

komfort enøk system

Varmestyrings- guiden



CENTROL®

MICROSAFE®

CTM Utvikling AS har drevet utvikling, produksjon og salg av styringssystemer for lys og varme siden 1984. Selskapet er et helnorsk privateid selskap, lokalisert i Klæbu, like sør for teknologihovedstaden Trondheim. Selskapet har gjennom de siste 10 år vært underleverandør til ELKO AS, rundt utvikling og produksjon av termostater, regulatorer og andre produkter. Gjennom dette samarbeidet har CTM opparbeidet unik kompetanse omkring varmestyring.

CENTROL® til din tjeneste...

Varmestyringsguiden skal være et oversiktlig og enkelt oppslagsverk, for enkelt å finne frem til riktig produkt til oppgaven. Den vil også sette fokus på en del nye muligheter, som kanskje ikke er så veldig kjent i forbindelse med varmestyring.

Det er viktig at man tar i bruk denne guiden til riktig tid, slik at du som installatør kan kunne være kundens konsulent og bidra med flest mulig løsningsalternativer og råd.

Hvis det underveis dukker opp spørsmål eller oppgaver som ikke er belyst i denne guiden, er vi i CTM Utvikling ikke lenger unna enn en telefon eller e-post. Vi setter pris på forespørsler og ønsker mer enn gjerne å være bidragsyter for å løse utfordringer med smarte løsninger.

I dag er ENØK og enkle løsninger for å spare strøm viktig og etterspurt. Dette gjelder spesielt boliger, men også andre typer bygg. Med vår kompetanse og din direkte kontakt med kunden, skal vi sammen sørge for optimale resultater for alle parter.

Vi håper du får stor nytte av Varmestyringsguiden og håper du tar kontakt med oss dersom du ønsker ytterligere informasjon, rundt CENTROL®, våre øvrige produkter eller vår virksomhet.

Komplett produktguide finner du på våre nettsider på adressen; www.centrol.no, eller ved å ta kontakt for å få tilsendt vår hovedkatalog pr. post eller i digital form.

**Med vennlig hilsen
CTM Utvikling AS**

Terje Lillemo
Terje Lillemo
Markedsdirektør

**AS har
og revo
termostate
MICROSAFE®
unikt design
vennlighet, tør v
verdens beste
området.**

**Vi leverer også
kundens egen
i CTM Gruppen**

230V TERMOSTATER

& REGULATORER

C T M

Utvikling

utviklet en ny
lusjonerende serie
og regulatorer, døpt
Med alle funksjoner,
og fokus på bruker-
hevde at vi har utviklet
produkter innenfor dette

disse produktene med
logo, gjennom et selskap
InstallasjonsPartner AS.

Fakta!

Våtromsternostat og
regulator (2 polt) brukes
på bad.

MICROSAFE® MTS og MVR



Termostat eller regulator
1 polt 16A - 2 polt 10A (våtrom)

- Display som viser faktisk temperatur i rommet (termostat).
- Knappestyring for opp-/nedjustering av temperatur/effekt.
- Samme produkt endres enkelt fra termostat (grader) til regulator (%-vis av full effekt).
- Ingen skruer på termostatens front (snapp-kobling).
- Frostsikring med 5°C som standard, også når den er avslått.
- Barnesikring – tastelås av alle knapper.
- Kalibrering – mulighet for å kalibrere vist temperatur ved spesielle forhold.
- Indikasjon aktiv punktum i display ved regulatordrift og ved bruk av gulvføler.

MICROSAFE® MTSNS og MVRNS

Samme funksjoner som MTS og MVR
men med nattsenkingsfunksjon.
Senker 5°C (termostat) eller
50% (regulator) i forhold til
innstilt temperatur/effekt,
i 7 timer etter set-tid-
spunkt.

Fakta!

Alle våre 230V termostater, leveres
også med DIN-skinnefeste for mod-
ulær montering i ferdelingsskap.



Termostat eller regulator
1 polt 16A - 2 polt 10A (våtrom)

Fakta!

- Gnistfri kobling.
- Nøyaktig regulering.
- Lavt støynivå.

24V TERMOSTATER OG REGULATORE

På

denne
siden
viser vi en
oversikt over
våre termostater
og regulatorer i CENTROL®-serien. Til høyre ser du våre design-
termostater,
tilpasset designet på våre

CENTROL® regulator/termostat CVR og CTS



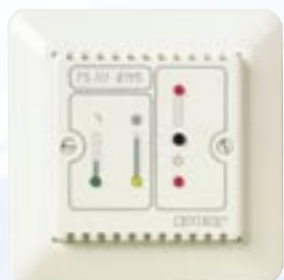
Enkel termostat eller regulator med 24V styring. Termostaten er lydløs og kan styre ventiler for vannbåren varme direkte. Disse kan også styre våre effektrelèer, som gjør det mulig å styre store effekter med én termostat eller regulator.

CENTROL® termostat/regulator CTSNS og CVRNS



Samme funksjoner som CVR / CTS. Men med nattsenkingsfunksjon. Senker 5°C (termostat) eller 50% (regulator) i forhold til innstilt temperatur/effekt, i 7 timer etter set-tidspunkt.

CENTROL® termostat CTSND 3,



Termostat for styring av ventiler for vannbåren varme eller effektrelèer direkte. Skjult innstilling av dag-/natt-temperatur. Med klemmer for tilkobling av UR, PLS, SD-anlegg e.l. for ekstern setting av dag-/nattstilling.

Kan også leveres med skjult av-/på knapp.

VARMESTYRING SATT I SYSTEM

CENTROL® termostat/regulator CTS 10 og CVR 10



Børstet Stål

Enkel termostat eller regulator med 24V styring. Termostaten er lydløs og kan styre ventiler for vannbåren varme direkte. Disse kan også styre våre effektreléer, som gjør det mulig å styre store effekter med en termostat eller regulator.

Fakta!

- Nøyaktig regulering.
- Lydløs.

CENTROL® termostat/regulator CTSNS 20 og CVRNS 20



Børstet Messing

Samme funksjoner som CTS 10 / CVR 10. Men med nattsenkingsfunksjon. Senker 5°C (termostat) eller 50% (regulator) i forhold til innstilt temperatur/effekt, i 7 timer etter set-tidspunkt.

Alle våre designtermostater finnes i disse standardfargene:

- Børstet Stål
- Børstet Messing
- Hvit
- Børstet Aluminium

CENTROL® til din tjeneste...



Hvit



Børstet Aluminium

svært nøyaktig reguleringsteknikk, som gir jevn varme uansett last. 7 segment display som angir faktisk temperatur/effekt. Innstilt temperatur kommer frem ved første betjening av justeringsknapper. Termostaten har innebygget luftføler, utgang for ekstern luftføler eller gul-

**A l l e
disse
produkter
benytter en**

GSM - STYRING

MED TILBAKEMELDING

Med CGSM 65, kommunikasjonsentral kan du i prinsippet styre alle CENTROL®-funksjoner i huset / hytta ved hjelp av SMS-meldinger, fra din egen GSM-mobiltelefon. Den passer perfekt sammen med CSMART. CGSM 65 er skreddersydd for styring og overstyring av varme, CENTROL® termostater og

CENTROL® Mobilstyring CGSM 65

regulatorer. I tillegg har den alarminnganger som kan aktiveres automatisk og gi alarmmeldinger ved endringer i CENTROL®-anlegget. F.eks. hvis du er borte og bevegelser skulle inntreffe. Meldinger kan også brukes for å endre/oppeve innstillinger på Smart-panelet CSMART (lokalt styre-



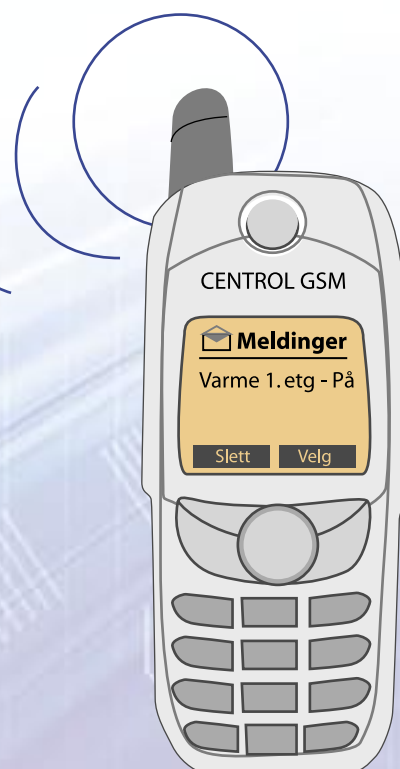
CENTROL® Bevegelsesføler



GSM-sentralen kommuniserer med CSMART

Fakta!

- 24VAC
- 6 Innganger
- 4 Utganger + Alarm
- Abm. / kontantkort



VARME- OG LYSSTYRING

MED TILBAKEMELDING

ENØK – det kan ikke gjøres enklere...

I et komplett **CENTROL®**-anlegg er det enkelt å praktisere enøk, både på varme- og lyssiden. **CENTROL® Smartpanel** gjør dette til en lek. Hele **CENTROL®**-anlegget er utstyrt med innganger som gjør at produktene kan kobles sammen, for felles funksjoner. **CENTROL® Smartpanel** bruker disse for å optimalisere funksjonene i et anlegg.

CENTROL® Smartpanel plasseres ofte ved utgangsdøren og virker på følgende måte: **Knapp 1** (opp) benyttes for å stille inn antall dager/timer. **Knapp 2** (med diode og display). Knapp brukes for å aktivisere programmering (diode lyser), display viser antall dager/timer innstilt. **Knapp 3** (ned) benyttes for å stille antall dager/timer. **Knapp 4** (hjemme) trykkes ved hjemkomst og setter huset i dagstilling. **Knapp 5**

(ute) Når denne betjenes går huset inn i

sparestilling, ved at f.eks. programmert nattstilling aktiviseres (lys slår seg av og varme går i nattsenk). **Knapp 6** (borte) benyttes når du

er ute å reiser (ferie, forretningsreise e.a.) stiller du inn det antall dager du skal være borte, på displayet ved hjelp av knapp 1 og 3. Før du forlater huset trykkes borte-knappen. Da vil all varme i huset gå ned til frostsikring, alt lys slås av og f.eks. levende hus-sentral aktiveres. Huset vil nå spare optimalt med strøm, i tillegg til at huset ser bebodd ut. Når du kommer hjem har huset allerede startet oppvarming, slik at huset er godt og varmt til du kommer hjem. Skulle det bli endrede planer og du kommer hjem en dag tidligere, er det bare å sende en tekstmelding

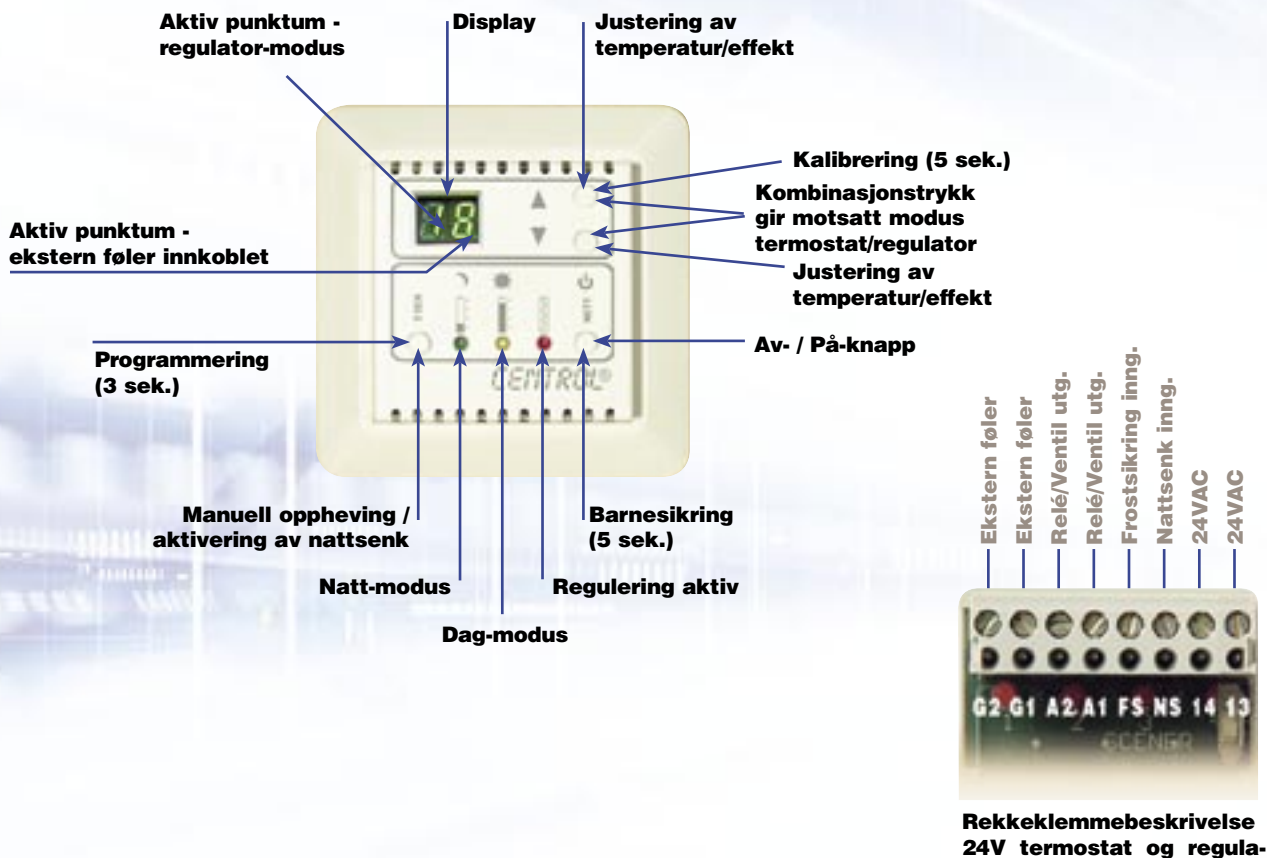


CENTROL®
Smartpanel.
Din garanti for
enøk og komfort.

BESKRIVELSE

AV ULIKE FUNKSJONER

CENTROL[®] og MICROSAFE[®] termostater/regulatorer 24VAC/230VAC



Fakta!

- Unik design.
- Display som viser faktisk temperatur i rommet (termostat).
- Kraftige tilkoblingsklemmer.
- Ingen skruer på termostatens front (snapp-kobling).
- Frostsikring med 5°C som standard, også når den er avslått.
- Knappstyring for opp-/nedjustering av temperatur/effekt.
- Samme produkt endres enkelt fra termostat (grader) til regulator (%-vis av full effekt).
- Barnesikring – tastelås av alle knapper.
- Kalibrering – mulighet for å kalibrere vist temperatur ved spesielle forhold.
- Indikasjon i display ved regulatordrift og ved bruk av gulvføler.
- Mekanisk og fargemessig tilpasset ELKO-RS16 standard.
- Leveres med eller uten nattsenkingsfunksjon (7 timers senketid).

TEKNISKE DATA

TERMOSTATER/REGULATORER

CENTROL®

– til din informasjon

Tekniske data

Type	Driftspenning
MTS og MVR	230VAC +10/-20%
Maks belastning	Innganger
16A 1-polt/10A 2-polt	Ekstern føler
Frostsikring	Materiale
Ved 5°C	Polarhvit plast
Fysiske mål	Temp. / effekt
Tilpasset ELKO RS16	5-40°C / 1-99%

Tekniske data

Type	Driftspenning
CTS og CVR	24VAC +/-20%
Maks belastning	Inn- / utganger
500mA	Se klemmemerking
mA	Materiale
30	Polarhvit plast
Fysiske mål	Temp. / effekt
Tilpasset ELKO RS16	5-40°C / 1-99%

Tekniske data

Type	Driftspenning
MTSNS og MVRNS	230VAC +10/-20%
Maks belastning	Innganger
16A 1-polt/10A 2-polt	Ekstern føler
Frostsikring	Materiale
Ved 5°C	Polarhvit plast
Fysiske mål	Temp. / effekt
Tilpasset ELKO RS16	5-40°C / 1-99%

Tekniske data

Type	Driftspenning
CTSNS og CVRNS	24VAC +/-20%
Maks belastning	Innganger
500mA	Se klemmemerking
mA	Materiale
30	Polarhvit plast
Fysiske mål	Temp. / effekt
Tilpasset ELKO RS16	5-40°C / 1-99%

Tekniske data

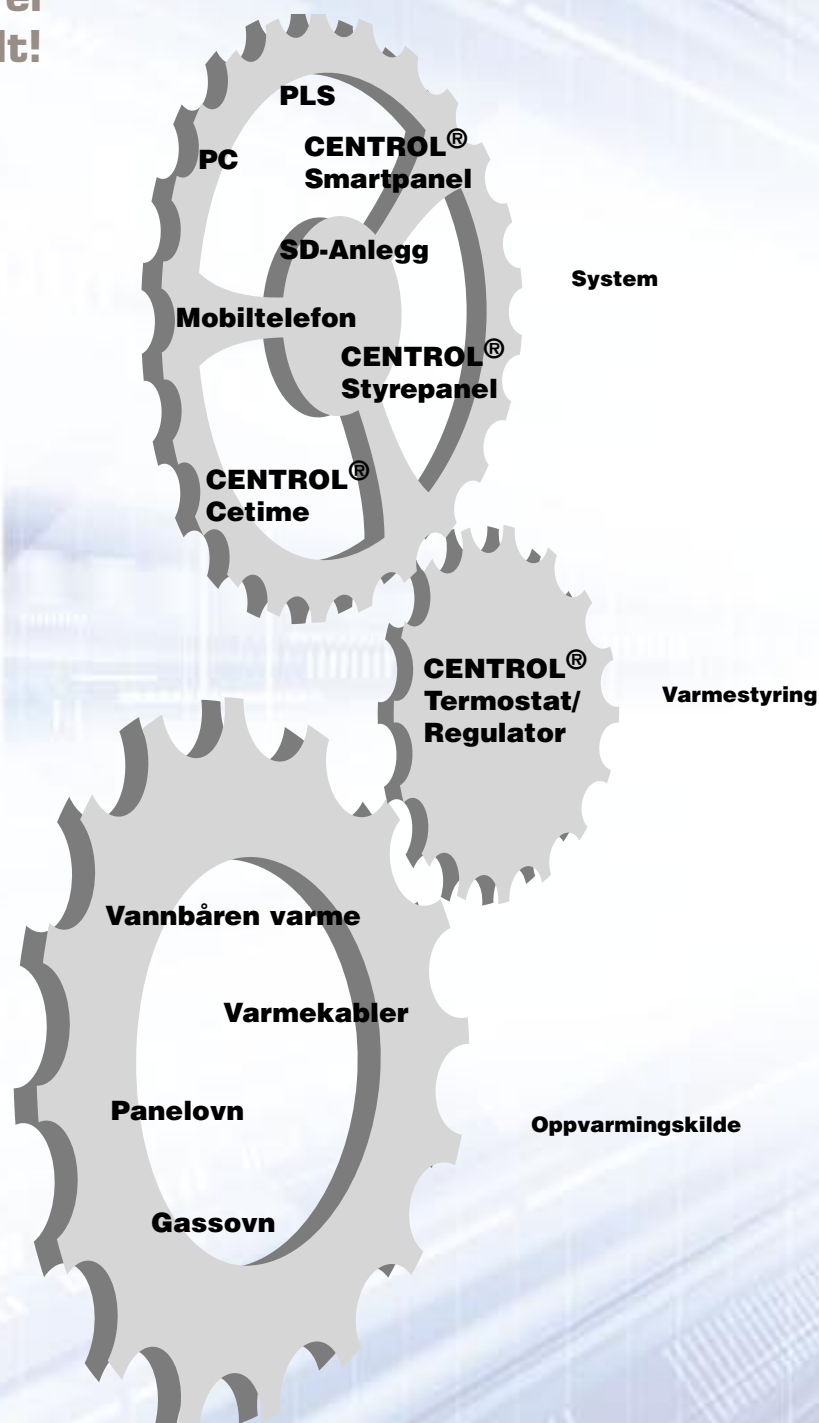
Type	Driftspenning
CTSND 3	24VAC +/-20%
Maks belastning	Innstilling
1A	Skjult separat dag/natt
mA	Materiale
30	Polarhvit plast
Fysiske mål	Temp. / effekt
Tilpasset ELKO RS16	5-40°C

CENTROL[®] -ANLEGG

SOM VARMESTYRINGSSYSTEM

CENTROL[®]

**Systemet som styrer
og kan styres av alt!**



Figuren illustrerer CENTROL[®] varmestyring som link mellom et-hvert overordnet system og en oppvarmingskilde.

CENTROL®
har, som første styringssystem, blitt forhåndsgodkjent som HMS-tiltak i boliger av Husbanken.

CENTROL®
Godkjent som elektroteknisk livsløpsstandard av Husbanken.

CENTROL®
vil dermed bli
å foretrekke
for den enkelte
husbygger
som ønsker å
planlegge sitt
neste bolighus
med fokus
på komfort,
funksjon og
Enøk.



Vår dato: 08.07.2002

Dato: 26.06.2002

Vår referanse: H2002/309

Deres referanse: Hørskdal

Side 1 av 1

Vår kontaktperson: Terje Høgmo, tlf. 22 96 17 68

CTM Utvikling AS
Postboks 81,
7541 KLÆBU

Vedr. forhåndsgodkjenning av CENTROL-styresystemer som HMS-tiltak hos Husbanken

Viser til deres brev, datert 26.6.2002 og telefonsamtale 5.6.2002 vedr. forhåndsgodkjenning av CENTROL-styresystemer som HMS-tiltak hos Husbanken.

Efter en gjennomgang av foreliggende materiale, finner vi at CENTROL-styresystemer vil kunne utløse lånetillegg under tiltaksgruppe 4, pkt. 4.05 Sentral styring av innetemperaturen og pkt. 4.06 Styresystem for lys og stikk-kontakter med kr 20 000 for hvert punkt.

Dersom el-installasjonen gjøres etter NS 3931 og det monteres sentral styring av innetemperaturen, styresystem for lys og stikk-kontakter, brannalarmnett, innbruddsalarm og styrt utendørs el-uttak, vil Husbanken kunne gi lånetillegg og tilskudd under tiltaksgruppe 2, pkt. 2.02 Automatisert elektronisk "livsløpsstandard". Lånetillegget vil være på kr 30 000 og tilskuddet på kr 10 000 pr boenhet.

Vi håper dette gir svar på deres spørsmål. Ta kontakt dersom det fortsatt skulle være noe som er uklart.

God sommer!

Med hilsen
HUSBANKEN




Sigmund Kristensen
Underskrevet

Terje Høgmo
Terje Høgmo

Vedlegg: Informasjonshett for Helse, miljø og sikkerhet.
Kopi: Husbankens regionkontor

Kontaktperson:	Postadresse:	Organisasjonsnr.:	Kontonr.:	Telefon:	Telefax:
Prosjekt Manager ved 17	Postboks 1130 Majorstuen	962 114 244	6307 03 0194	22 96 29 00	22 96 17 60
Oslo	0502 Oslo				
e-post: terje.hogmo@husbanken.no		Internett: www.husbanken.no			

CTM Utvikling AS har i de senere år jobbet spesielt mye for å tilpasse systemet til Husbankens krav, i forhold til "automatisert elektroteknisk livsløpsstandard". Dette for å kunne tilby en "pakke" som gir husbyggeren tilbud om både tilskudd (10.000,-) og ekstra lån (inntil 80,000,-) gjennom Husbanken.

Ønskes ytterligere informasjon rundt hvordan du skal få finansiert din kundes CENTROL®-anlegg? - Ta kontakt med oss!

3xW.CENTROL.NO

DITT NETTSTED

CENTROL...

vår oppgave frem for noen,
er å yte våre kunder den best
tenkelige service.



CENTROL...

vår kompetanse
- din kvalitetsgaranti.



CENTROL...

er ikke en markedsleder
for ingen ting.

