

TRÅDLØS BASESENHED

2009.09

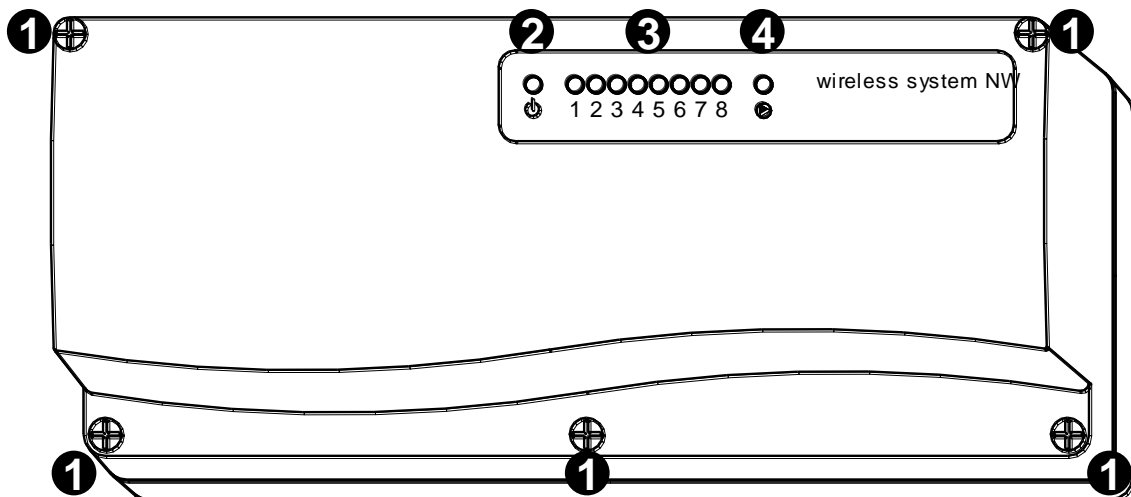


Fig. 1: Trådløs 8-kanals basisenhed, type DLP 841 M

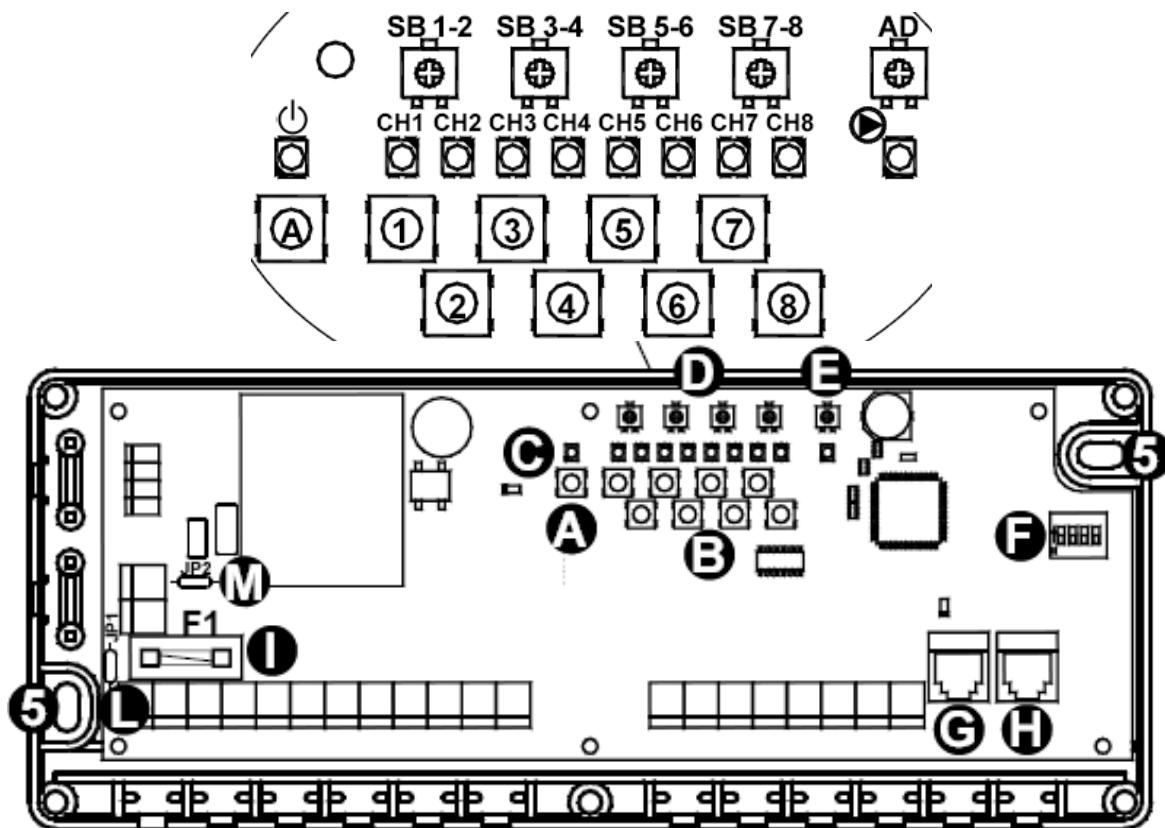


Fig. 2: Basisenhedens printkort, med div.klemmer, sikring, DIP-switch, etc.

**Systemets anvendelse**

Trådløse systemer er baseret på dataoverførsel via radiosignal og derfor meget nem og hurtig at installere.

Model DLP 841 M er basisenheden, som sammen med den aktive eksterne antenne DAP F84 udgør

modtageren i et trådløst system for temperaturstyring i boliger, kontor, o lign. Denne model har 8 aktive kanaler der kommunikerer med op til samme antal rumtermostater, plus separat pumpestyring. Med yderligere basisenheder kan hver modtagergruppe udvides med op til 80 aktive kanaler

## OPBYGNING

DLP 841 M basisenhed består af:

- ♦ Hus i hvidt plast
- ♦ Netkabel med stikprop
- ♦ Datakabel, længde 0,8 m
- ♦ Kabelgennemføringer med trækaflastninger
- ♦ Grøn lysdiode (2) for visning af netspænding
- ♦ 8 røde lysdioder (3) for visning af udg. status
- ♦ 1 orange lysdiode (4) for visning af pumpe status
- ♦ Tilslutningsmulighed for ekstern separat spændingsmåling af udgangene
- ♦ Tilslutningsmulighed for pumpestyring
- ♦ Tilslutning til ekstern aktiv antenne.
- ♦ Tilslutningsmulighed for udvidelse med yderligere basisenheder.
- ♦ Tilslutningsmulighed for ekstern tidsstyring.

## FUNKTIONER

Hver enkelt rumstermostat sikrer med valgbart interval, i form af radiobølger, at kommunikere med den aktive antenne DAP F84, til styringen af resp. kanal (udgang) på basisenheden. Antennen sender via et 5 m lang datakabel til basisenheden. Efter afkodning manøvreres så det relevante udgangsrelæ stemmer med foreliggende varme- eller køle-behov i det rum hvor senderen er monteret. En digitaliseret separat udgang kan anvendes for *pumpestop*, se nedenfor.

Under drift kontrollerer basisenheden hele tiden udgangenes status for at tjekke evt. fejl på rumtermostaterne. Specielt hvis en udgang/kanal ikke bliver opdateret med en kommando fra "sin" termostat indenfor 90 minutter så kommer denne kanal til at gå i alarm-tilstand. Lysdioden på udgangskanalen begynder at blinke rødt. Endvidere kan det vælges om udgangen i dette tilfælde skal slås helt fra, eller styres til 30 %, se nedenfor..

### Valg af Varme- eller Køle- drift

Basisenheden leveres fra fabrikken (DIP-switch 4 står i NED). Varme- eller køle-drift på de forskellige kanaler bestemmes af instillingerne på de tilhørende respektive rumstermostaterne.

Hvis **klocktermostat** indgår i systemet vil denne tilsidesætte rumstermostaternes indstillinger og i stedet anvende sin egen Varme- eller Køle status på alle termostatkontrollerede kanaler, inklusive dem på eventuelle andre basisenheder koblet i serie under samme aktive antenne. På denne måde blir det muligt med et enkelt produkt (klocktermostaten) let at ændre drifttilstand, uden at ændre i hvert enkelt rumstermostat.

Hvis der findes mere end en klocktermostat i systemet, kommer den der styrer kanalen med mindste kanalnummer i den første basisenhed (hvis flere i serie) under den aktive antenne til at bestemme Varme- eller Køle -driftstatus.

En klocktermostats Varme- eller Køle -driftstatus kan aldrig ændres fra basisenheden: dette må altid ske manuelt i klocktermostaten. Mulighederne for med et ekstern indsignal generelt at skifte mellem Varme og Køle drift gælder også for kanalerne kontrolleret fra rumtermostater.

Hvis basisenheden konfigureres så Varme- eller Køle driftstatus bestemmes af et **ekstern indsignal** (DIP-switch nr 4 i stilling op) kommer de rumstermostatstyrede kanaler til at bruge den driftstatus som

bestemmes af det eksterne indsignal (kontakten). Imidlertid kan enheden *ikke* på denne måde ændre driftstatus for kanaler styret af klocktermostater.

I tilfælde af klocktermostat indgår i systemet er det ikke praktisk at anvende det eksterne indsignal for omstilling af Varme- eller Køle drift, dette eftersom omstillingen af alle rumstermostatstyrede kanaler kun kan ske med hjælp af klocktermostaten.

De eksterne Varme/Køle indganges status sendes til alle basisenheder som er koblet i serie under samme antenne. Derfor er det ikke nødvendigt at parrallelkoble indgangene på flere seriekoblede basisenheder. Det er tilstrækkeligt at tænde kontakten til en enkelt basisenhed i kæden for at styre driftstatus for samtlige kanaler i systemet.

Hvis en termostatstyret kanal er forbundet med en klocktermostat, antager kanalen altid valgt Varme/Køle driftstatus i den forbundne klocktermostat, dette afgøres af indstillingen af DIP-switch nr 4.

### Økonomi-drift ("Natsækning")

Ved hjælp af radiosignaler sender termostaterne aflæste rumtemperaturer samt indstillede værdier til basisenheden. Således kan denne bestemme hvornår den skal korrigerer værdierne nedad pga Økonomi-drift, hvilket gør det muligt at regulere temperaturen så der spares energi på bestemte tider af døgnet. Funktionen muliggør at den rumtemperatur, som termostaten er instillet til reguleres i forhold til to forskellige værdier: *Komfort* eller *Økonomi*.

Komfortværdien er lig med den indstillede temperatur, medens Økonomiværdien er lig med Komforttemperaturen minus en fast reducereing, dette gælder for Varme-drift. I Køle-drift gælder at den faste reducereing i stedet lægges til Komforttemperaturen.

Økonomidrift kan aktiveres af et andet ekstern indsignal på basisenheden, en "overstyrende" kommando, eller fra en tilsluttet termostat med timer.

### Indstilling af reduceringernes værdier:

Basisenheden har 4 stk. potentiometer, mærket med "D" i figur 2. Med disse kan man indstille de faste reduceringene mellem 0 og 7 °C. Hvert potentiometer bestemmer størrelsen af temperaturreducingen for de to nærmeste kanaler. F.eks bestemmer potentiometer SB1-2 reducereing på kanal 1 og 2 potentiometer SB3-4 reducereing på kanal 3 og 4 osv.

### Styring via basisenhedens eksterne indgang:

Indgangen "Økonomi": Når en ekstern kontakt aktiveres, så vil *alle* de termostatstyrede udgangskanaler styres efter de reducerede temperaturværdier ("Økonomi").

### ANTENNE

I hver gruppe med en eller flere basisenheder skal der altid tilsluttes en ekstern aktiv antenne type DAP F84 (se videre på datablad for DAP F84).

### INDGANGE:

#### - Indgang "Global Standby" (klemme 21 – 24)

Til denne indgang kan en ekstern kontakt tilsluttes, hvilken, når den er tilsluttet, påvirke alle basisenheders kanaler. Når kontakten er **åben** er enheden i normal drift. Alle kanaler der styres af klocktermostat(er) bliver slået fra ved en sluttet kontakt her.

Når systemet går i VARME-drift ("vinter") bliver der ved **sluttet** kontakt aktiveret en speciell **anti-frost**

**funktion**, med et fast temperaturværdi på +6.0°C for at hindre at rumtemperaturerne falder under denne værdi. Drifttilstand Varme eller Køle bestemmes af en klokke-termostat, en ekstern indgang (kontakt), eller af indstilling på en termostat.

**- Indgang "Varme/Køle" (klemme 22 – 24)**

Hvis "Varme / Køle fra en separat indgang" (se afsnittet "Option DIP switch") er valgt kommer den eksterne kontakt på denne indgang til at afgøre driftstype Varme eller Køle for samtlige termostatstyrede kanaler:

Kontakt ÅBEN = VARME drift

Kontakt LUKKET = KØLE drift

Se afsnittet "Valg af Varme- eller Køle-drift" for yderligere information, ligesom hvis en klokke-termostat indgår i systemet.

**- Indgang "Økonomi" (klemme 23 – 24)**

Ved tilslutning af ekstern kontakt til denne indgang vil alle de termostatstyrede udgangskanaler styres som sådan:

Kontakt åben = KOMFORT drift

Kontakt lukket = ØKONOMI drift

Hvis man tilslutter et eksternt timermodul (med en potentialfri udgangskontakt) kan man reducere rumtemperaturen i ønskede perioder af døgnet.

**UDGANGENE:**

**- Strømforsyning (klemme 1 - 2 & 25 – 26)**

Ved leveringen fra fabrikken er basisenheden indstillet til 230 VAC spænding for udgangene. Dette sker gennem et par interne junpere, JP1 (L) og JP2 (M), som forbinder udgangsrelæernes kontakter med 230 VAC spænding til basisenheden, se også figur 4.

I tilfælde af de til basisenhedens udgange tilsluttede telestater kræver en anden spænding, må en ekstern strømforsyning f.eks en 230/24 V transformator, tilsluttes basisenheden. Følgende fremgangsmåde anvendes:

1: Fjern komponenterne JP1 og JP2 [(L) og (M) i figur 2], det fjerner den tidligere 230 VAC spænding fra udgangen

2: Monter en ekstern 230/24 VAC transformator, til klemmerne 25 og 26, se figur 4. Den eksterne strømforsyning skal være dimensioneret til i "værste fald", hvis alle telestater åbner samtidigt. – OBS alle telestaters *startstrøm*. Max 2 W / stk.

3: Kontroller telestaterne som tilsluttes til udgangene 1 t.o.m 8 er beregnet for samme spænding, som nu er tilsluttet klemmerne 25 og 26.

4: Tilslut telestaterne til klemmerne 3 t.o.m 18.

5: Udskift sikringen F1 (I) så den er korrekt sikret til den nye strømforsyning.

**- Lysdioderne (LED):**

På basisenhedens forside findes der 10 Lysdioder (se fig. 1) :

**Spænding tilsluttet. © [se (2) i fig. 1] :**

Den grønne lysdiode "Spænding tilsluttet" skal altid lyse med fast stabil lys eller blinke :

*Stabil lys* : Spænding er til.

*Blinkende* : Det findes et problem i kommunikationen med den aktive antenne, eller med evt. andre basisenheder tilsluttet i kæden. F.eks kan det være et problem med tilslutningen.

**Status-lysdioder, kanal/udgang 1 til 8 [se (3) i fig. 1] :**

Der findes 8 stk. status-lysdioder, som hver hører til en kanal i basisenheden, og de kan lyse med grønt, gult, eller rødt lys. Hver lysdiode giver information om udgangen, og kommunikation med termostaten, som styrer den. Almindeligvis bør følgende regler følges:

- ♦ FAST lys, beroende på farven, betyder at tilhørende udgang er aktiv.
- ♦ Manglende eller svagt lys, betyder at tilhørende udgang er afbrudt
- ♦ FARVEN på lyset giver information om kvaliteten på radiokommunikationen, se endvidere afsnit "Indikering af signalstyrken".
- ♦ BLINK (kontinuerligt), betyder at der er fejl i systemet som kræver manuelt tjek. I dette tilfælde betyder den blinkende FARVE følgende:  
GRØNT – fejl på termostatens temperaturgivere  
GULT – termostatens batterispænding er lav.  
RØDT – radiokommunikation mangler.

Når en kanal befinder sig i fejltilstand og dens lysdiode blinker kan det være pga. to forskellige fejl, beroende på udgangsrelæets tilstand:

Udgang FRA: Lysdioden giver korte blink og er slukket i længere perioder.

Udgang TIL: Lysdioden giver lange blink og er slukket kortere perioder.

**Status-lysdioder, pumpeudgang [se (4) i fig. 1] :**

Den gule lysdiode, mærket med et pumpe-symbol, viser status for pumpeudgangens relæ.

- ♦ FAST lys, udgangen er TIL (pumpen er tilsluttet)
- ♦ Ingen lys, udgangen er FRA.(pumpen ikke tilsluttet)

**- Option DIP switcher**

Til højre på printkortet findes en opsætning for fire DIP-switch "options" (F) som har følgende funktioner:

DIP-Switch nr:	0 (NED)	1 (OP)
1: <i>Frostsikring</i> 30% ( på 8 udg.)	Ved kommunikationsbortfald aktiveres aktuelle udgang ikke	Ved kommunikationsbortfald aktiveres aktuelle udgange i 18 min pr time (= 30 %)
2: <i>Motionere</i> <i>pumpe</i>	Funktionen udføres ikke.	Hvis pumpeudgangen forbliver inaktiv aktiveres den i 1 min hveranden dag.
3: <i>Oversigt</i> <i>pumpestyring</i>	Pumpe udgangen styres med fælles status for de 8 udgange på basisenheden..	Pumpe-udgangen styres med fælles status for samtlige udgange på alle de basisenheder som er sammenkoblet i en gruppe.
4: <i>Valg af Varme</i> <i>eller Køling</i> <i>fra separat</i> <i>indgang</i>	Drift: Varme eller Køling bestemmes af termostaterne	Drift: Varme eller Køling bestemmes af signalstatus på den separate indgang.

## Ventiludgangene:

### - NO/NC konfiguration

Basisenheden er ved leveringen indstillet til at styre TELESTATER af typen NC (Normal Lukket). Men hver kanal, kan indstilles til i stedet at styre TELESTATER af typen NO (Normal åben)

- ♦ For at gå ind i indkodningsfasen skal man i 3 sek trykke på kontakten 'A' *samtidig* med kontakten for CH1 (B) i rækken over (se fig 2)

- ♦ Lysdioderne for hver kanal/udgang vil blinke, hvor betydningen da er følgende :

Grønt blink = NC Telestat

Rødt blink = NO Telestat

- ♦ Ved at trykke på den ønskede kanalkontakt (se B) kan indstillingen NO-NC ændres, og dens lysdiode vil da vise kanalens nye status.(farve)

- ♦ Tryk på kontakten 'A' for at afslutte indstillingen. Under alle omstændigheder vil den efter 20 sek. inaktivitet gemme ændringer og indkodningsfasen lukkes automatisk.

### - Motionering af ventiler

Basisenheden er ved leveringen indstillet til at udføre en fast aktivering (motionering) af udgangene /telestater: hvis udgangene forbliver lukket i lange perioder aktiveres de automatisk i mindst 5 min hver anden dag for at forhindre skader på grund af inaktivitet. Hvis denne funktion ikke ønskes kan den slås fra individuelt for hver kanal.

- ♦ For at gå ind i indkodningsfasen skal man i 3 sek trykke på kontakten 'A' *samtidigt* med kontakt for CH2 (B) i rækken over (se fig 2)

- ♦ Lysdioderne for hver kanal/udgang vil blinke, og betydningen er da følgende:

Grønt blink = Motionering af udgangen TIL

Rødt blink = Motionering af udgangen FRA

- ♦ Ved at trykke på den ønskede kontakt (se B) vil valget af motioneringen ændres, og dens lysdiode vil nu vise kanalens nye status.

- ♦ Tryk på kontakten 'A' for at afslutte indstillingen. Under alle omstændigheder vil den efter 20 sek. inaktivitet gemme ændringer og indkodningsfasen lukkes automatisk.

## Indikering af signalstyrken

Basisenheden viser kontinuerligt styrken på de modtagne signaler til de otte kanaler. Dette forenkler installationen og understøtter fejlsøgning, samt muliggør for brugeren at få en øjeblikkelig orientering af kvaliteten på radiokommunikationen til hver kanal.

Signalstyrken vises af hver af de otte status-lysdioder på udgangene. De kan lyse grønt, gult eller rødt afhængigt af kvaliteten på de modtagne radiosignaler:

- ♦ Grønt: Det modtagne signal er af en god eller udmærket kvalitet, og kommunikationen er helt OK.

- ♦ Gult: Det modtagne signal er kortvarigt tilstrækkeligt

- ♦ Rødt: Det modtagne signal er svagt, og derfor er kommunikationen ikke pålidelig. Kontroller placeringerne af såvel termostat som basisenhed, og overvej at flytte placeringen af den eksterne aktive antenne.

Status for en udgang som for nuværende er lukket angives med svagt lys i den tilhørende lysdiode, så kan kvaliteten på radiosignalet altid ses.

Basisenheden viser via lysdioden på hver kanal to typer af signalkvalitet:

- ♦ En øjeblikkelig analyse af den senest modtagne kommando
- ♦ En mere langsigtet analyse af de modtagne kommandoer

Lysdioden viser normalt den langsigtede signalkvalitet, baseret på antallet af korrekt modtagne kommandoer indenfor de seneste 90 minutter. Denne information lagres i et "non-volatile" hukommelse så det er muligt at kontrollere hver kanals status også efter en strømafbrydelse.

I det øjeblik en kanal modtager en radiokommando slukkes den tilsvarende lysdiode et kort øjeblik og tændes straks igen. I et kort øjeblik vil lysdioden så give en visning af den senest modtagne kommando og signalstyrke.

Når en sendende termostat er i TEST-drift vil dens tilhørende lysdiode på basisenheden hele tiden vise tydeligt den *øjeblikkelige* analyse af signalstyrken så man direkte kan afgøre om man kan gå videre eller ej. Hvis det modtagne signal er utilstrækkelig må man flytte termostaten eller antennen. HUSK at metal og indstøbt armeringsjern forstyrrer radiosignalerne, og skal derfor undgås.

OBS: status-lysdioden til en udgang kan blinke for at vise en systemfejl. I dette tilfælde har lysdiodens farve en anden betydning, se afsnittet " Status-lysdioder, udgang 1 til 8".

## Udgang for pumpestyring

For styring af en tilkoblet cirkulationspumpe anvendes den separate udgang for pumpestyring, hvor udgangsrelæet aktiveres, når nogle af kanalerne 1 til 8 er aktiveret (switch 3 i stilling 0).

I konfigurationer med flere basisenheder i en gruppe, kan pumpen styres når nogle af kanalerne i hele gruppen er aktiveret. Man skal da sætte switch nr 3 i stilling 1 på den enhed, hvor pumpen er fysisk tilsluttet. Det er muligt at sætte en til og fra funktion på denne pumpeudgang. Den kan stilles mellem intervallet 0 til 7 minutter med potentiometeret (E = AD), se fig. 2. En tilsluttet pumpe kommer da, til ved signal, at vente på den elektrotermiske indstilling skal opfyldes.. På samme måde fortsætter pumpen at køre i den valgte tid efter at samtlige udsignaler deaktiveres.

Hvis en pumpe er tilkoblet er det fornuftigt at aktivere optionen "Motionere pump", se switch nr 2.

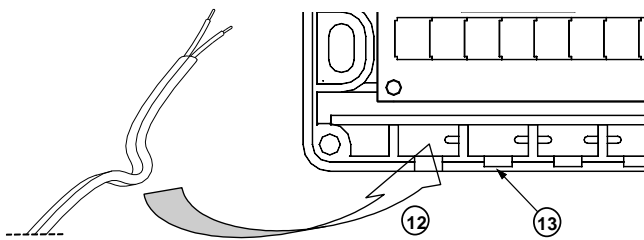
## Montering

Basisenheden kan monteres på f.eks. væg, eller i et skab.

Ved montering i stålskab skal den eksterne aktive antenne monteres udenfor skabet

## Tilkobling

På kabelgennemføringerne som skal anvendes på enheden skal man fjerne den lille plasttunge (13) i fig. 3, på samme måde som gjort ved strømkablet.



**Fig. 3: Kabelgennemføring**

Alle kabler som tilsluttes til enheden skal bøjes som vist i fig. 3 for siden at placere kablet korrekt i kabeludgangen

Kodning af basisenheden sker som følger (se på figurerne 2, 3 og 4) Fjern de fem skruer (1) i dækslet, og afmonter dækslet.

Oversigten for printkort fremgår af fig. 2.

- Monter de elektriske kabler til klemrækken på printkortet, se figur 4:

- ♦ 230 VAC netkablet monteres til klemmerne 1/L (fase) og 2/N (nul).
- ♦ Elektrikkredserne er sikret med en termisk sikring, medens tilslutningerne på kanal 1 t.o.m 8 (men IKKE pumpen) er sikret med rørsikringen F1 (I).
- ♦ Eventuelt separat strømforsyning til udgangene, f.eks 24 VAC, tilsluttes til klemme 26/L1 (fase) og klemme 25/N1 (nul). Se under afsnittet "Strømforsyning".
- ♦ Telestaterne (fra 1 til 8 stk) sluttes til klemmerne 3 & 4 / CH1 t.o.m 17 & 18 / CH8.
- ♦ Tilslut hvis pumpestyring ønskes fasen til pumpen til klemmerne 19 (ind) og 20 (ud).
- ♦ Tilslut det 5 m lange datakabel mellem den eksterne aktive antenne DAP F84 og telestikket "SIGNAL IND" på den første basisenhed.
- ♦ Tilslut evt yderligere basisenheder med det 0,8 m lange datakabel mellem telestikket mærket "SIGNAL UD" på den første og "SIGNAL IND" på den næste basisenhed
- ♦ Tilslut eventuelt ekstern ur til klemme 23 og 24. Hvis ingen ur tilsluttes så betyder en fast lus mellem 23 og 24 at enheden kører i Økonomi drift, medens den uden lus på forbindelsen mellem disse klemmer betyder at enheden kører i KOMFORT drift.

- Gennemfør de beskrevne funktioner i kapitlet "Igangsætning af systemet" se forinden.

- Monter boksen på væggen.

- Monter dækslet på boksen og fastgør de fem skruer. (1).

### Igangsætning af systemet

For at "matche" hver enkelt rumtermostat med sin respektive kanal på basisenheden må en enkel "set-up" procedure foretages. Den enkelte kanal finder adressen hos den sendende termostat. Dette er meget enkelt takket være "self-learning" funktionen i basisenheden.

Adresserne gemmes i basisenhedens hukommelse.

Berøres ikke ved eventuel strømafbrydelse.

1: Placer basisenheden på dens endelige plads.

2: Tilslut spændingen på basisenheden. Samtlige lysdioder blinker nu nogle gange. Ved korrekt spændingsstyrke lyser den grønne lysdiode op til venstre (2) med fast lys, og de kanalens lysdioder, som har fast tilsluttede termostater, lyser/blinker også.

OBS: Det sidste er en vigtig funktion når man skal kontrollere at ingen uønskede kanaler fejlagtigt har knyttet termostater til sig.

3: Igangsæt **en** rumtermostat af gangen, og sæt den i TEST-drift. Den sender da til- og fra-kommandoer hvert 3. sekund. Det anbefales at holde termostaten i samme rum som basisenheden, men på en afstand af *mindst* 1 meter fra den aktive antenne.

4: For at kode termostaten til den ønskede kanal i basisenheden skal man *i et sekund* trykke på kanalkontakt (B) (se fig 2). Kanalens lysdiode blinker nu hurtigt gult. Fortløbende kan oprettes flere kanaler.

5: Så snart en TEST-kommando er modtaget vil kanalens lysdiode lyse med et fast gult lys i 7 sekunder. Basisenheden fortsætter med at modtage TEST-kommandoer.

6: Denne procedure afsluttes efter 7 sekunder og kanalens lysdiode blinker da i en sekvens rød-grøn-rød-grøn for at bekræfte at den sendende termostats adresse er blevet spærret(låst) i hukommelsen..

7: Basisenheden overgår nu til normal drift og kanalens udgangsræle følger nu til og fra kommandoerne i overensstemmelse med termostatens TEST-drift kommando.

8: Test alle termostaterne med hensyn til placeringer og funktionalitet ved at sætte en efter en termostat i dens TEST-drift, dette for at kontrollere at de modtagne signaler er tillækkeligt stærke. Kontroller signalstyrken. OBS kun een termostat af gangen bør befinde sig i TEST-drift.

9: Når der modtages tillækkelige stærke signaler fra samtlige termostater, fortsætter man så med den afsluttende installation.

OBS: Hvis ikke alle kanalerne på basisenheden skal anvendes er det vigtigt at kontrollere at de ikke er "aktive", dvs. at de ikke har adresser indkodet. Bemærk dette er en absolut forudsætning for at få en korrekt funktion på pumpestyringen hvis denne anvendes.

### Deaktivering af kanal

I tilfælde af at en aktiveret kanal skal være inaktiv må dens adresse fjernes fra hukommelsen hvilket sker ved følgende procedure.:

♦ Tryk på den valgte kanalkontakt (B) i rækken foroven (se fig 2), og *hold den nede*.

♦ Kanalens lysdiode blinker da hurtigt gult, og efter nogle sekunder overgår den til at blinke i en sekvens rød-grøn-rød-grøn.

♦ *Slip derefter* kanalkontakten

♦ Hvis man afbryder strømmen til basisenheden vil den ved den næste strømtilslutning vise hvilke kanaler som fortsat er aktiverede.

Når en kanal er inaktiv ignoreres den af alle kommandoer og dens relæ forbliver altid i fra-stilling, og dens eventuelle associationer til en kloktermostat ophæves også.

### Overgang til fabriksindstilling

Hvis man ønsker at fjerne alle programmerede kanal-adresser NO/NC konfigurationer, motioneringer af udgange, dvs. indstille basisenheden til dens

oprindelige leveringsstatus, gennemfører man en 'reset' procedure efter følgende:

- ♦ Afbryd for strømmen.
- ♦ Tryk på kontakten 'A' (se fig 2), og hold den nede
- ♦ Tænd for strømmen igen.
- ♦ Fortsæt med at holde kontakten 'A' nede (ca 3 sek) indtil kanalernes/udgangs lysdioder blinker på normal måde når strømmen slås til.
- ♦ Slip kontakten 'A'; basisenheden starter og alle kanalers hukommelse er fjernet.

#### Drift

Basisenheden kræver ingen specielle tilsyn i daglig drift.

- Den grønne lysdioden til venstre viser at elektroniken har den korrekte spænding.
- De 8 røde lysdioder for visning af udgangenes status er tændte når resp. udgange er aktiverede. Når nogle af disse lysdioder *blinker* viser det alarmstatus for kanalen.
- Den gule lysdiode t.h. viser at udgang for cirkulationspumpen er aktiveret.

#### Eftersyn.

Basisenheden behøver ingen specielle eftersyn. Dog tjekkes hver 6. måned, at signalstyrkerne fortsat er i orden.

Dårlig signalstyrke, ligesom lav batterispænding, vises ved blinkende lysdioder på udgangene.

Ved svage signaler udskiftes batterierne på termostaten, i henhold til lysdiodens signalering for denne termostat.

- Basisenhedens elektronik er internt sikret med en termisk sikring.
- Basisenhedens udgange (ikke pumpen) er sikret med en separat 4 A rørsikring F1 ( I ). Denne sidder i en holder placeret mellem den lille transformator og klemrækken. Hvis sikringen er defekt erstattes med

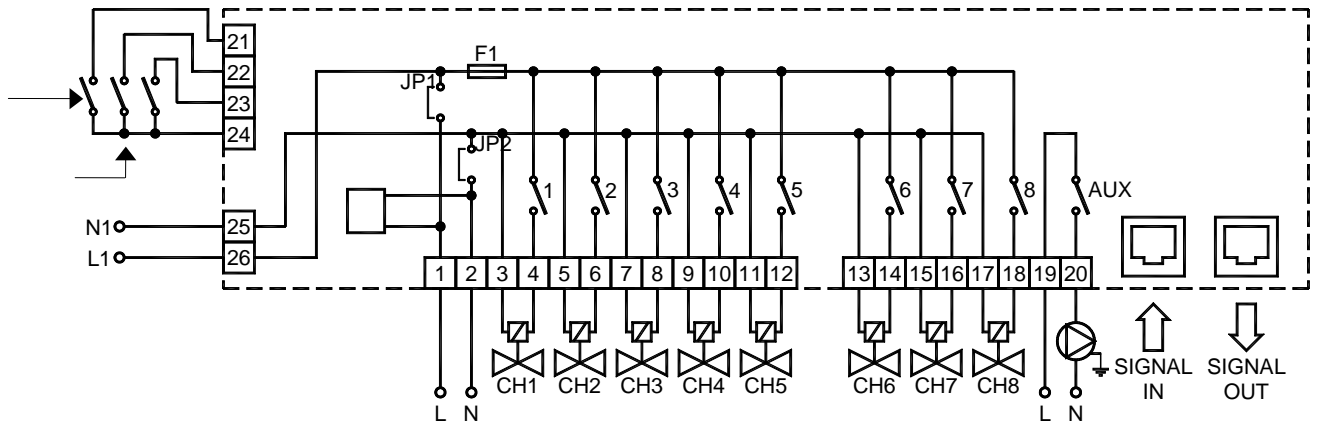
en ny af fuldstændig samme type. OBS! Afbryd strømforsyningen før skift af sikringen.

#### TEKNISKA DATA

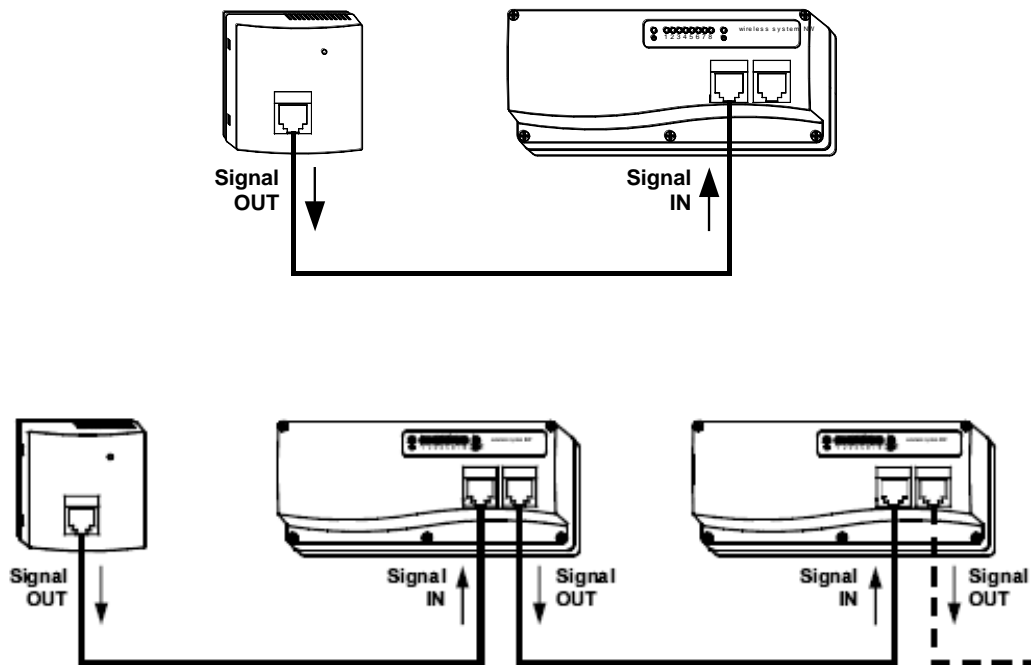
Artikelnummer: ..... DLP 841 M  
Strømforsyning: ..... 230 VAC -15 % +10 %, 50Hz  
Effektforbrug: ..... 7 VA  
Sikring (elektronik): ..... termisk  
Sikring (udgange): ..... 4 A / 250 V  
Sikring (dimension): ..... 5 x 20 mm  
Kontaktfunktion: ..... 8+1 kontakter  
Max total belastning: ..... 8 A  
Kontrollamper: ..... 10 lysdioder  
Frekvens: ..... 868,150 MHz  
Antennetype: ..... Extern aktiv antenne  
Reducering i økonomi-drift: ..... 0,0 till 7,0°C  
Anti-frost temperatur (fast): ..... 6,0 °C  
Hysteres: ..... +/- 0,3 °C  
Pumpeudgang, til-/fra funktion.: ..... 0 till 7 min  
Omgivningstemperatur (drift): ..... 0 °C til +40 °C  
Beskyttelsesklasse ..... IP 30  
Luffugtighed ..... max. 80 % RH, ikke kondenserende  
Farve: ..... Hvid (RAL 9003)  
Boks: ..... ABS  
Dimensioner: ..... 245 x 100 x 60 mm  
Vægt: ..... 870 gr.  
EMC reference standards: ..... EN-55014-2 (1997)  
..... EN-55014-1 (2000)  
LVD reference standard: ..... EN-60730-1 (1996)

#### Tilbehør (medleveret):

Kabel til ekstra basisenhed.: ..... 0,8 m



**Fig. 4: Tilslutningsdiagram**



**Fig. 5: Forskellige konfigurationer med en eller flere basisenheder  
(OBS:1 Basisenhed DLP 241 M kan indgå i en konfiguration)**

# TRÅDLØS BASESENHED

## - FEJLSØGNING -

2009.09

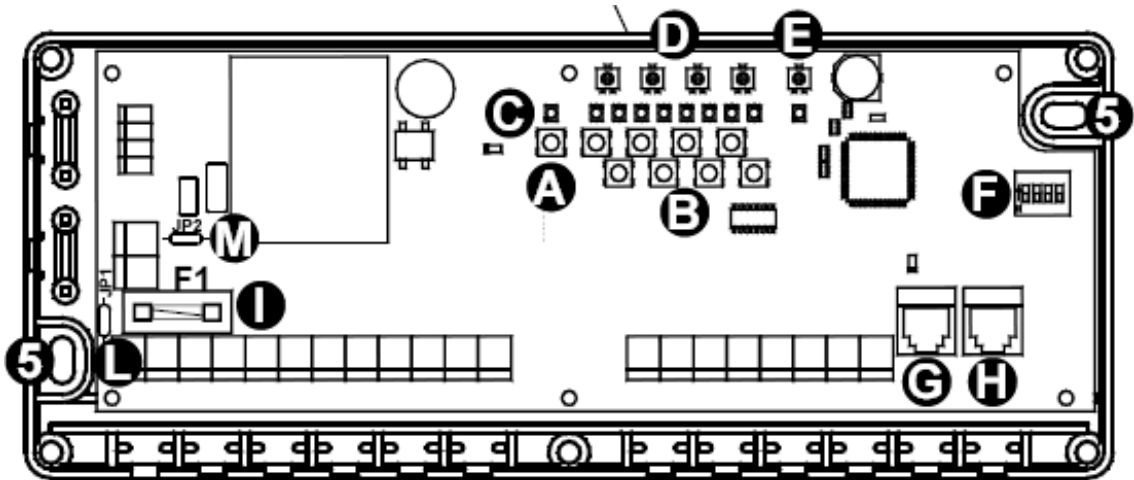


Fig. 2: Basisenhedens printkort.

### Fejlsymtomer med deres resp. mulige årsager og løsninger.

SYMPTOM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Basisenheden virker hel 'død'. Ingen af lysdioderne lyser.	Der er ingen strøm tilsluttet.	Kontroller strømforsyningen til enheden.
Basisenheden virker hel 'død'. Ingen af lysdioderne lyser.	Den termiske sikring er slået fra.	Sluk for strømmen. Vent mindst 15 min og tænd for strømmen igen (se endvidere afsnit 'Indkobling' )
Basisenheden fungerer normalt, kanalernes lysdioder og relæer slår til, men de tilsluttede telestater er alle inaktive.	Sikringen (F1) som beskytter udgangerne defekt.	Vær sikker på på at både strømmen er afbrudt. Kontroller nu sikringen F1, og udskift den med en af samme model og størrelse (se endvidere afsnit 'Indkobling')
En eller flere af kanal-lysdioderne (3) på fronten af basisenheden blinker <b>grønt</b> kontinuerligt	Enheden viser at der er en fejl på temperaturgiveren i den sendende termostat.	Kontroller brugeren på termostaten, samt bøjlen for valg mellem intern og ekstern brug. Se datablad for termostaten for yderligere information.
En eller flere af kanal-lysdioderne (3) på fronten af basisenheden lyser <b>gult</b> kontinuerligt	Enheden viser en fejl pga at batterierne i den sendende termostat ikke har mere kapacitet	Udskift batterierne på termostaten. Se datablad for termostaten yderligere information.
En eller flere af kanal-lysdioderne (3) på fronten af basisenheden blinker <b>rødt</b> kontinuerligt	Kanalerne befinder sig i 'Alarm-staus' pga manglende kommunikation fra tilhørende sendende termostater	Kontroller kommunikationen ved hjælp af 'test-driften' på termostaten. Kontroller om enhederne skal flyttes væk fra evt. metalforekomster, eller om en 'anden' skal sættes ind
En sendende termostat er i 'test-mode' men basisenheden aktiverer ikke udgangsrelæ, Undersøg om lysdioden på den aktive antenne viser at radiokommandoerne modtages	Kommandoen fra den sendende termostat modtages korrekt, men der er ikke nogen af kanal-adresserne gemt i hukommelsen i basisenheden.	Gentag 'self-learning' proceduren efter beskrivelsen i afsnit 'Igangsætning af systemet', kun den kanal ,som ønskes knyttet til den termostat som går i 'test-mode'.
Lysdioden for visning af strømforsyning (2) blinker	Det findes et problem i kommunikationen med den aktive antenne, eller med nogle andre tilsluttede basisenheder i kæden tilsluttet samme antenne.	Kontroller at datakablerne er sat korrekt i. Kabel fra den aktive antenne må tilsluttes til "Signal IN" medens evt. kabel tilsluttet "Signal OUT" må gå til en anden basisenhed.
En sendende termostat er i 'test-mode' men basisenheden slår ikke til når udgangsrelæ, lysdioden på den aktive antenne fortsat viser fast grønt lys dvs at ingen radiokommando modtages	Modtagne signaler er for svage for at muliggøre en korrekt afkodning af kommandoen	Kontroller om enheden bør flyttes væk fra evt. forekomst eller om en 'anden' skal sættes ind.