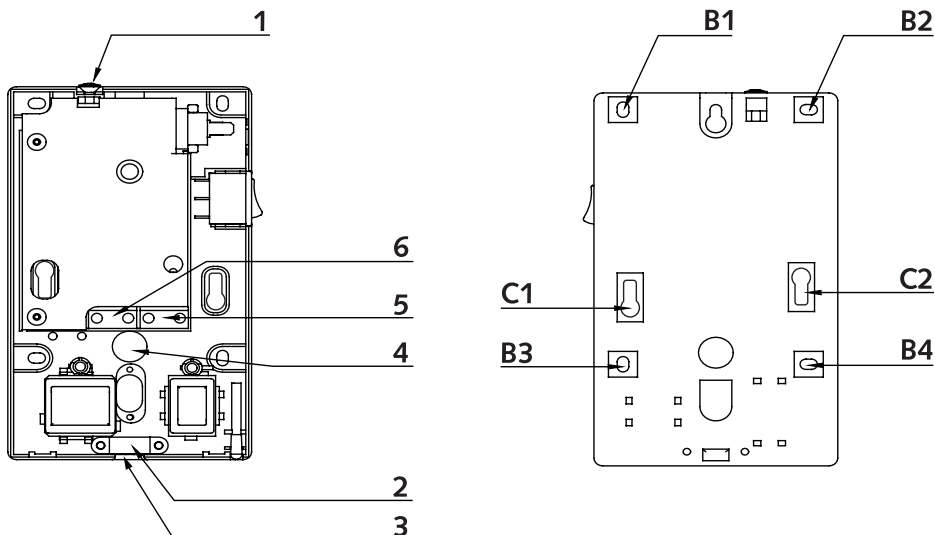
INKOPPLING 85 800 17

Variant 85 800 17 med sladd och elmellanpropp.

Anslut mellanproppen i eluttag, och sätt i stickproppen för elementet i mellanproppens uttag.

INKOPPLING 85 800 16 & 85 800 15

Varianter 85 800 16 och 85 800 15 är för fast installation, och inkoppling skall ske av behörig installatör.



1) För att öppna termostaten

- Tag av temperaturvredet genom att försiktigt dra den utåt.
- Lossa skruven (1) i skissen ovan (skruva inte ur helt) för att öppna.

2) För att sätta fast termostaten

Termostaten skall sättas fast vertikalt. Skruvas fast i några av skruvhålen (B1-B4, C1-C2) i skissen till höger ovan.

3) Anslutning av kablar

a) Kabelinföring finns på sidan av termostaten (3), samt undertill (4). Öppningarna är förberedda i plasten, och bryts upp försiktigt. Då införingen på sidan av apparaten brukas, använd dragavlastningen (2).

b) Inkoppling sker i skruvplintarna. För inkommande nätanslutning (5), samt utgående för anslutning till belastning (6).

c) Stäng termostaten, och sätt tillbaka temperaturvredet.

ÖVRIGT

Termostaten blir varm under drift, vilket är normalt.

TEKNISKA DATA

Märkspänning/effekt

85 800 15:	230V, 400-2000W
85 800 16:	400V, 400-2500W
85 800 17:	230V, 400-2000W

Anslutning

85 800 15:	fast anslutning
85 800 16:	fast anslutning
85 800 17:	mellanpropp med in/uttag

Frekvens: 50Hz

Temperaturområde: 5°C - 35°C

Nattsänkning: 4°C

Temperaturstyrning: Normal: +/-1.5°C

Exakt: +/-1.0°C

Sparläge: +/-2.0°C

Reglering: Pulserande funktion

Godkännanden: SEMKO, CE



YLEISTÄ

- Älykäs termostaatti, tarkoitettu lähinnä sähköpattereihin ja korvaamaan bimetallitermostaatti
- Termostaatti antaa ilman naksahduksia tasaisen ja miellyttävän lämmön sykkivän tehonohjauksen avulla
- Termostaatti lisää siihen liitetyn laitteiston elinikää tasaisen ohjauksen kautta
- Termostaatti ei sisällä mitään liikkuvia osia, jotka voisivat mekaanisesti kulua
- Termostaatti säästää energiaa ja rahaa
- Termostaatin lämpötila-alue on 5°C - 35°C
- Termostaatissa on näppäin yölämpötilan alentamiseen 4°C:lla

Termostaatista voidaan asettaa 3 lämpötilaohjausta.

Lämpötila pysyy tasaisena:

- Normaali: +/-1.5°C asetetusta arvosta
- Tarkka: +/-1.0°C asetetusta arvosta
- Säästöasento: +/-2.0°C asetetusta arvosta

Termostaatti helppo asentaa

Termostaattia on 3 eri versiota:

- **85 800 17** johdolla ja välipistokkeella 230V, 400-2000W
- **85 800 16** kiinteä asennus 400V, 400-2500W
- **85 800 15** kiinteä asennus 230V, 400-2000W

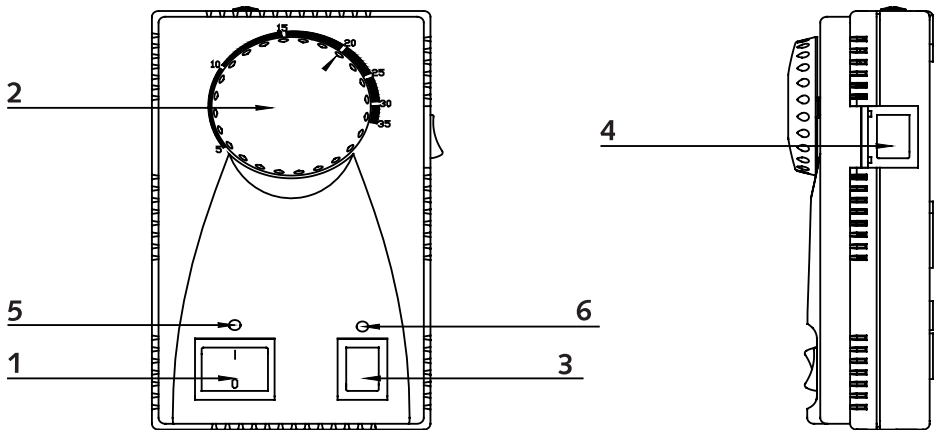
Termostaatti on testattu ja sertifioitu sähköturvavaatimusten ja elektromagneettista säteilyä koskevien, voimassa olevien säädösten mukaisesti. Täyttää vaatimuksen CE-merkinnästä

TAKUU & HUOLTO

Laite on testattu perusteellisesti tehtaalla ennen toimitusta. Lue tarkkaan käyttöohje ennen kuin haet takuukorvausta.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet väärästä hoidosta tai käytöstä, ukkosesta tai jos tunnuslaatta tai sarjanumero on poistettu/tuhottu, eikä myöskään korvaa vahinkoa, jos laite on avattu muualla kuin valmistajan valtuuttamalla huoltokorjaamolla. Takuu ei korvaa välillisiä vahinkoja eikä kustannuksia.

YLEISKUVA



1) Pääkatkaisin

Kytkee termostaatin päälle/pois

2) Lämmönsäätöratas

Lämmönsäätöön 5°C - 35°C

Myötäpäivään lämpöä lisätään, vastapäivään vähennetään

3) Yölämpö

Kun näppäin on painettuna, lämpö alenee 4°C, lämmönsäätörattaalla (2) säädetystä lämpötilasta

4) Lämpötilan ohjauksenvalinta

Lämpötila pysyy tasaisena:

- Normaali: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ asetetusta arvosta
- Tarkka: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ asetetusta arvosta
- Säästöasento: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ asetetusta arvosta

5) Tunnistuslamppu

Punainen lamppu ilmaisee, kun termostaatti on kytketty päälle sähkökatkaisimella (1)

6) Yölämpölamppu

Vihreä lamppu ilmaisee, kun yölämpö on aktivoitu näppäimellä (3)

SIIJOITUS

Termostaatti pitää kiinnittää pystysuoraan

Sopiva sijoitus keskeiselle paikalle ja sopivalle etäisyydelle sähköpatterista.

Älä sijoita lähelle lattiaa, verhojen taakse, tai lähelle ulko-ovea.

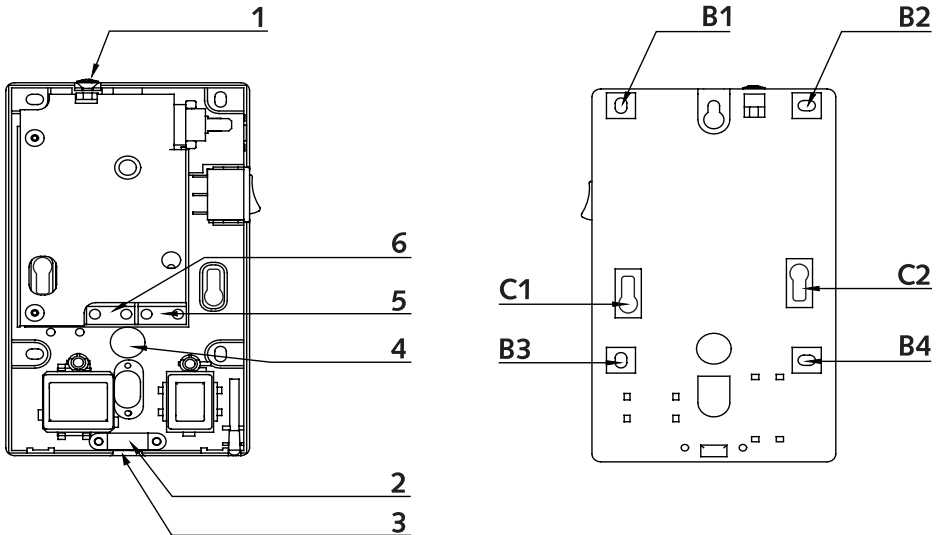
85 800 17 KYTKEMINEN

85 800 17 johdolla ja välipistokkeella.

Liitä välipistoke seinäpistorasiaan, ja laita liitettävän laitteen pistoke välipistokkeen ulosottoon.

85 800 16 & 85 800 15 KYTKEMINEN

85 800 16 ja 85 800 15 ovat kiinteää asennusta varten, ja ammattimiehen pitää suorittaa asennus.



1) Termostaatin avaaminen

- Poista lämmönsäätöratas vetämällä sitä varovasti ulospäin
- Ruuvaa auki ruuvi 1. yllä olevan kuvan mukaan (älä avaa kokonaan)

2) Termostaatin kiinnittäminen

Termostaatti asetetaan pystysuoraan. Ruuvataan kiinni johonkin oikeanpuoleisen kuvan ruuvireikään (B1-B4, C1-C2).

3) Johtojen kytkeminen

a) Johtojen sisäänvienti termostaatin sivulta (3), sekä alapuolelta (4). Aukot ovat valmistetut muovista, ja ne taitetaan auki varovaisesti. Kun sisäänvienti on laitteen sivusta, käytetään vetokevennystä (2).

b) Kytetään ruuvinkantoihin. Sisääntuleva verkkoliitäntä (5), sekä kuormituksen ulosmenoliitäntä (6).

c) Sulje termostaatti, ja sijoita säätöratas paikoilleen.

MUUTA

Käytön aikana termostaatti lämpenee, mikä on normaalia.

TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite/-teho

85 800 15:	230V, 400-2000W
85 800 16:	400V, 400-2500W
85 800 17:	230V, 400-2000W

Liitäntä

85 800 15:	välipistoke sisään-/ulosotolla
85 800 16:	kiinteä asennus
85 800 17:	kiinteä asennus

Taajuusalue:	50Hz
Lämpötila-alue:	5°C – 35°C
Yölämmön vähennys:	4°C
Lämpötilanohjaus:	Normaali: +/-1.5°C
Tarkka:	+/-1.0°C
Säästöasento:	+/-2.0°C
Säätö:	Sykkivä toiminto
Hyväksyntä:	SEMKO, CE



GENERELT

- Termostaten er en intelligent termostat fremst beregnet for elektriske ovner, og til erstatning av bimetalltermostat.
- Termostaten gir en jevn og behagelig varme uten knepp, ved hjelp av pulserende effektstyring.
- Termostaten øker levetiden hos tilkoblet utstyr takket være den jevne styringen.
- Termostaten inneholder ingen bevegelige deler som kan slites mekanisk.
- Termostaten sparer energi og penger.
- Termostaten har temperaturområde 5°C - 35°C.
- Termostaten har knapp for nattsinking av temperaturen med 4°C.

Termostaten kan stilles om for tre forskjellige temperaturstyringer.

Temperaturen holdes konstant:

- Normal: +/-1,5°C fra innstilt verdi
- Nøyaktig: +/-1,0°C fra innstilt verdi
- Sparestilling: +/-2,0°C fra innstilt verdi

Termostaten er lett å installere.

Termostaten finnes i tre utførelser:

- **85 800 17** med ledning og mellomstøpsel 230V, 400-2000W
- **85 800 16** fast installasjon 400V, 400-2500W
- **85 800 15** fast installasjon 230V, 400-2000W

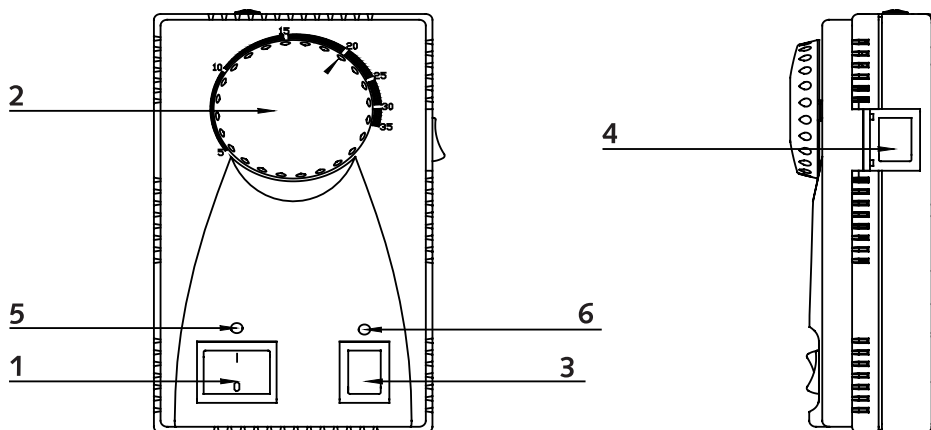
Termostaten er prøvet og sertifisert ifølge gjeldende regler for elsikkerhet og elektromagnetisk stråling. Oppfyller kravene for CE-merking.

GARANTI & SERVICE

Utstyret er nøye testet på fabrikken før levering. Les alltid gjennom bruksanvisningen nøye før garantien påkalles.

Garantien omfatter ikke skader som er forårsaket ved feil stell, feil bruk, lynnedslag, ødelagt/fjernet typemerking eller serienummer, og heller ikke ved inngrep i apparatet av andre enn det serviceverkstedet som er utnevnt av leverandøren. Garantien dekker ikke oppståtte følgefeil og kostnader av annet slag.

OVERSIKT



1) Hovedstrømbryter

Kobler på/av termostaten.

2) Temperaturhjul

For innstilling av temperaturen 5°C - 35°C

Med urviseren øker temperaturen, mot urviseren minsker den.

3) Nattsenking

Når knappen slås på, reguleres temperaturen sakte ned 4°C fra innstilt verdi på temperaturbryteren (2).

4) Valg av temperaturstyring

Temperaturen holdes konstant:

- Normal: $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ fra innstilt verdi
- Nøyaktig: $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ fra innstilt verdi
- Sparestilling: $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$ fra innstilt verdi

5) Lampe for påslått

Den røde lampen viser når termostaten er slått på med strømbryteren (1).

6) Lampe for nattsenking

Den grønne lampen viser når nattsenkingen er aktivert med knappen (3).

PLASSERING

Termostaten skal festes vertikalt.

Passende plassering er på et sentralt sted, og på avstand fra elektriske ovner. Plasseres ikke nær gulvet, bak gardiner, eller nær utgangsdør.

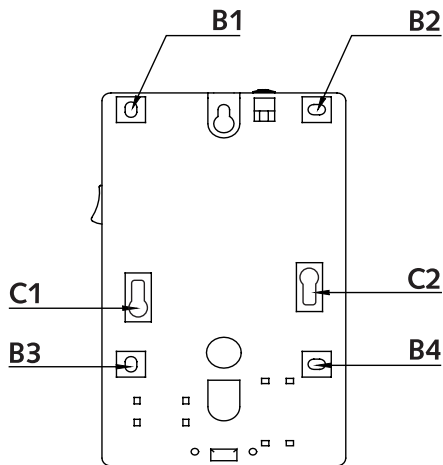
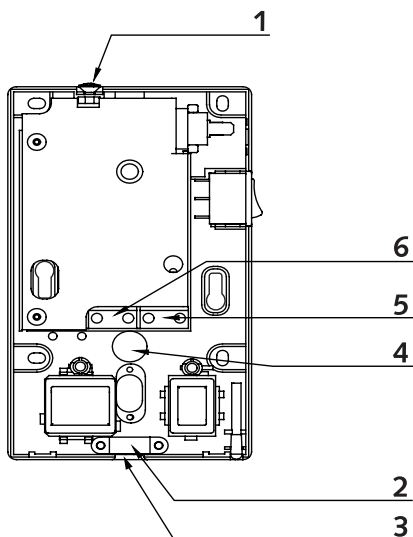
TILKOBLING 85 800 17

Variant 85 800 17 med ledning og mellomstøpsel.

Koble mellomstøpelet i et strømuttak, og sett støpselet til ovnen i mellomstøpselets uttak.

TILKOBLING 85 800 16 & 85 800 15

Varianter 85 800 16 og 85 800 15 er for fast installasjon, og tilkobling skal gjøres av autorisert installatør.



1) For å åpne termostaten:

- Ta av temperaturhjulet ved å trekke det forsiktig utover.
- Løsne skruen (1) på skissen over (skru ikke helt ut) for å åpne.

2) For å feste termostaten:

Termostaten skal festes vertikalt. Skrus fast i noen av skruehullene B1-B4, C1-C2 på skissen over til høyre.

3) Tilkobling av kabler:

a) Kabelinnføring finnes på siden av termostaten (3), samt nede (4). Åpningene er forberedt i plasten, og brytes opp forsiktig. Dersom innføringen på siden av apparatet brukes, så benytt trykkavlastningen (2).

b) Tilkobling gjøres i skrueplintene. For innkommende nettilkobling (5), samt utgående for tilkobling til belastning (6).

c) Lukk termostaten, og sett hjulet tilbake på plass.

ANNET

Termostaten blir varm under drift, noe som er normalt.

TEKNISKE DATA

Merkespenning/effekt

85 800 15:	230V, 400-2000W
85 800 16:	400V, 400-2500W
85 800 17:	230V, 400-2000W

Tilkobling

85 800 15:	mellomstøpsel med inn/uttak
85 800 16:	fast tilkobling
85 800 17:	fast tilkobling

Frekvens: 50Hz

Temperaturområde: 5°C - 35°C

Nattsinking: 4°C

Temperaturstyring: Normal: +/-1,5°C
Nøyaktig: +/-1,0°C
Sparestilling: +/-2,0°C

Regulering: Pulserende funksjon

Godkjenninger: SEMKO, CE



INFORMATION

- Intelligent termostat beregnet for elradiatorer og til at erstatte bimetaltermostater
- Giver en jævn og behagelig varme, uden "klik"lyde, ved hjælp af pulserende effektstyring
- Øger livslængden på det tilsluttede udstyr, gennem jævn styring
- Indeholder ingen mekaniske dele som kan slides
- Sparer energi og penge
- Har temperaturområde 5°C - 35°C
- Har knap for natsækning, 4°C af temperaturen

Termostaten kan indstilles til tre forskellige styringer:

- Normal: +/-1,5°C fra indstillet værdi
- Præcis: +/-1,0°C fra indstillet værdi
- Spar: +/-2,0°C fra indstillet værdi

Termostaten er let at installere

Termostaten findes i tre udførsler

- **85 800 17** med ledning og stikprop 230V, 400-2000W
- **85 800 16** fast installation 400V, 400-2500W
- **85 800 15** fast installation 230V, 400-2000W

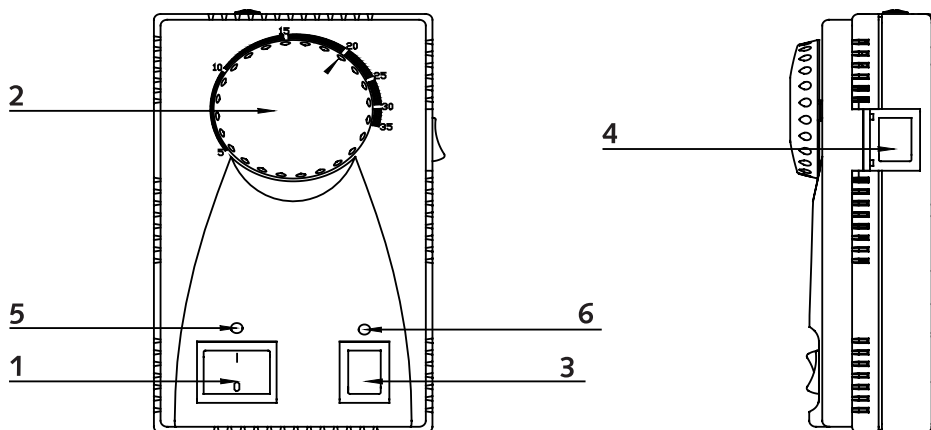
Termostaten er prøvet og certificeret jævnfør gældende regler for elsikkerhed og elektromagnetisk stråling. Opfylder kravene for CE mærkning.

GARANTI OG SERVICE

Termostaten er testet på fabrikken inden levering. Læs altid brugsanvisningen nøje igennem inden ibrugtagning.

Garantien omfatter ikke skader ved fejlagtig håndtering, montering eller anvendelse, lynnedslag eller ved fjernelse af mærkeskilt eller serienummer. Ej heller ved indgreb i apparatet anden end på leverandørens serviceværksted. Garantien gælder ikke følgefejl og omkostninger af anden slags.

OVERSIGT



1) Hovedstrømsafbryder

Kobler termostaten til/fra

2) Temperaturknap

For indstilling af temperaturen 5°C - 35°C

Med uret øger temp. Mod uret mindsker temp.

3) Natsænkning

Når knappen slås til reguleres temperaturen langsomt ned til 4°C under indstillet temperatur (2)

4) Valg af temperaturstyring

Temperaturen holdes konstant:

- Normal: $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ fra indstillet værdi
- Præcis: $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ fra indstillet værdi
- Spar: $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$ fra indstillet værdi

5) Indikationslampe

Den røde lampe viser når termostaten er slået til med hovedstrømsafbryderen (1).

6) Indikationslampe for natsænkning

Den grønne lampe viser når natsænkningen er aktiveret med knappen (3).

PLACERING

Termostaten skal monteres vertikalt.

Den bedste placering er på et centralt sted og på afstand af elradiatorer. Placeres ikke nær gulvet, bag gardiner eller nær entrédøre.

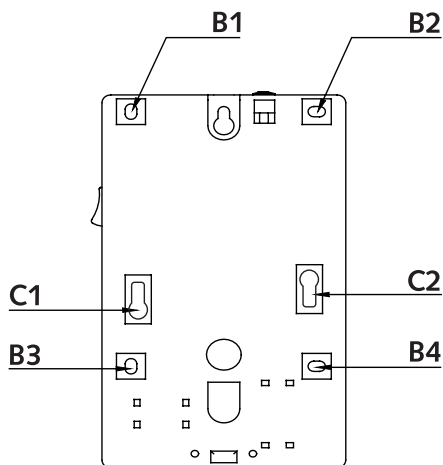
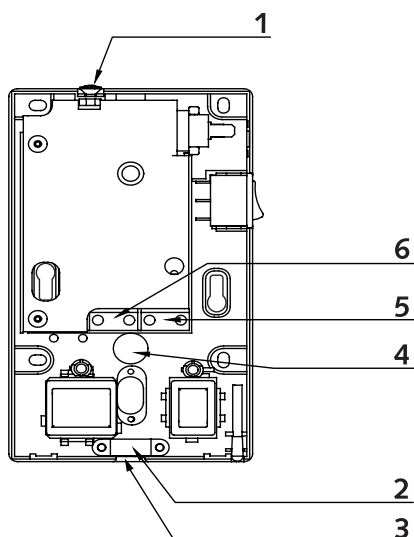
TILSLUTNING 85 800 17

85 800 17 med ledning og stikprop.

Tilslut stikproppen i eludtag og sæt stikproppen for radiatoren i mellemledet.

TILSLUTNING 85 800 16 & 85 800 15

85 800 16 og 85 800 15 er til fast installation og må kun tilsluttes af en aut. elektriker.



1) For at åbne termostaten

- Afmonter forsigtigt temperaturvælgeren ved at hive den udad.
- Løs skruen (1) i slidsen på toppen (skru ikke helt ud) for at åbne.

2) Montering af termostaten

Termostaten skal monteres vertikalt. Skrues fast i skruehullerne (B1-B4, C1-C2) se skitsen til højre.

3) Tilslutning af kabler

a) Kabelindføring findes på siden af termostaten (3), samt på bagsiden (4). Åbningerne er forberedt for udslåning og brækkes forsigtigt af. Hvis indføringen på siden anvendes, gør da brug af trækaflastningen (2).

b) Tilslutning sker i terminalerne. For indgående kabler (5) samt udgående til belastning (6).

c) Luk termostaten og monter låget på sin plads.

ØVRIGT

Termostaten bliver varm under drift, dette er helt normalt.

TEKNISK DATA

Mærkespænding/effekt

85 800 15:	230V, 400-2000W
85 800 16:	400V, 400-2500W
85 800 17:	230V, 400-2000W

Tilslutning

85 800 15:	fast tilslutning
85 800 16:	fast tilslutning
85 800 17:	med ledning og stikprop

Frekvens: 50Hz

Temperatuomr. 5°C - 35°C

Natsænkning: Normal: +/-1,5°C fra indstillet værdi

Præcis: +/-1,0°C fra indstillet værdi

Spar: +/-2,0°C fra indstillet værdi

Regulering: Pulserende funktion

Godkendelser: SEMKO, CE



SVERIGE

Malmbergs Elektriska AB
Box 144, 692 23 Kumla
Telefon: 019-58 77 00
Telefax: 019-57 11 77
info@malmbergs.com

SUOMI

Malmbergs Elektro Oy
Porraskuja 3, 01740 VANTAA
Puh: 09-855 34 30
Fax: 09-855 34 340
malmbergs@malmberg-elektro.fi

NORGE

Malmbergs Elektriske AS
Kleverteien 6, 1540 Vestby
Telefon: 64 98 68 00
Telefax: 800 33 850
salg@malmbergs.no

DANMARK

Malmbergs Elektriske A/S
Generatorvej 14
2730 Herlev
Telefon: 44 50 03 77
Telefax: 44 50 03 79
ordre@malmbergs.dk

MALMBERGS
