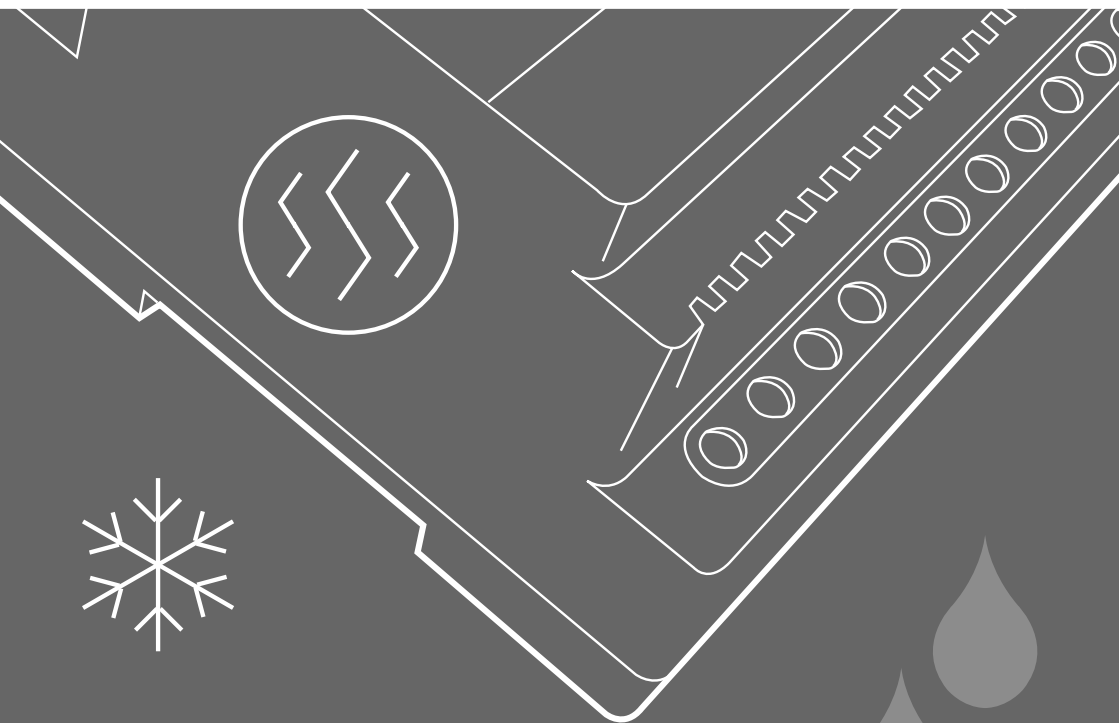


**DK**

***Installation og bruger manual  
Devireg™ 850 styreenhed***



## 1: Brugermanual

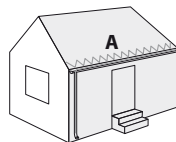
|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Brugermanual . . . . .                                        | 2  |
| System overblik. . . . .                                      | 2  |
| Generel anvendelse . . . . .                                  | 4  |
| Knapper . . . . .                                             | 5  |
| Display. . . . .                                              | 5  |
| Menu system. . . . .                                          | 5  |
| Mulige alarmer når systemet er i funktion . . . . .           | 7  |
| Tilstoppet nedløb. . . . .                                    | 7  |
| Manglende føler. . . . .                                      | 7  |
| Ny føler tilføjes. . . . .                                    | 7  |
| Funktionsfejl føler. . . . .                                  | 7  |
| Begrænset funktionalitet ved alarm . . . . .                  | 8  |
| Ændring af parametre og systemets virkemåde . . . . .         | 9  |
| Tag system . . . . .                                          | 9  |
| Jord system. . . . .                                          | 10 |
| Installations manual . . . . .                                | 11 |
| Overblik system . . . . .                                     | 11 |
| Placering . . . . .                                           | 12 |
| Tilslutning af systemet – trin for trin. . . . .              | 12 |
| Installation af systemet/systemerne – trin for trin . . . . . | 15 |
| Generel . . . . .                                             | 14 |
| Installation af tag system . . . . .                          | 16 |
| Installation af jord system. . . . .                          | 17 |
| Installation af kombineret system. . . . .                    | 18 |
| Installation af dual system . . . . .                         | 20 |
| Ændring af system(er). . . . .                                | 21 |
| Teknisk Specifikation . . . . .                               | 23 |
| Teknisk data . . . . .                                        | 23 |
| Fabriksindstillinger (Tagsystem) . . . . .                    | 24 |
| Fabriksindstillinger (Jordsystem). . . . .                    | 24 |
| Appendix 25 . . . . .                                         | 25 |
| A: Menu system. . . . .                                       | 25 |
| B: Hvordan virker det . . . . .                               | 29 |
| Tagsystem . . . . .                                           | 29 |
| Jordsystem. . . . .                                           | 29 |
| Sikkerhed og energiforbrug . . . . .                          | 31 |

## System overblik

Devireg™ 850 systemet er i stand til at holde udendørs arealer fri for is og sne. Devireg™ 850 kan håndtere op til 2 uafhængige arealer, i en af de følgende kombinationer:

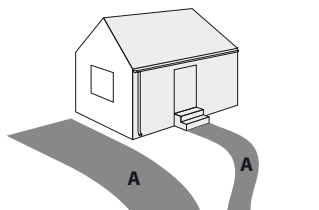
- **Tagarealer**

Sikre tagrender og nedløb mod is og sne, samt forhindre istapper i at være årsag til ødelæggelser. Det er også muligt at anvende systemet til at reducere eller fjerne sneen fra taget, så vægten af sneen ikke anretter skade på taget.

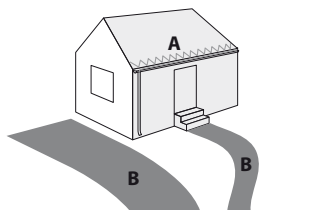


- **Terræn / Jordareal**

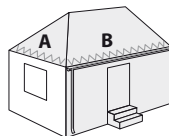
For at holde områder som parkeringspladser, stier, indkørsler, trapper, ramper, veje og broer fri for is og sne.



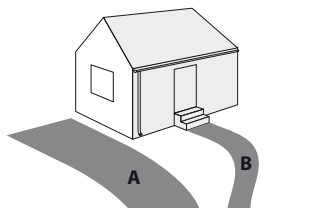
- **1 jord system og 1 tag system** (kombineret)  
Består af ét enkelt tag-system og ét enkelt jord-system.



- **2 tag systemer (dual system)**



- **2 jord system (dual system)**  
Består af 2 enkelte jord-systemer.



Hvis mere end et område eller areal bliver kontrolleret af et Devireg™ 850 system, kan man vælge en prioriteringsrækkefølge. Prioriteringen gør det muligt at styre 2 arealer, selvom det nødvendige effektbehov for 2 arealer ikke er til stede.

Devireg™ 850 er fuldautomatisk og fungerer digitalt ved hjælp af intelligente følere placeret i det opvarmede område. Hver føler måler både temperatur og fugt, og systemet tænder og slukker for systemet på basis af disse aflæsninger. Ved at kombinere aflæsningen af fugt og temperatur, er systemet i stand til at spare omkring 75% af energiforbruget sammenlignet med systemer som kun baserer deres målinger på temperaturen. De digitale følere til Devireg™ 850 giver også det mest præcise system, sammenlignet med systemer der baserer sig på den analoge teknologi. Resultatet er meget høj funktionalitet og lav energiforbrug.

En typisk installation består af:

- **Styreenheden (kun én)**

Dette er enheden, som på basis af målingerne fra følerne, afgør hvornår det er nødvendigt at opvarme området.



- **Strømforsyning (en eller flere)**

Strømforsyningen leverer spænding til styreenheden og til de tilsluttede følere.

- **Jordfølere (en eller flere)**

Det er nødvendigt med mindst én jordføler for hvert område, men for at opnå det bedste resultat anbefales 2 eller flere følere.

Se mere information i manualen for følere.



- **Tagfølere (en eller flere)**

Det er nødvendigt med mindst én tagføler for hvert tagområde, men for mere komplekse tagkonstruktioner anbefales 2 eller flere følere.

Se mere information i manualen for følere.



For mere information vedrørende Devireg™ 850 is- og sne-smeltningsfunktion, se venligst: Tillæg B: "Funktion".

## Generel anvendelse

Devireg™ 850 bliver betjent via 3 knapper og et alpha numerisk display, som giver information på forskellige sprog.

## Knapper

De tre knappers funktioner:



Info Viser ekstra information / hjælp (Kun aktiv ved lys)



Næste Næste menu / næste linie / næste ord



Enter Bekræft / Vælg

Ved siden af de normale knapfunktioner, er der nogle kombinationer som er vigtige for brugeren:

### Retur til start:

Retur til start af menu

Tryk i 2 sekunder:



### Reset:

Genetabler fabriksindstillinger og slet installerede systemer.  
(I tilfælde af uforklarlige problemer i forbindelse med valg af sprog etc.)

Tryk i 8 sekunder:



## Display

De følgende ikoner har en speciel betydning:



Disse "dansende" ikoner viser hvornår systemet varmer.

Blinker ikonerne viser de når systemet ønsker at varme, men står standby, evt. pga. lav prioritet.



Denne ikon er vist når systemet har observeret fugt, og temperaturen er over den indstillede smeltetemperatur.



Denne ikon er vist når systemet har observeret sne eller is, og temperaturen er under den indstillede smeltetemperatur.

Devireg™ 850 kan samtidig styre/kontrollere op til 2 forskellige systemer. Disse 2 systemer bliver refereret til som System A og System B. Devireg™ 850 giver brugeren muligheden for at se den aktuelle status på systemet. Status kan vise på 2 forskellige måder.

## Kombineret visning (standard):

Den kombinerede visning, viser status på begge systemer samtidigt. **System A** vises på den øverste linie, og **System B** vises på den nederste linie.

Visningen giver brugeren et hurtigt overblik over alle systemer.

A: Ta9anlæ9 ⬆  
B: Jordanlæ9\*SS

## Den skiftevis visning:

Den skiftevis visning viser status på 1 system af gangen. Status på hvert system vises i 5 sekunder.

Denne visning giver brugeren mere detaljerede informationer omkring hvert system.

A: Ta9anlæ9 ⬆  
»Standby

B: Jordanlæ9\*SS  
»Smelter

Brugeren kan altid trykke  for at få mere information omkring den aktuelle status uanset den valgte visning.

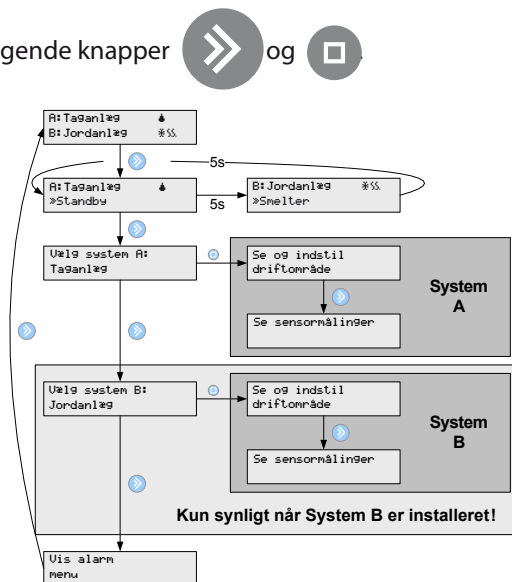
## Menu system

Menu systemet bliver styret ved hjælp af følgende knapper  og .

Uanset om Devireg™ 850 kontrollerer 1 eller 2 systemer, vil visningen og betjeningen af systemet altid være den samme. Dette opnås igennem tilgangen til hvert system via hovedmenuen. Mulighederne og indstillingerne til hvert system er først tilgængelig efter at brugeren har valgt det ønskede system.

Til højre er vist et eksempel på hovedmenuen og for menuerne for **System A** og **System B**.

 Bemærk venligst, at kun nogle få menuer til hvert system er vist! For at opnå en komplet oversigt af menuerne, se venligst Tillæg A: "Menu systemer".



## Mulige alarmer når systemet er i funktion

| Tilstoppet nedløb |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse:      | <p>Når advarslen for tilstoppet afløb er aktiveret, bliver en alarm slået til, hvis et system har observeret konstant fugt i 14 dage.</p> <p> Hvis Devireg™ 850 kontrollerer mere end 1 system, og en prioritering er blevet aktiveret, kan tiden for en advarsel om tilstoppet nedløb, i det nedprioriterede område, tage meget længere tid. Tiden bliver kun opdateret, når systemet aktuelt har tilladelse til at opvarme området (f.eks. når det først prioriterede system ikke varmer)</p> |
| Løsning:          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Check tagrenden og nedløbsrøret for evt. hindringer, som forhindrer smeltevandet i at kunne flyde væk.</li><li>- Check om følerne er dækket af skidt.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Manglende føler |                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse:    | Når en forbindelse til en føler er forsvundet, vil Devireg™ 850 alarmere brugeren. Samtidig vil Devireg™ 850 automatisk koble systemet over på tilstanden "Konstant slukket".                                       |
| Løsning:        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Bekræft fejlmeddelelse og gå til "Installatør-side" i menuen og vælg "Ændre system".</li><li>- Kontakt din lokale installatør for at få foretaget en udskiftning.</li></ul> |

| Ny føler tilføjet |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse:      | Når en ny føler er tilføjet, vil Devireg™ 850 alarmere brugeren og automatisk koble over på "Konstant slukket".                        |
| Løsning:          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Bekræft fejlmeddelelse og gå til "Installatør-side" i menuen og vælg "Ændre system".</li></ul> |

| Funktionsfejl føler |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivelse:        | <p>Når aflæsningerne fra følerne til Devireg™ 850 ikke er korrekte, bliver en alarm afgivet.</p> <p> Ikke alle følerfejl kan opdages ved at anvende denne metode!</p> |
| Løsning:            | <ul style="list-style-type: none"><li>-Bekræft fejlmeddelelse og gå til "Installatør-side" i menuen og vælg "Ændre system".</li><li>-Kontakt din lokale installatør for at få foretaget en udskiftning.</li></ul>                                        |

## Ændring af parametre og systemets virkemåde

Adskillige parametre til hvert system kan ændres både under og efter installationen. For en total forståelse for hvordan disse parametre har indflydelse på tag- og jord-systems virkemåde, se tillæg B: "Hvordan det fungerer".



**Ændre kun parametrene til Devireg™ 850, hvis du er sikker på effekten af dine ændringer.**

Se Tillæg A: Installatør-side

## Tag-system

### Smeltetemperatur

*Ændring af smeltetemperaturen vil i tilfælde af fugt og lave temperaturer have indflydelse på systemet.*

**Fabriksindstilling 1,5°C.**

Dette betyder at varmesystemet vil være aktivt, hvis temperaturen falder til under 1,5°C og der er observeret fugt.

### Fugt-niveau

Fugt-niveauet afgør på hvilket tidspunkt systemet skal observere fugt.

**Fabriksindstilling 50 (skala: 5-95).**

***Desto lavere indstillingen, desto mere følsomt er systemet for fugt.***

### Eftervarme

Når systemet har observeret at tag eller tagrenden er tør og fri for is og sne, vil systemet vedblive at varme i 1 time. Hvis du ønsker forlænge/reducere se tillæg A: Installatør-side.

**Fabriksindstilling 1 time.**

### Prioritering

Når man anvender Devireg™ 850 som et 2-zone- eller kombi-system, er det muligt at prioritere systemerne. Når 2 systemer har samme prioritet, kan begge opvarmes samtidigt. Hvis de 2 systemer har forskellig prioritering, og begge systemer ønsker opvarmning, vil det system med den højeste prioritet kun blive opvarmet.

**Fabriksindstilling 1 (højeste prioritet) for alle systemer.**

### Tilstoppet nedløb

Det er muligt at aktivere eller afbryde alarmen for "Tilstoppet nedløb".

**Fabriksindstilling "Alarm".**

### System og følernavne

Det er muligt at ændre navne på systemet og de tilsluttede følere (se tillæg A: Installatør-side).

## Jord-system

### Smeltetemperatur

Ændring af smeltetemperaturen vil i tilfælde af fugt og lave temperaturer have indflydelse på systemet.

**Fabriksindstilling 4,0°C.**

Dette betyder at varmesystemet vil være aktivt, hvis temperaturen falder til under 4,0°C og der er observeret fugt.

### Standby temperatur (vedligeholdelse af jordtemperatur)

Desto højere standby temperaturen er desto hurtigere vil systemet være i stand til at smelte is og sne.

På den anden side vil en højere standby temperatur medføre højere driftsomkostninger. Indstillingen af standby temperaturen vil være et valg mellem hurtig smeltning eller lave omkostninger. **Fabriksindstilling -3,0°C.**

### Fugtniveau

Fugtniveauet afgør hvornår systemet skal observere fugt.

Desto lavere indstilling, desto mere følsom vil systemet være på fugt.

**Fabriksindstilling 50.**

### Eftervarme

Der er muligt at indstille perioden for eftervarme, det vil sige perioden hvor systemet forsætter med at være aktivt, selv om området er observeret tørt.

**Fabriksindstilling 1 time.**

### Prioritering

*Ved anvendelse af Devireg™ 850 som et dual-zone- eller kombi-system, er det muligt at foretage en prioritering af systemerne. Hvis 2 systemer skal prioriteres lige, kan begge systemer opvarmes på samme tid. Hvis systemerne har forskellig prioritet, og begge systemer ønsker opvarmning, kan kun det system som har den højeste prioritet blive opvarmet. Fabriksindstilling 1 (højeste prioritet) for alle systemer.*

### Tilstoppet nedløb

*Det er muligt at aktivere eller frakoble for advarslen "Tilstoppet nedløb".*

*Fabriksindstilling "Advarsel aktiv".*

### System- og følernavn

Det er muligt at ændre navnet på systemet og de tilkoblede følere.

## Installations vejledning

### Overblik system

Devireg™ 850 kan håndtere op til 2 uafhængige områder, i en af de følgende kombinationer:

- **Enkelt tag-system**

(1 system, 1-4 tag-følere)

- **Enkelt jord-system**

(1 system, 1-4 jord-følere)

- **1 jord-system og 1 tag-system (kombi-system)**

(2 systemer, i alt 2-4 følere, min. 1 føler pr. system)

- **2 tag-systemer (dual-system)**

(2 systemer, i alt 2-4 følere, min. 1 føler pr. system)

- **2 jord-systemer (dual-system)**

(2 systemer, i alt 2-4 følere, min. 1 føler pr. system)

Når mere end 1 område kontrolleres af Devireg™ 850 systemet, vil det være muligt at foretage en prioritering af områderne. Prioritering gør det muligt at kontrollere 2 områder, selv om den nødvendige forsyning ikke er tilstede.

Et typisk is- og snesmeltningssystem består af:

- 1 stk. Devireg 850
- Flere strømforsyninger kan kobles parallelt hvis der er behov
- Vær opmærksom på antallet af følere samt kabellængderne, som kobles på hver strømforsyning.

- **Jord og/eller tag-følere**

- Ved installation af dual- eller kombi-systemer bør man være ekstra opmærksom (for mere udførlig beskrivelse, se vejledningen for følerne)

## Placering

Devireg™ 850 og strømforsyning er designet til montering på DIN-skinne. Ved installation – vær opmærksom på følgende forhold:



Devireg™ 850 er designet og godkendt til at fungere i temperaturområder på -10°C til 40°C.



Devireg™ 850 er i tæthedsklasse IP20, og derfor ikke modstandsdygtig for vand.



Installatøren skal i henhold til de nationale standarder, sikre den rette beskyttelse for Devireg™ 850 (elektrisk sikkerhed).

## Tilslutning af systemet – trin for trin



Installation af Devireg™ 850 er kun tilladt af autoriseret personale.

Ved tilslutning af Devireg™ 850 og følere - vær opmærksom på følgende forhold:



Når Devireg™ 850 opsættes som Dual-system, kan det anbefales, at hver følerforbindelse (Devibus™) kan tilsluttes og frakobles via afbrydere. Under installation af Dual-systemet, skal hver system tilsluttes samtidigt.



Vær opmærksom på den maksimale tilladte belastning fra strømforsyningen til følerne.

Nedenstående er vist den anbefalede fremgangsmåde for installation. Se venligst figur A: tilslutning af Devireg™ 850, og figur B-G: retningslinier for tilslutning af varmekabler til Devireg™ 850.

### 1. Tilslutning af kabler til Devireg™ 850

- Vær opmærksom på at enkeltstående systemer ALTID anvender udgangsrelæet for System A
- Hvis der anvendes eksterne relæer – se venligst tilslutningsdiagrammet.

### 2. Tilslutning af strømforsyning til Devireg™ 850

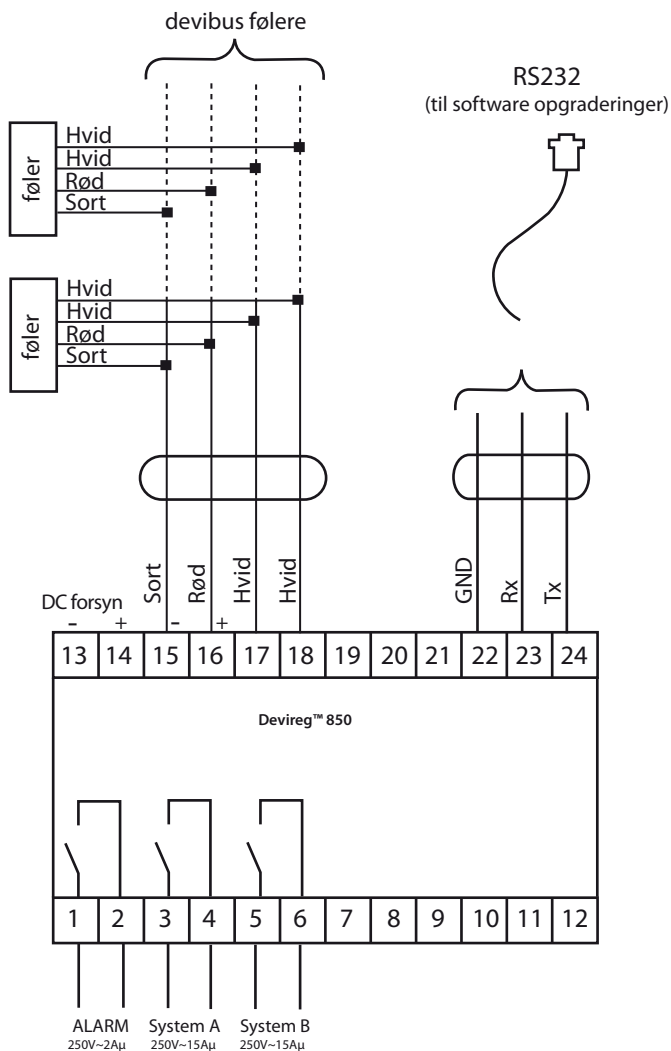
- Tilslut ikke forsyningsledningerne nu!

### 3. Tilslutning af følere til Devibus™

- Når der anvendes Dual-system, kan kun følerne til System A tilsluttes. For tilslutning af System B – se venligst afsnittet: "Installation af Dual-system".

### 4. Tilslut strømforsyningen.

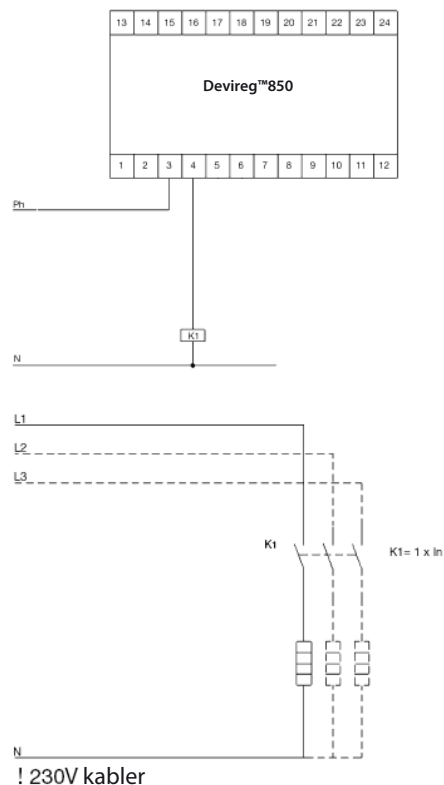
## A – lednings diagram



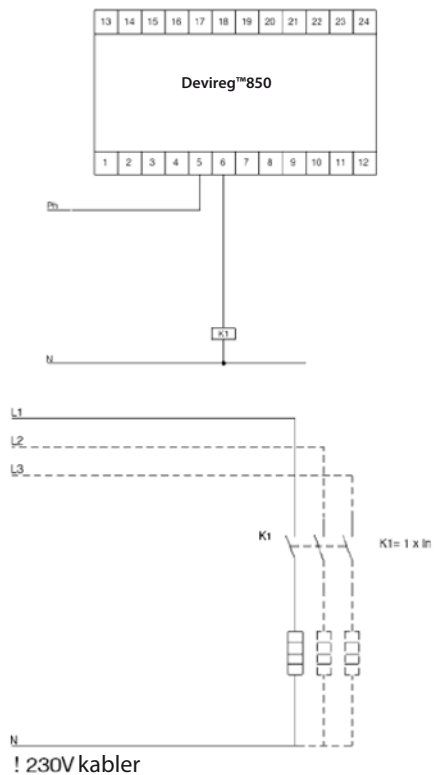
Devireg™ 850 har en integreret alarmfunktion som overvåger de tilsluttede følere og den indbyggede microprocessor. En ekstern alarm kan også tilsluttes systemet.

# Installations vejledning

B - 230V, 1-3 faser/1-3 tilslutninger - System A

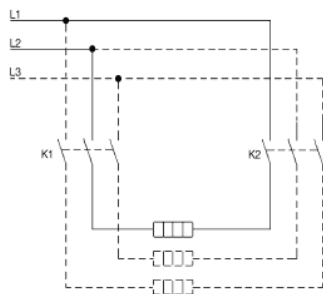
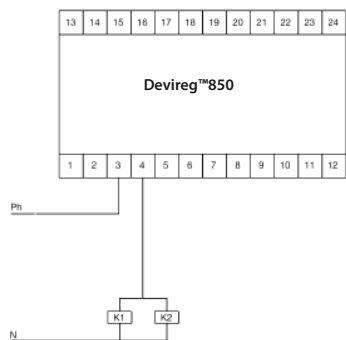


C - 230V, 1-3 faser/1-3 tilslutninger - System B



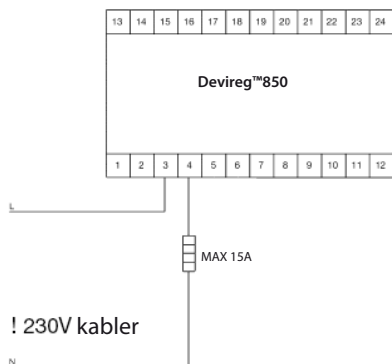
# Installations vejledning

D - 400 V, 2-3 faser/1-3 tilslutninger - System A



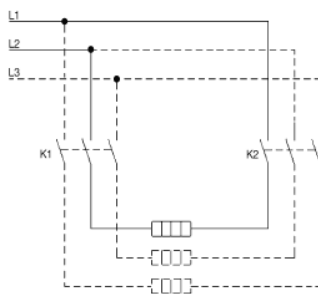
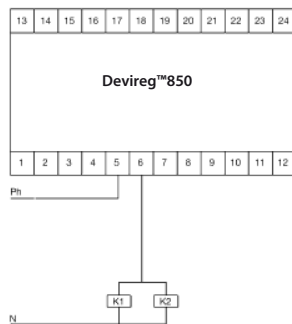
! 400V kabler

F – Direkte tilslutning - System A



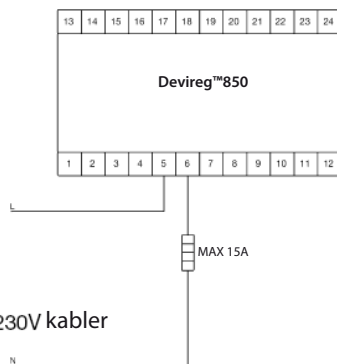
! 230V kabler

E - 400V, 2-3 faser/1-3 tilslutninger - System B



! 400V kabler

G – Direkte tilslutning - System B



! 230V kabler

## Installation af systemet eller systemerne – trin for trin

Installationen af Devireg™ 850 er meget nem, og brugeren er guidet igennem hele installationsprocessen. Installationsprocessen adskiller sig en smule, afhængigt af antallet af systemer som skal installeres.

Følg venligst den generelle beskrivelse og vælg til slut det hændelsesforløb som det ønskede system.

Knap til ændring af indstillinger:



Knap til godkendelse indstilling:



## Generelt

 Tænd Devireg™ 850

 Vælg sprog

Systemet kontrolleres...

 Vælg konfiguration af systemet

- **Tag-system (1 system)**
- **Jord-system (1 system)**
- **Kombi-system (2 systemer)**
- **Dual-system (2 systemer)**

Velkommen til  
Devireg 850 III

Vælg sprog:  
Dansk

Tjekker systemet  
<----->

Antal systemer:  
1 system

Resterende del af installationen er delt i 2 konfigurationer; Tag-, Jord-, Kombi- eller Dual-system, som nævnt i ovenstående.

## Installation af tag-system

Der er valgt installation af Devireg™ 850 med 1 tag-system.

Følerne tilsluttes før aktivering og installeringen af Devireg™ 850.



Systemet anvender udgang for: System A.

Hvis følerne for System A ikke er tilsluttet – gør det nu!

Tryk  eller vent...

Systemet bliver scannet for at finde de tilsluttede følere ...



Vælg system: Tag



Vent indtil det korrekte antal følere for **System A** er fundet.

Tryk  når alle følere er fundet...  
**System A** er installeret...

Systemet checkes...



Tryk  for konfiguration **System A**.  
(Navngiv følere og ændre fabriksindstillingerne)

Se venligst beskrivelsen af parametrene indstillingsmuligheder under "Ændring af parametre og funktion" i "Brugervejledningen".

Hvis du af en eller anden grund ikke skulle ønske at indstille parametrene nu, kan du

trykke  for at springe til indstilling af systemet.



Tryk  for at afslutte indstillingen.

Tilslut føler:  
System A

System A  
Skanner...

Systemtype:  
Tag

1 Tagføler  
fundet. OK?

System A!  
Installeret

Tjekker systemet  
←-----→

Konfigurer:  
System A

Tryk  for at  
forlade konfig

## Installation af jord-system

Der er valgt installation af Devireg™ 850 med 1 jord-system.

Følerne tilsluttes før aktivering og installeringen af Devireg™ 850



Systemet anvender udgang for **System A**.

Hvis følerne for System A ikke er tilsluttet – gør det nu!

Tryk eller vent...

Systemet bliver scannet for at finde de tilsluttede følere

...

Vælg system: Jord

Vent indtil det korrekte antal følere for **System A** er fundet.

Tryk når alle følere er fundet...  
**System A** er installeret...

Systemet checkes...

Tryk for indstilling af System A.  
(Navngiv følere og ændre fabriksindstillingerne)

Se venligst beskrivelsen af parametrene indstillingsmuligheder under "Ændring af parametre og funktion" i "Brugervejledningen".

Hvis du af en eller anden grund ikke skulle ønske at indstille parametrene

nu, kan du trykke for at springe til indstilling af systemet.

Tryk at afslutte indstillingen.

Tilslut føler:  
System A

System A  
Skanner...

System type:  
Jord

3 Jordføler  
fundet. OK?

System A!  
Installeret

Tjekker systemet  
<----->

Konfigurer:  
System A

Tryk for at  
forlade konfig

## Installation af kombi-system

Der er valgt installation af Devireg™ 850 med 1 tag-system og 1 jord-system.

Følerne tilsluttes før aktivering og installeringen af Devireg™ 850



Det først installerede system (**System A**) anvender udgang for **System A**.  
Det næste installerede system (**System B**) anvender udgang for **System B**.

Det er valgfrit om **System A** skal være som tag-system eller jord-system. Men det er at foretrække at **System A** bliver tag-system, idet **System A** bliver vist på øverste linie i displayet. Se venligst beskrivelsen i brugervejledningen for display og den kombinerede oversigt.

Hvis følere til **System A** ikke er tilsluttet – gør det nu!



Tryk  eller vent...

Systemet scannes for at finde alle tilsluttede følere ...



Vælg system: Tag  
(hvis tag-system ønskes som **System A**)

Vent indtil det korrekte antal følere til **System A** er fundet.



Tryk  når alle følere til System A er fundet...  
**System A** er installeret.

Hvis følere til System B ikke er tilsluttet – gør det nu!



Tryk  eller vent...

Systemet scannes for at finde alle tilsluttede følere ...

Vælg system: Jord

(hvis jord-system ønskes som **System B**)

Tilslut føler:  
System A

System A  
Skanner...

Systemtype:  
Tag

1 Tagføler  
fundet. OK?

System A!  
Installeret

Tilslut føler:  
System B

System B  
Skanner...

System type:  
Jord

# Installations vejledning

Vent indtil det korrekte antal følere til System B er fundet.

Tryk  når alle følere til System B er fundet...

System B er installeret...

System bliver checket...

Tryk  for at vælge hvilket system der skal indstilles.

Tryk  for at indstille det valgte system.  
(Navngiv følere og ændre fabriksindstillingerne)

Se venligst beskrivelsen af parametrene  
indstillingsmuligheder under "Ændring af parametre  
og funktion" i "Brugervejledningen".

Tryk  for at afslutte indstillingen.

3 Jordføler  
fundet. OK?

System B  
Installeret!

Tjekker systemet  
<----->

Konfigurer  
System A

Konfigurer:  
System B

Tryk  for at  
forlade konfig

## Installation af Dual-system

Der er valgt installation af Devireg™ 850 med 2 tag-systemer eller 2 jord-systemer.

Det er vigtigt at ingen følere eller kun følere til **System A** er tilsluttet til Devireg™ 850 før aktivering. Følere til **System B** skal tilsluttes til Devireg™ 850 under installationen. Tilslutning af følerne under installationen kan enten udføres ved at anvende en bryder på DIN-skinen eller tilslut følerkablet til **System B** til det allerede tilsluttede følerkabel til **System A**.



Det først installerede system (**System A**) anvender udgang for **System A**.  
Det næste installerede system (**System B**) anvender udgang for **System B**

Hvis følere til System A ikke er tilsluttet – gør det nu!

Tryk  eller vent

Systemet scannes for at finde alle tilsluttede følere ...

Tilslut føler:  
System A

System A  
Skanner...

Systemtype:  
Jord

1 Jordføler  
fundet. OK?

System A  
Installeret!

Tilslut føler:  
System B

System B  
Skanner...

Systemtype:  
Jord



Vælg system!



Vent indtil det korrekte antal følere til System A er fundet.

Tryk  når alle følere til System A er fundet...

**System A** er installeret...

Tilslut følere til **System B**.

Tryk  eller vent...

Systemet scannes for at finde alle tilsluttede følere ...



Vælg system!

# Installations vejledning

 Vent indtil det korrekte antal følere til **System B** er fundet.

1 Jordføler  
fundet. OK?

Tryk  når alle følere til System B er fundet...  
**System B** er installeret...

System B  
Installeret!

System bliver checket...

Tjekker systemet  
<----->

 Tryk  for at vælge hvilket system der skal indstilles.

Konfigurer:  
System A

Tryk  for at indstille det valgte system.  
(Navngiv følere og ændre fabriksindstillingerne)

Konfigurer:  
System B

Se venligst beskrivelsen af parametrene indstillingsmuligheder under “Ændring af parametre og funktion” i “Brugervejledningen”.

 Tryk  for at afslutte indstillingen.

Tryk  for at  
forlade konfig

## Ændring af system(er)

Det er muligt at ændre de installerede systemer på Devireg™ 850. De følgende ændringer er mulige:

- **Genaktivere passive sensorer**
- **Erstatte en fejlbehæftet sensor**
- **Tilføj en ekstra sensor**

Hvis Devireg™ 850 ikke kan kommunikere med en sensor, vil den melde fejlen: "Fejl detekteret!". Devireg™ 850 kan ikke anvende fejlbehæftede sensorer, og derfor gør Devireg™ 850 den fejlbehæftede sensor passiv. En passiv sensor bliver ikke længere brugt til detektering af is og sne - ej heller efter at strømmen har været taget fra Devireg™ 850.



Hvis en defekt i systemet skyldes ledningsføringen, kan fejlen rettes, og sensoren kan genaktiveres.



Hvis en defekt i systemet er forårsaget af en fejlbehæftet sensor, kan fejlen rettes ved at erstatte den fejlbehæftede sensor med en ny sensor.



Det er ikke muligt at slette en passiv sensor i et system. Passive sensorer vil forblive i systemet, indtil de bliver erstattet af nye sensorer. Den eneste måde hvorpå en passiv sensor kan slettes (udover at erstatte den), er at lave en **Master Reset** og geninstallere Devireg™ 850 (se kapitel: Generel brug).

### Genaktivere passive sensorer:

*Det viste eksempel er for et jordsystem.*

Fra installatørmenuen vælg **Ændre system**.

 Tryk  for at aktivere **Ændre system**.

Systemet søger efter forbundne sensorer.

Hvis der findes nogle passive sensorer, bliver de genaktiveret. Besked vises i 3 sekunder.

Hvis der ikke findes nogle nye sensorer, bliver brugeren informeret om dette. Besked vises i 3 sekunder.

Ændre system

Tjekker systemet.  
<----->

1 Føler(e)  
genaktiveret!

Ingen jordfølere  
fundet

## Erstatte en fejlbehæftet sensor:

Fra installatørmenuen vælg **Ændre system**.  
Systemet søger efter forbundne sensorer

Brugeren vælger den passive sensor, som skal erstattes med en ny.

 Tryk  for at gennemløbe de fundne passive sensorer eller afbryde erstatning af sensor.

 Tryk  når den korrekte passive sensor eller "Afbryd erstat sensor?" er valgt.

Hvis brugeren har valgt en passiv sensor, som skal erstattes, skal brugeren nu vælge den nye sensor.

 Tryk  for at gennemløbe de fundne nye sensorer eller afbryde erstatning af sensor.

 Tryk  når den korrekte nye sensor eller "Afbryd erstat sensor?" er valgt.

Hvis brugeren valgte en ny sensor, bliver den passive sensor erstattet.

## Tilføj en ekstra sensor:

Fra installatørmenuen vælg **Ændre system**.  
Systemet søger efter forbundne sensorer.

 Tryk  for at gennemløbe de fundne nye sensorer eller afbryde tilføjelse af sensor.

 Tryk  når den korrekte nye sensor eller "Afbryd tilføj sensor?" er valgt.

Tjekker systemet  
<----->

Erstat føler:  
Føler1 03FB2F

Erstat føler:  
Føler2 03FC24

Afbryd erstat  
føler?

Tilføj føler:  
ID: 03ABC1

Tilføj føler:  
ID: 03DEF1

Afbryd erstat  
føler?

Føler erstattet!

Tjekker systemet  
<----->

Tilføj føler:  
ID: 03ABC1

Afbryd tilføj  
føler?

Hvis brugeren valgte en ny sensor, bliver denne tilføjet.

Sensor  
tilføjet!

## Teknisk Specifikation

| Teknisk data                                                                                                    |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Spænding:<br>• Devireg™ 850<br>• Strømforsyning                                                                 | 18-26 VDC<br>180-250 VAC, 50/60 Hz                                                    |
| Strømforgbrug:<br>• Devireg™ 850                                                                                | Max. 3 W                                                                              |
| Relæ belastningsevne:<br>• Total belastning<br>• Resistiv belastning per relæ<br>• Induktiv belastning per relæ | 230V ~ 32A (alle relæer inklusiv alarm)<br>230V ~ 16A<br>230V ~ 15A<br>1A (cos φ 0.3) |
| IP tæthedsklasse:<br>• Devireg™ 850                                                                             | IP 20                                                                                 |
| Omgivelsestemperatur:<br>• Devireg™ 850                                                                         | -10°C to +40°C                                                                        |
| Føler type:                                                                                                     | Devibus™ forbundne fugtføler(e)                                                       |
| Indikationer:                                                                                                   | 2 x 16-karakter baggrundsbelyst display<br>Alarmlys (rød)<br>Oplyst info-tast (gul)   |
| Dimensioner:<br>• Devireg™ 850                                                                                  | (Dybde x Højde x Bredde)<br>53 mm x 86 mm x 105 mm                                    |

## Fabriksindstillinger (Tagsystem)

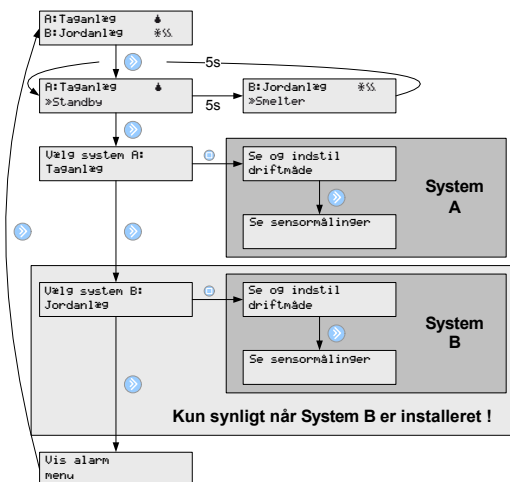
| Parameter            | Fabriksindstilling | Område / valgmuligheder                                                                                                |
|----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fugtniveau           | 50                 | 5 til 95 (5 er mest følsom overfor fugt)                                                                               |
| Smeltetemperatur     | 1.5°C              | 0.0°C til 9.9°C                                                                                                        |
| Eftervarme           | 1 time             | 0 til 9 timer                                                                                                          |
| Tilstopet dræn alarm | On                 | On/off                                                                                                                 |
| Systemmode           | Automatisk         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisk</li><li>• Konstant ON (manuel timer)</li><li>• Manuel OFF</li></ul> |

## Fabriksindstillinger (Jordsystem)

| Parameter            | Fabriksindstilling | Område / valgmuligheder                                                                                                |
|----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fugtniveau           | 50                 | 5 til 95 (5 er mest følsom overfor fugt)                                                                               |
| Grundtemperatur      | -3.0°C             | -20°C til 0°C                                                                                                          |
| Smeltetemperatur     | 4.0°C              | 1.0°C til 9.9°C                                                                                                        |
| Eftervarme           | 1 time             | 0 til 9 timer                                                                                                          |
| Tilstopet dræn alarm | On                 | On/off                                                                                                                 |
| Systemmode           | Automatisk         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Automatisk</li><li>• Konstant ON (manuel timer)</li><li>• Manuel OFF</li></ul> |

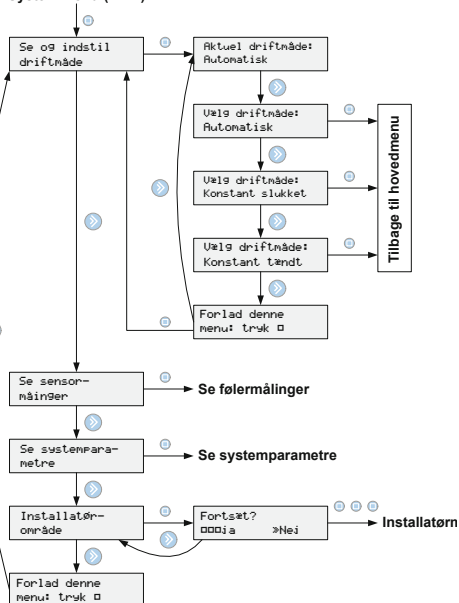
## Appendix A: Menu system

### Hovedmenu

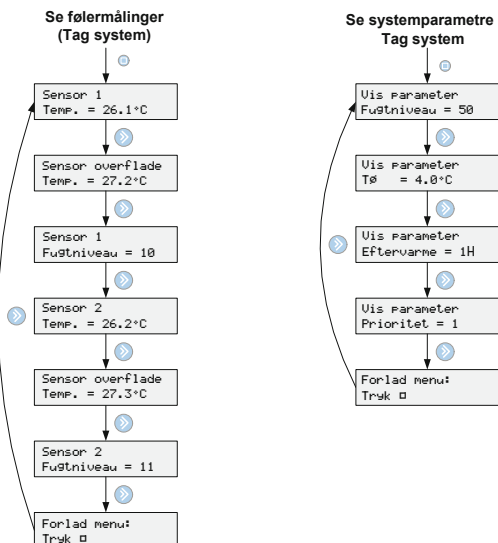


### Systemmenu

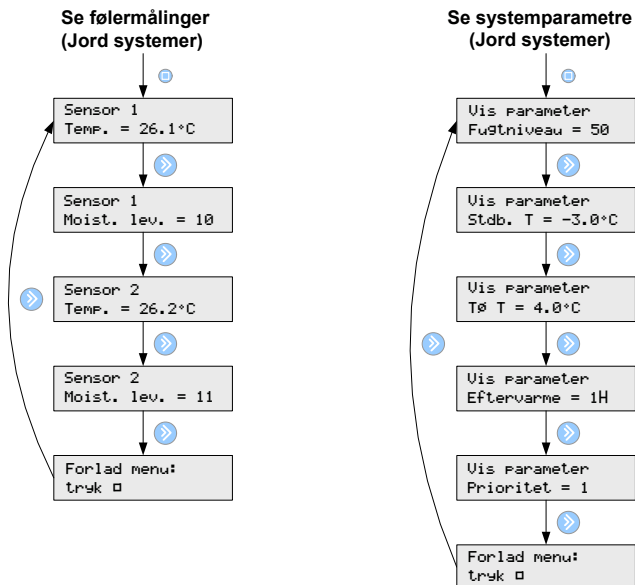
#### System menu (A / B)



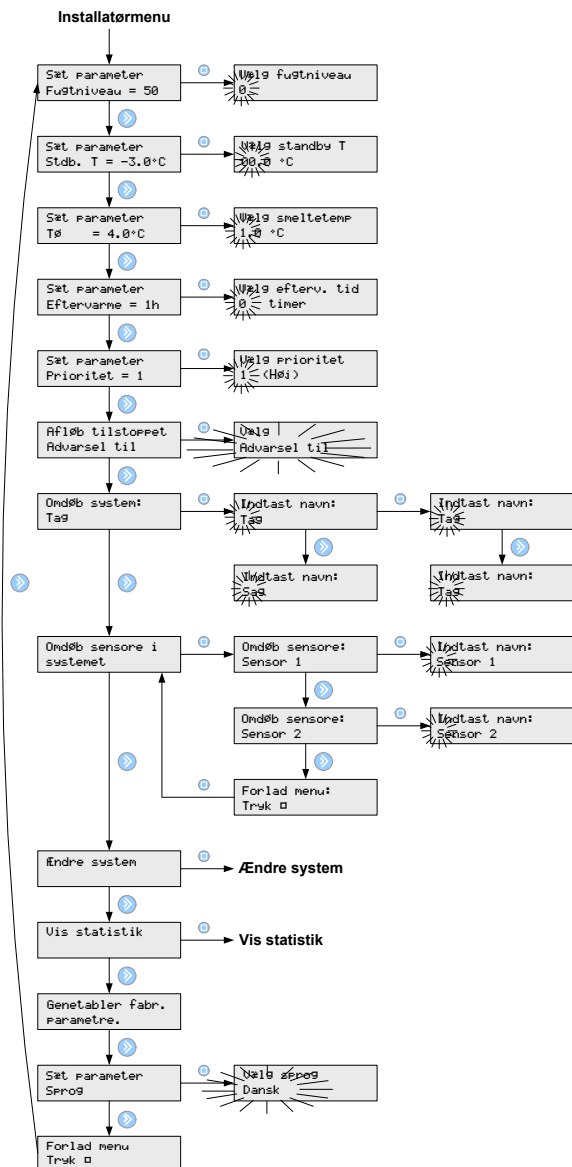
## Vis sensor-målinger



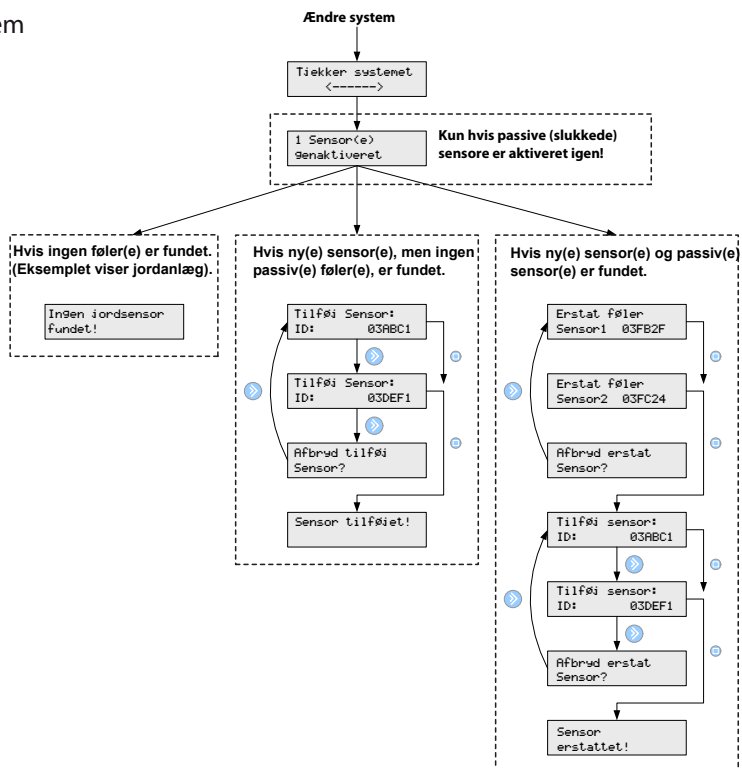
## Vis system parametre



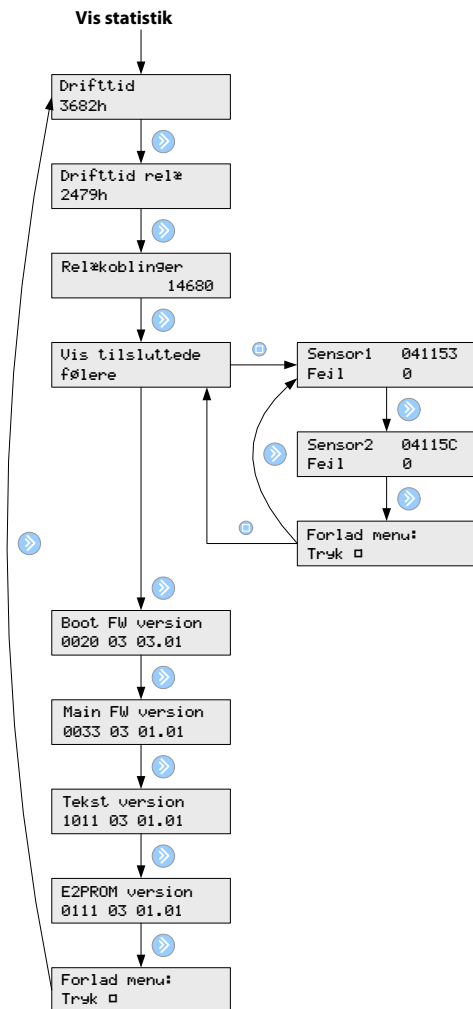
## Installatør menu



## Skift system

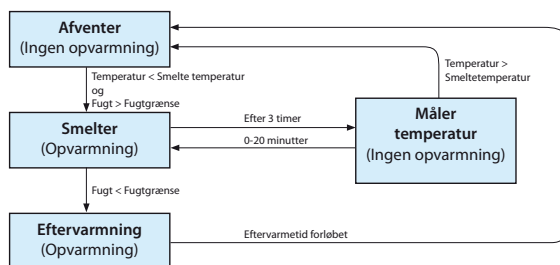


## Vis statistik



## B: Hvordan virker det. Tagsystem

Tagsystemet fungerer fuldautomatisk, og henter løbende informationer om fugt og temperatur via digitale sensorer strategisk placeret i tagrender og lignende (referer venligst til sensor manualen). Ved at kombinere netop fugt og temperaturmålinger fås en pålidelig måde at detektere situationer, hvor der kan være brug for opvarmning af tagarealet, for derved at undgå is- og snedække.



### Afventer opvarmning

Systemet afventer opvarmning af tagarealet. Opvarmningen af tagarealet startes, når følgende faktorer er opfyldt:

- Fugtigheden er højere end den indstillede grænse for fugtighed
- Temperaturen er lavere end den indstillede smeltetemperatur

Temperaturen og fugtigheden måles løbende af systemets tilsluttede sensorer.

### Smelter

Tagarealet er opvarmet i perioder af 3 timer. I denne periode kan et fald i fugtigheden stoppe den normale opvarmning, og aktivere eftervarmen på tagområdet. Eftervarmen kan slås fra.

### Måler temperatur

Hver tredje time bliver opvarmningen afbrudt for at muliggøre måling af omgivelsestemperaturen. Varmekablerne slukkes i denne periode for at sikre, at de ikke påvirker temperaturmålingen. Temperaturmålingen kan vare op til 20 minutter. Hvis temperaturen er højere end den indstillede smeltetemperatur, afsluttes opvarmningen - ellers genoptages opvarmningen af tagarealet.

### Eftervarmer

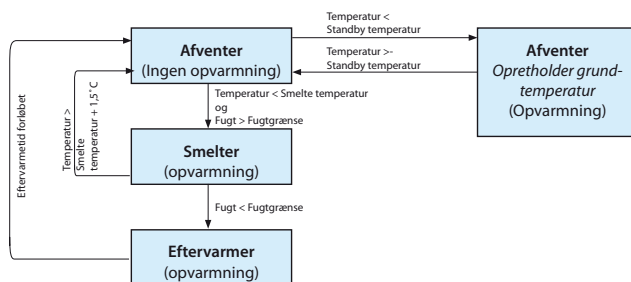
Hvis en opvarmning afsluttes på baggrund af, at fugten falder under den indstillede grænse for fugtigheden, vil eftervarmeperioden startes. Eftervarmeperioden skal sikre, at der ikke er en masse is og sne, som mangler at blive smeltet.



Hvis prioritering er aktiveret, kan opvarmningen være sat i pause!

## Jordsystem

Jordsystemet fungerer fuldautomatisk, og henter løbende informationer om fugt og temperatur via digitale sensorer strategisk placeret i jordarealet (referer venligst til sensor manualen). Ved at kombinere netop fugt og temperaturmålinger fås en pålidelig måde at detektere situationer, hvor der kan være brug for opvarmning af jordarealet, for derved at undgå is- og snedække.



### Afventer opvarmning

Systemet afventer opvarmning af jordarealet. Hvis temperaturen er under den indstillede grundtemperatur, vil systemet automatisk forsøge at opvarme jordarealet indtil den ønskede grundtemperatur er opnået.

Når følgende faktorer er opfyldt, vil systemet starte på at smelte is og sne:

- Fugtigheden er højere end den indstillede grænse for fugtighed
- Temperaturen er lavere end den indstillede smeltetemperatur

Temperaturen og fugtigheden måles løbende af systemets tilsluttede sensorer.

### Smeltning af is og sne

Opvarmningen af jordarealet sker så længe temperaturen er lavere end den indstillede smeltetemperatur. Når temperaturen er nået op på den indstillede smeltetemperatur, og fugtigheden er under den indstillede grænse for fugtighed, vil systemet aktivere eftervarmen på jordområdet. Eftervarmen kan slås fra.

Hvis der stadig er fugtigt på området, vil systemet fortsætte med at opretholde smeltetemperaturen på området. Det er derfor vigtigt at forstå, at selvom systemet er ved at smelte is og sne, er der ikke nødvendigvis konstant varme på området. Varmen vil blive tændt og slukket i intervaller, således en konstant smeltetemperatur opretholdes. Hvis temperaturen stiger til 1,5°C mere end den indstillede smeltetemperatur, vil systemet automatisk afbryde smeltningen af is og sne - uanset hvor fugtigt arealet er.

## Eftervarme

Hvis en opvarmning afsluttes på baggrund af, at fugten falder under den indstillede grænse for fugtigheden, vil eftervarmeperioden startes. Eftervarmeperioden skal sikre, at der ikke er en masse is og sne, som mangler at blive smeltet.



Hvis prioritering er aktiveret, kan opvarmningen være sat i pause!



Jordsystemet anvender opvarmede sensorer i jorden, som under normal drift forsøger at opretholde en temperatur på 1,5°C. I forbindelse med temperaturmålingen slukkes opvarmningen af sensoren i 90 minutter, for at måle temperaturen korrekt. I et system med kun 1 sensor, vil sensoren være opvarmet i 90 minutter og slukket i 90 minutter. Derfor er målingen af temperaturen op til 3 timer forsinket! Denne forsinkelse kan nedbringes til det halve, hvis der anvendes mere end 1 sensor i et system.

## Sikkerhed og energiforbrug

### Høj sikkerhed – højt energiforbrug

Ønskes der høj sikkerhed for et is- og snefrit areal, skal følgende parametre justeres:

- Forøg grundtemperaturen
- Forøg smeltetemperaturen
- Sænk fugtniveauet (tæt på indstillingen 5 - altså høj følsomhed)
- Forlæng eftervarmeperioden

Dette vil give en høj sikkerhed for et tørt areal, men også et relativt højt energiforbrug.

### Lav sikkerhed – lavt energiforbrug

Hvis der derimod ønskes et lavt energiforbrug og en moderat sikkerhed for et is og snefrit areal, skal følgende parametre justeres:

- Sænk grundtemperaturen
- Sænk smeltetemperaturen
- Forøg fugtniveauet
- Afkort eftervarmeperioden

Dette vil give et relativt lavt energiforbrug, men området vil måske have sne og is-problemer i kortere perioder.



Fabriksindstillingerne giver et relativt højt sikkerhedsniveau og moderat energiforbrug.

## Strømforsyning og følerkabel

| <b>Jord System</b>  | 1 stk. PSU 24V<br>dc. 24W  | 2 stk. PSU 24V,<br>24W parallelt |                            |
|---------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Antal følere:       | 1 eller 2 *                | 3                                | 4                          |
| <b>Kabel Type</b>   | <b>Max. længde<br/>(m)</b> | <b>Max. længde<br/>(m)</b>       | <b>Max. længde<br/>(m)</b> |
| 1 mm <sup>2</sup>   | 300                        | 150                              | 80                         |
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 450                        | 225                              | 120                        |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 750                        | 360                              | 200                        |
| 4 mm <sup>2</sup>   | 1200                       | 600                              | 310                        |

\*Hvis 2 følere anvendes i et dual zone system (f.eks. 1 føler i hver zone) - er det nødvendigt med 2 strømforsyninger.

| <b>Tag system</b>   | 1 stk. PSU 24V<br>dc. 24W  |                            | 2 stk. PSU 24V,<br>24W parallelt |                            |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Antal følere:       | 1                          | 2                          | 3                                | 4                          |
| <b>Kabel type</b>   | <b>Max.<br/>længde (m)</b> | <b>Max.<br/>længde (m)</b> | <b>Max.<br/>længde (m)</b>       | <b>Max.<br/>længde (m)</b> |
| 1 mm <sup>2</sup>   | 400                        | 100                        | 130                              | 75                         |
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 600                        | 150                        | 200                              | 110                        |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 1000                       | 250                        | 330                              | 190                        |
| 4 mm <sup>2</sup>   | 1600                       | 400                        | 525                              | 300                        |

En eller 2 jordføler kræver den samme kabellængde, da kun den ene fungerer som varme føler.

De har købt en Devireg 850 termostat som udgør en integreret del af et Deviheat™ varmesystem, som vi er sikre på vil bidrage til at forbedre komforten og økonomien i Deres hjem. Devi tilbyder en komplet varmeløsning med Deviflex™ varmekabler, Devimat™ varmemåtte, Devireg™ termostater og Devifast™ montagebånd.

Skulle De mod alle forventninger, opleve problemer med Deres Deviheat™ system, vil De erfare at Devi, som har produktionsenheder i Danmark, og som leverandør til hele den Europæiske Union – er underlagt de almindelige gældende regler omkring produktansvar, anført i EU-direktiv 85/374/CEE, samt de for området individuelle gældende lovgivningsbestemmelser for alle enkelte lande, på følgende betingelser:

DEVI tilbyder 10 års garanti på Deviflex™ varmekabler og Devimat™ varmemåtter, og 2 års garanti på materialefejl og produktionsfejl i forbindelse med øvrige Devi produkter.

Garantien gælder kun, såfremt omstående Garantibevis ud-fyldes korrekt og i henhold til instruktionerne, og kun såfremt fejlen inspiceres af eller præsenteres for DEVI eller en autoriseret DEVI forhandler.

Bemærk venligst, at Garantibeviset skal være udformet på dansk, samt at ISO koden for Danmark, DK, er trykt i øverste venstre hjørne af forsiden på installationsvejledningen.

DEVI forpligter sig til gratis at reparere eller levere en ny enhed til kunden. Reparationer vil blive udført uden at der vil være yderligere omkostninger for kunde. I tilfælde af fejlbehæftede Devireg™ termostater, forbeholder DEVI sig retten til at reparere enheden gratis og uden urimelige forsinkelser for kunden.

DEVI Garantien gælder ikke for installationer, der er foretaget af uautoriserede elektrikere, fejl som skyldes andre leverandørers forkerte konstruktioner, misbrug, skade forårsaget af tredje part, en ukorrekt installation eller sådanne andre følgeskader som måtte opstå. Såfremt DEVI anmodes om at inspicere eller reparere fejl, der er forårsaget af ovennævnte, faktureres arbejdet fuldt ud.

DEVI Garantien bortfalder i tilfælde af manglende betaling for udstyret.

DEVI vil til enhver tid reagere hurtigt, effektivt og ærligt på alle forespørgsler og rimelige krav fra vores kunder.

Ovenstående garanti vedrører produktansvar, mens der ved køberet henvises til national lovgivning.

## Garantibevis

**Der ydes hermed DEVI™ garanti til:**

Navn:

---

---

Adresse:

---

---

Postnr./by:

---

---

Telefon:

---

---

**Bemærk venligst!**

DEVI™ garantien gælder kun, såfremt nedenstående omhyggeligt udfyldes. Se øvrige betingelser på foregående side.

Elektriske installationer udført af:

---

---

Dato for installation:

---

---

Termostat (type):

---

---

Produktionskode:

---

---

Leverandørens stempel:

DEVI A/S

DK • 7100 Vejle

Phone +45 75 85 85 85

Fax +45 75 85 71 10

E-mail [mail@devi.dk](mailto:mail@devi.dk)







