

# NV Solo®

## Styring af et rum/zone

Læs hele vejledningen inden montage og gem den for senere brug (oversat tekst).



Gem denne installationsvejledning til slutbrugeren

Den sidste version af dette dokument kan altid findes på vores hjemmeside

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Beskrivelse</b> .....	<b>3</b>
1.1 Levering .....	3
1.2 Idrifttagning .....	3
1.3 Tilkobling .....	3
<b>2. Betjeningspanel</b> .....	<b>4</b>
2.1 Taster og symboler .....	4
2.2 Visning af vindhastighed .....	5
2.3 Manuel betjening.....	5
<b>3. Indstilling af værdier for AUTOMATISK drift</b> .....	<b>6</b>
3.1 Indetemperatur .....	7
3.2 Udetemperatur-spærre .....	7
3.3 Vindalarm .....	8
3.3.a Tabel: Vindhastighed .....	9
3.4. Regnalarm.....	9
3.5 Gem værdierne SAV.....	10
<b>4. Grundindstillinger</b> .....	<b>11</b>
4.2 Vind- og regnalarm, tidsbegrænset eller permanent .....	13
4.3 dAS.....	13
4.4 Driftsindstilling LEAPOS eller LEASP .....	14
4.4.A LEAPOS er valgt .....	15
4.4.B LEASP er valgt .....	16
4.4.C CLR er valgt .....	17
<b>5. Sikkerhedsinformation</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Vejrstation</b> .....	<b>18</b>
6.1 Beskrivelse .....	18
6.2 Montering af vejrstation .....	18
6.2.1 Sensor .....	18
6.2.2 Holder .....	19
6.3 Montagehuller vejrstation .....	20
6.4 Tilslutning af vejrstation .....	21
6.4.1 Print .....	21
6.4.2 Tilslutning af strøm .....	22
<b>7. Betjeningspanel</b> .....	<b>23</b>
7.1 Beskrivelse .....	23
7.2 Placering af betjeningspanel.....	23
7.3 Montagehuller betjeningspanel .....	23
7.4 Radiosignal.....	23
7.5 Idrifttagning ER .....	24
7.6 Afprøvning af sensorer .....	25
7.6.1 Vindsensor .....	25
7.6.2 Regnsensor .....	25
7.6.3 Temperatursensor .....	25
<b>8. Vedligehold</b> .....	<b>25</b>
8.1 Vejrstation .....	25
8.2 Betjeningspanel .....	25
8.2.1 Batterier.....	25
<b>9. Fejlmeldinger</b> .....	<b>26</b>
9.1 Indhentning af servicedata .....	27
<b>10. Tekniske data</b> .....	<b>27</b>
10.1 Betjeningspanel .....	27
10.2 Vejrstation .....	27
10.3 Fabriksindstillinger.....	27
10.4 Personlige indstillingsdata for AUTOMATISK drift .....	28
10.5 Eksempler på opbygning.....	28
10.6 Tilslutningsoversigt for vejrstation .....	29
10.6.1 WCC 103 og WCC 106 .....	29
10.6.2 WCC 3x0 Standard .....	30
10.6.3 WCC 3x0 Plus, WSC 3x0 Plus og Standard.....	31

# 1. Beskrivelse

NV Solo® vejrstation kan automatisk styre åbning og lukning af vinduer i et rum (én zone), således at det ønskede indeklima opnås.

## AUTOMATISK drift:

Åbner vinduet ved valgfri indetemperatur

Lukker vinduet, hvis temperaturen falder til under den valgte udetemperatur (udetemperaturspærre)

Åbner vinduet til valgfri forindstillet position (LEAPOS)

Eller vinduet åbner modulerende (valgfri åbningstid (LEASP))

Lukker vinduet ved valgfri vindhastighed (vindalarm, valgfri)

Lukker vinduet ved regn (regalarm, valgfri)

Vinduet lukker, når temperaturen falder til under den indstillede indetemperatur eller hvis der registreres en regn- eller vindalarm.

## MANUEL betjening:

Vinduerne betjenes manuelt på betjeningspanelet.

Vind- og regnarmen er aktiv, såfremt den er blevet aktiveret i AUTOMATISK drift.

## 1.1 Levering

NV Solo® består af en vejrstation og et betjeningspanel med 2 stk. 1,5V AA/LR6 batterier.

## 1.2 Idrifttagning



Installering, afprøvning og idrifttagning af vinduesmotoren og styreenheden udføres i henhold til gældende national lovgivning.

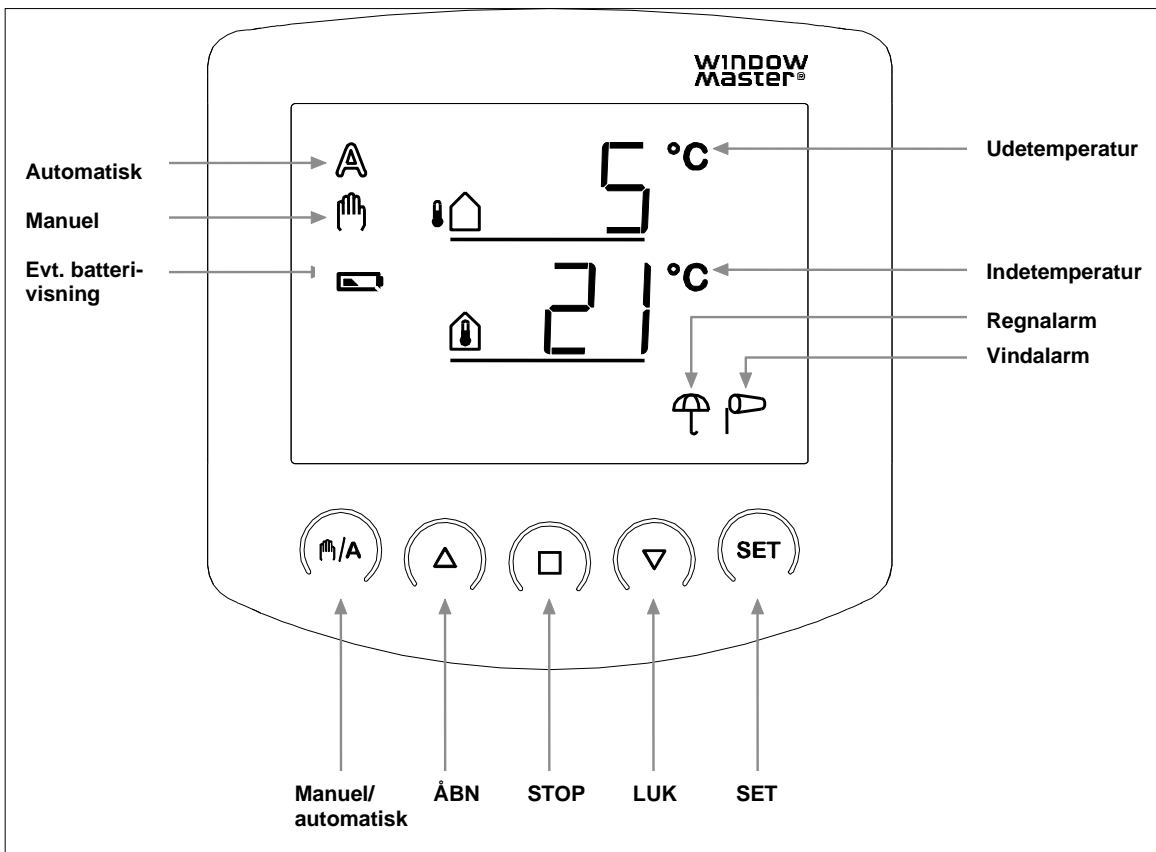
1. Indstilling af værdier for grundindstilling (se pkt.4)
2. Indstilling af værdier for automatisk drift (se pkt.3)
3. Montage og tilslutning (se pkt.6+7)

## 1.3 Tilkobling

NV Solo® tilkobles WindowMaster WCC-styreenheder ved Naturlig Ventilation eller WSC-kompaktcentraler ved brandventillation.

## 2. Betjeningspanel

### 2.1 Taster og symboler



Betjeningspanelet viser styresignalerne; ude- og indetemperatur samt en eventuel regn- eller vindalarm. Endvidere vises betjeningsindstilling og eventuelt batteristatus. Vejrdataene opdateres hvert minut.



Udetemperatur  
Viser den aktuelle udetemperatur.



Indetemperatur  
Viser den aktuelle indetemperatur.



Batterisymbol - halvt opladet



Batterisymbol - tomt



AUTOMATISK drift  
Vinduet åbner og lukker automatisk iht. de valgte værdier for inde- og udetemperatur, vindhastighed og regn



MANUEL betjening  
Vinduesmotoren betjenes manuelt på piletasterne



Vindalarm.  
Når vindalarmen er aktiv, vil vinduet lukke ved registrering af vindhastighed højere end alarmværdien.

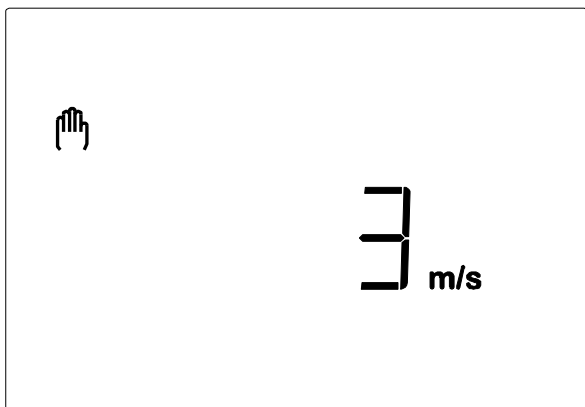


Regnalarm.  
Når regnalarmen er aktiv, vil vinduet lukke ved registrering af regn

## 2.2 Visning af vindhastighed

Når displayet viser temperaturen, trykkes der én gang kort på **SET**-tasten og der skiftes til visning af vindhastighed.

Tryk igen kort på **SET**-tasten eller vent ca. 60 sekunder og displayet skifter atter til visning af temperaturen. Visning af vindhastighed kan gøres i både AUTOMATISK og MANUEL indstilling.



Bemærk: Vindhastigheden vises ikke korrekt i ca. 90 sekunder efter at spændingen er vendt tilbage til vejrstationen (fx efter strømsvigt eller ved idrifttagning). Hvis vindalarmen er aktiveret, er den manuelle betjening derfor spærret i denne periode.

## 2.3 Manuel betjening

Det tilsluttede vindue kan betjenes manuelt på betjeningspanelets taster.

Den AUTOMATISKE drift "slås fra" og styringen sker derfor ikke længere på baggrund af indetemperaturen. Regn- og vindalarm forbliver aktive, hvis de er sat til aktiv i AUTOMATISK drift.

Er vinduet betjent på  $\Delta$   $\nabla$  (piletasterne), vil styringen automatisk vende tilbage til AUTOMATISK drift efter 30 minutter.

Er der skiftet på  $\text{m}/\text{A}$ -tasten til betjening i  $\text{m}$  (MANUEL betjening), forbliver styringen i MANUEL betjening, indtil der atter skiftes tilbage til AUTOMATISK drift på  $\text{m}/\text{A}$ -tasten.



### Åbn, stop, luk

Det tilsluttede vindue kan betjenes manuelt på tasterne  $\Delta$ ,  $\square$  og  $\nabla$  (åbn, stop, luk).

Ved et kort tryk på tasten  $\Delta$  (kortere end 1 sekund), åbnes vinduet helt.

Ved et langt tryk på tasten  $\Delta$  (længere end 1 sekund) åbnes vinduet, så længe der trykkes på  $\Delta$ .

Ved et kort tryk på  $\nabla$  lukkes vinduet helt.

Ved et langt tryk på  $\nabla$  lukkes vinduet, så længe der trykkes på  $\nabla$ .

Ved et tryk på  $\square$  stopper vinduesmotoren.



### Manuel/automatik


$\text{m}/\text{A}$  tasten skifter frem og tilbage mellem AUTOMATISK drift  $\text{A}$  og MANUEL betjening  $\text{m}$ . Efter manuel betjening med tasterne  $\Delta$ ,  $\square$  eller  $\nabla$  befinder styresystemet sig i MANUEL betjening. AUTOMATISK drift er dermed deaktiveret, og styringen sker ikke længere på baggrund af temperaturen. Ved tryk på  $\text{m}/\text{A}$  tasten returnerer styringen til AUTOMATISK drift.




Ved et langt tryk på **SET**-tasten skiftes til indstilling af værdier for AUTOMATISK drift og ved to lange tryk skiftes til indstilling af værdier i grundindstilling.

### 3. Indstilling af værdier for AUTOMATISK drift

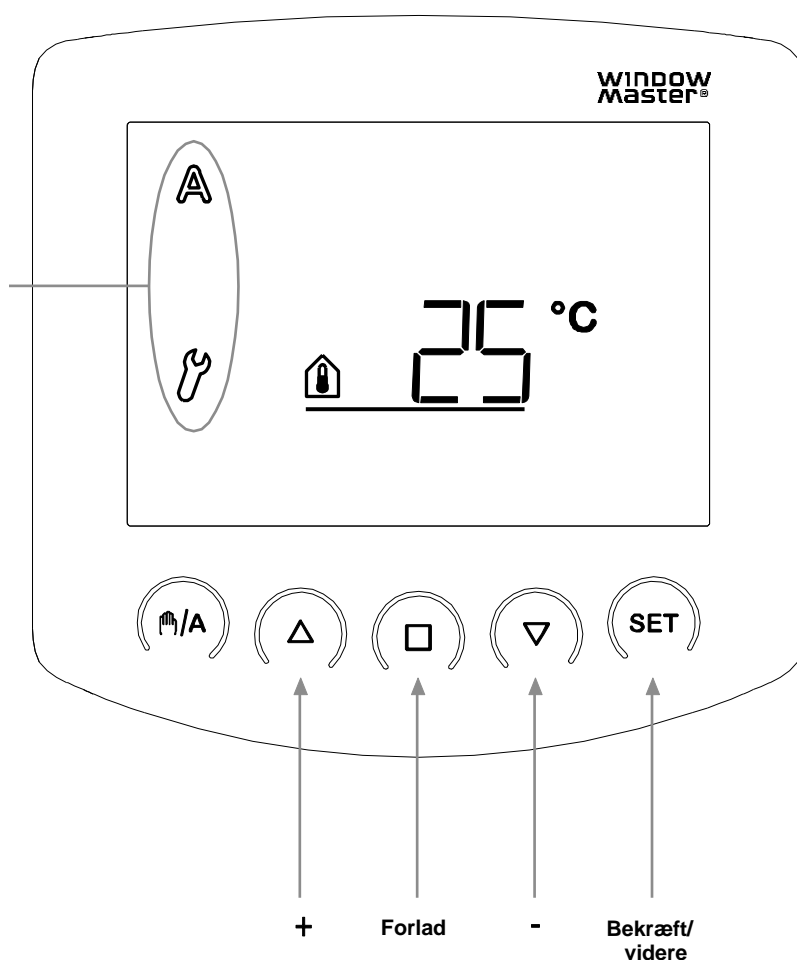
For at opnå optimal udluftning skal værdierne i AUTOMATISK drift tilpasses forholdene på stedet.

På betjeningspanelet trykkes **SET**-tasten  i mindst 3 sekunder for at komme til programmering af værdierne for AUTOMATISK drift.

Når de to symboler **A** og  vises til venstre i displayet, kan der ændres på værdierne (pkt. 3.1 til 3.5).

Hvis programmerings-indstillingen forlades ved et tryk på -tasten eller hvis tasterne ikke aktiveres i løbet af 5 minutter, forlades programmerings-indstillingen og de indtastede indstillinger gemmes ikke.

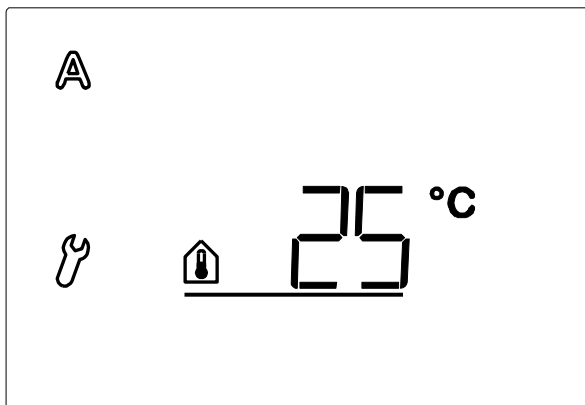
Betjeningspanelet  
befinder sig i  
AUTOMATISK  
drift



### 3.1 Indetemperatur

Den første parameter, der kan indstilles, er indetemperaturen dvs. den indetemperatur, hvorved vinduet skal åbne. Indetemperaturen er forprogrammeret til 25°C.

Hvis indetemperaturen er højere end denne værdi, åbnes vinduet, med mindre udetemperaturen er lavere end den fastsatte spærringsværdi (pkt.3.2) eller der registreres vind- eller regnalarm (pkt. 3.3 og 3.4).



Der er en hysteresis på 2°C på indetemperaturen, dvs. vinduet lukkes igen, så snart indetemperaturen falder med mere en 2°C under den indstillede temperatur.

Indetemperatur-symbolet blinker.

Værdien indstilles på  $\Delta \nabla$ , eller vælg **OFF** (findes ved +41°C og +4°C)

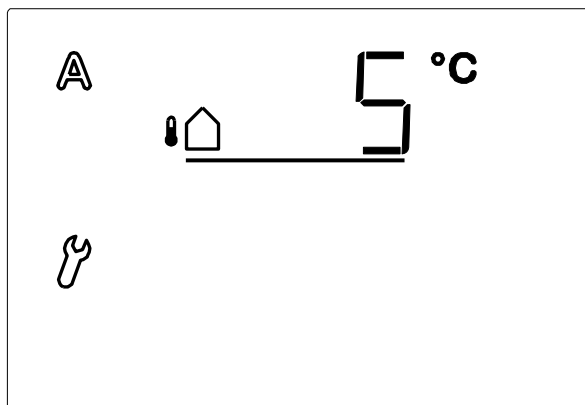
Vælges **OFF**, styres der ikke efter temperatur, hvorfor indstilling af udetemperaturspærre (pkt.3.2) springes over. Vinduet kan betjenes manuelt, og vind- og regnalarmen er aktive, såfremt de er sat til aktiv i AUTOMATISK drift (pkt. 3.3 og 3.4).

Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - udetemperatur-spærre (pkt.3.2).

### 3.2 Udetemperatur-spærre

Den anden parameter, der kan indstilles, er udetemperatur-spærren. Denne er forindstillet til 5°C.

Udetemperatur-spærren er den temperatur, hvorved vinduet skal lukke, hvis temperaturen udenfor falder til under den valgte temperatur. Spærren skal ligeledes holde vinduet lukket, selvom indetemperaturen overskrides, så energitab undgås.



Hysteresen for udetemperatur-spærre er 2°C, dvs. åbning af vinduet gives først fri når udetemperaturen er mere en 2°C over den indstillede temperatur.

Når ude-temperatur-symbolet blinker, kan værdien indstilles med  $\Delta \nabla$ , eller vælg **OFF** (findes ved +21°C og -21°C)

Vælges **OFF** slås "Udetemperatur-spærren" fra.

Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - vindalarm (pkt.3.3).

Udetemperatur-spærren skal hvis muligt sættes til en temperatur over 0°C. Hvis vinduet åbnes mens temperaturen er under 0°C, kan frosne gummipakninger blive ødelagt.

### 3.3 Vindalarm

Den tredje parameter der skal vælges er, om vindalarmen skal være ON (aktiv) eller OFF (ikke aktiv).

En aktiv vindalarm forhindrer, at vinduet beskadiges. Vindalarmen er fabriksindstillet til 4 m/s.

Vælges aktiv vindalarm, lukkes vinduet, hvis vindsensoren registrerer vindhastighed højere end den indstillede værdi.

Vinduet kan stadig betjenes på  $\Delta \nabla$ , men vil efter 2 minutter gå tilbage til AUTOMATISK drift.

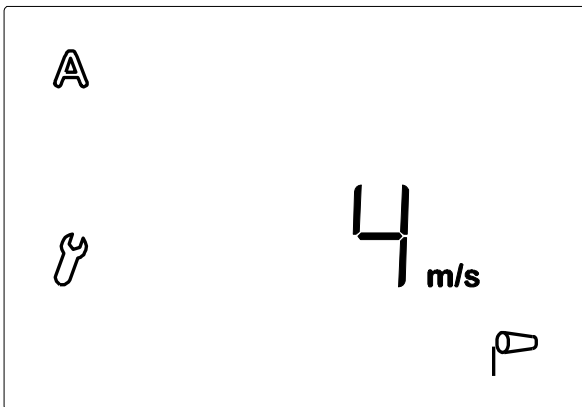
Tabellen 3.3.a kan bruges som vejledning til at finde frem til den optimale værdi.

En vindalarm opretholdes i 5 minutter. Overskrides den indstillede vindværdi på ny i løbet disse 5 minutter, starter perioden forfra.

Så længe der er registreret vindalarm, vises vindpose-symbolet i displayet.

ANBEFALET INDSTILLING.; AKTIV.

Vælges ikke aktiv vindalarm, vil vinduet ikke lukke trods høje vindhastigheder.



Når vindalarm-symbolet blinker kan værdien for vindalarm indstilles med  $\Delta \nabla$  eller vælg **OFF** (findes ved 21 m/s og 0 m/s).

Vælges **OFF** aktiveres "Vind-alarm" ikke.

Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - regnalarm (pkt. 3.4).



### 3.3.a Tabel: Vindhastighed

Beskrivelse	m/s	km/time	Beaufort-skala	Knob
Vindstille	< 0,3	< 1,1	0	< 1
Næsten vindstille	0,3-1,5	1,1-5,4	1	1-3
Meget svag vind	1,6-3,3	5,5-11,9	2	4-6
Svag vind	3,4-5,4	12,0-19,4	3	7-10
Middelstærk vind	5,5-7,9	19,5-28,4	4	11-16
Frisk vind	8,0-10,7	28,5-38,5	5	17-21
Meget frisk vind	10,8-13,8	38,6-49,7	6	22-27
Stærk vind	13,9-17,1	49,8-61,5	7	28-33
Meget stærk vind	17,2-20,7	61,6-74,5	8	34-40
Storm	20,8-24,4	74,6-87,8	9	41-47
Kraftig storm	24,5-28,4	87,9-102,2	10	48-55
Orkanagtig storm	28,5-32,6	102,3-117,3	11	56-63
Orkan	> 32,6	> 117,3	12	> 63

### 3.4. Regnalarm

Fjerde parameter der kan indstilles er, om regnalarmen skal være aktiv (ON) eller ikke aktiv (OFF).

En aktiv regnalarm forhindrer vandindtrængning. Regnalarmen er forprogrammeret til at være aktiv.

I aktiv lukker vinduet, hvis regnsensoren registrerer regn.

Vinduet kan stadig betjenes på  $\Delta \nabla$ , men vil efter 2 minutter gå tilbage til AUTOMATISK drift.

En regnalarm opretholdes i 5 minutter. Hvis nedbør opfanges på ny i løbet af disse 5 minutter, starter perioden forfra.

Så længe der er registreret regnalarm, vises paraply-symbolet i displayet.

ANBEFALET INDSTILLING; AKTIV

Vælges ikke aktiv, vil vinduet ikke lukke trods regn.



Når regnalarmen blinker, vælges om alarmen skal være aktiv (ON) eller ikke aktiv (OFF)

Med  $\Delta \nabla$  vælges mellem ON og OFF.

Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - gem værdierne (pkt.3.5).

### 3.5 Gem værdierne SAV


Når indstilling af værdierne i pkt.3.1-3.4 er færdig, gemmes (SAV=save) værdierne ved tryk på **SET**-tasten og der returneres automatisk til visning af inde- og udetemperatur.

Hvis der trykkes på  forlades SAV uden at værdierne gemmes.




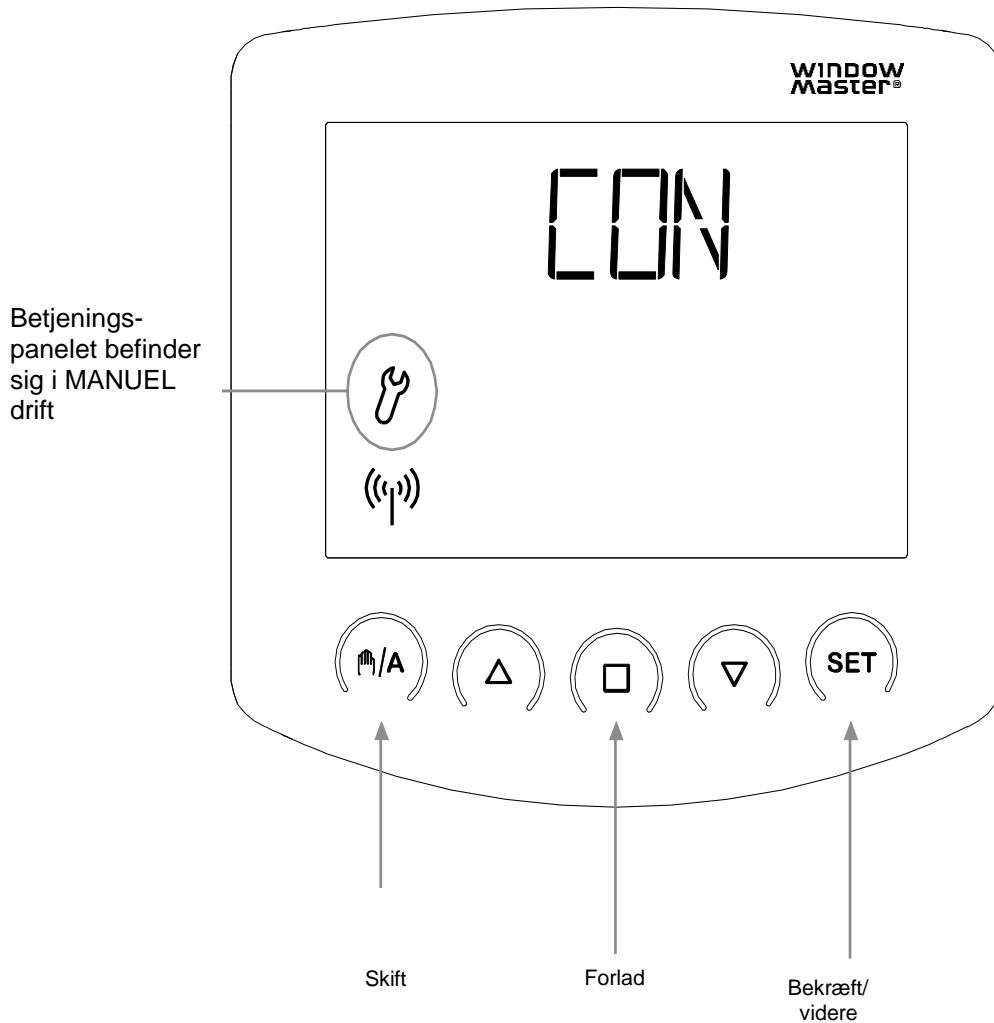
## 4. Grundindstillinger

Grundindstillingerne består af radioforbindelse til vejrstationen, driftsindstilling for vind- og regnalarm og endelig af driftsstilling for åbnefunktionen.

For ændring af grundindstillingerne trykkes **SET**-tasten i mindst 3 sekunder. De to symboler **A** og  vises til venstre i displayet.

Tryk atter på **SET**-tasten i mindst 3 sekunder. , CON- og antenne-symbolerne vises i displayet. Grundindstillingerne kan nu indstilles.

Hvis programmerings-indstillingen forlades ved et tryk på -tasten eller hvis tasterne ikke aktiveres i løbet af 5 minutter, forlades programmerings-indstillingen og de indtastede indstillinger gemmes ikke.



## 4.1 Radioforbindelse til vejrstationen

Første parameter der skal oprettes, er radioforbindelsen mellem betjeningspanel og vejrstation.



Antennen blinker, og forbindelsen mellem betjeningspanel og vejrstation kan registreres.

Tryk på /A tasten for at vælge mellem LEA og CLR:

LEA (Learn=registrer) for at registrere radioforbindelse til vejrstationen  
CLR (Clear=slet) for at slette en bestående radioforbindelse

Bekræft valget ved tryk på **SET** -tasten.

Hvis LEA er valgt; Radiosymbolet holder op med at blinke, og radiobølgerne begynder i stedet at "løbe".

Tryk på den orange farvede programmeringstast inde i vejrstationen for at etablere radioforbindelsen (se billede af vejrstationen indvendig i pkt.6.4.1.b).

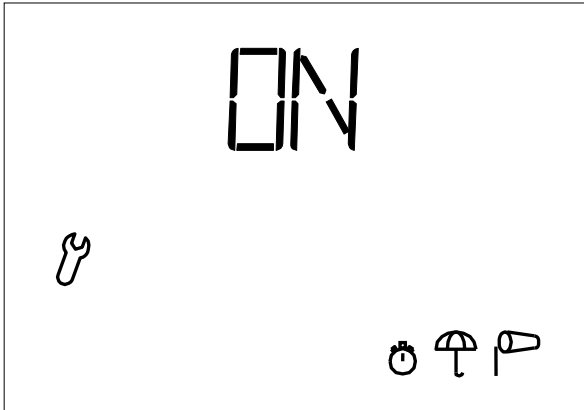
Etableringen er gennemført, når LED'en (den lille hvide firkant) der er monteret over programmeringstasten blinker kort to gange. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - vind- og regnalarm (pkt. 4.2).

Hvis CLR er valgt; Radioforbindelsen slettes. Displayet skifter automatisk til **LEA** for, at der kan etableres en ny forbindelse. Følg herefter "Hvis LEA er valgt".

## 4.2 Vind- og regnalarm, tidsbegrænset eller permanent

Den anden grundindstilling der skal indstilles er, om vind-og regnalarmen skal være tidsbegrænset eller permanent.

Signalet fra vind- eller regnalarm kan være tidsbegrænset (signalet til styreenheden ophører efter 4 minutter - OFF) eller permanent (opretholdes så længe regnsensoren er våd eller vindsensoren mærker vind - ON). Alarmen er fabriksindstillet til ON.



Vælg den ønskede indstilling ON eller OFF med /▲;

**ON** signalet ved alarm skal være permanent (Vinduet forbliver lukket ved regn- eller vindalarm).  
Betjeningspanelet er fabriksindstillet til ON. ANBEFALET INDSTILLING

**OFF** signalet ved alarm skal slutte efter 4 minutter

Bekræft valget ved tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter – dAS (4.3).

## 4.3 dAS



Den tredje grundindstilling der skal indstilles er, om dAS skal være ON eller OFF.

dAS er en funktion, der muliggør styring af WindowMaster brandcentraler WSC xxx.  
dAS er fabriksindstillet til ON.  
Vi anbefaler indstillingen "ON".

Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten.

Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - driftsindstilling (pkt.4.4).

#### 4.4 Driftsindstilling LEAPOS eller LEASP

Den fjerde indstilling, der skal indstilles, er driftsindstillingen. NV Solo® har to forskellige driftsstillinger LEAPOS og LEASP. Betjeningspanelet er fabriksindstillet til LEASP.

##### LEAPOS:

Vinduet åbner til fastsat åbningsposition, hver gang vinduet åbner i AUTOMATISK drift. Vinduet lukker, når temperaturen falder til under den valgte indetemperatur. Denne temperatur registreres hvert 4.minut.

For indstilling af åbningsposition se pkt. 4.4.a.  
For indstilling af indetemperatur se pkt.3.1

##### LEASP:

Vinduet åbner modulerende dvs. med en fast køretid hver gang, vinduet åbner i AUTOMATISK drift.

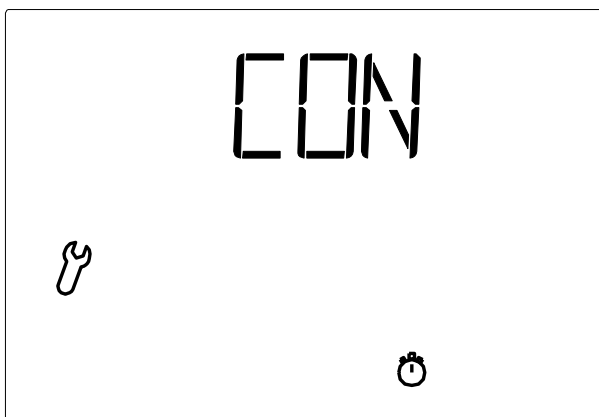
Temperaturen registreres;

1. Er temperaturen for høj åbnes vinduet. Hvis temperaturen ikke er faldet tilstrækkeligt ved næste kontrol af temperaturen, åbnes vinduet yderligere med den fastsatte køretid. Dette gentages, indtil den ønskede indetemperatur er nået dog under forudsætning af, at den maksimale kædelængde på vinduesmotoren ikke er nået.
2. Er temperaturen for lav og vinduet åbent, lukker vinduet modulerende, indtil temperaturen ved en kontrol er faldet til under den valgte indetemperatur

Køretiden er fabriksindstillet til 5 sek. For indstilling af anden køretid se pkt. 4.4.b.

Tiden mellem temperaturregistreringerne er fabriksindstillet til 7 min. For indstilling af anden kontrol-intervaltid se pkt.4.4.b.

For indstilling af indetemperatur se pkt.3.1.



**CON** vises og uret blinker.

Tryk på **M/A** tasten for at vælge mellem CON, LEAPOS, LEASP og CLR:

**CON** (Continue, forsæt) for at springe individuel indstilling af åbningsposition, køretid og , kontrol-intervaltid over. NV Solo® vil da anvende de fabriksindstillede værdier

**LEAPOS** (Learn POS= aflæs position) for at registrere valgt åbningsposition

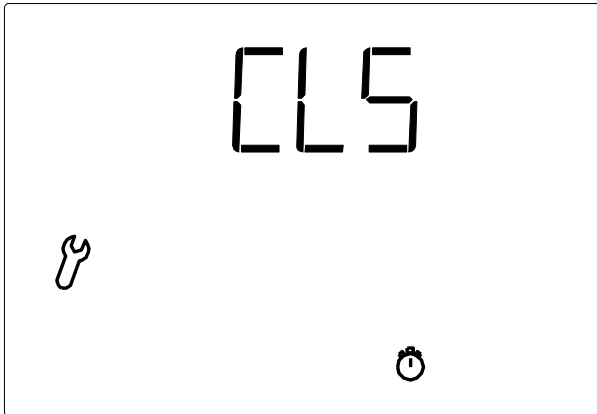
**LEASP** (Learn STEP= indstil interval) for at indstille køretid og intervaltid

**CLR** (Clear=slet) Sletter indtastede værdier og anvender de fabriksindstillede værdier (køretid 5 sek./ intervaltid 7min.)

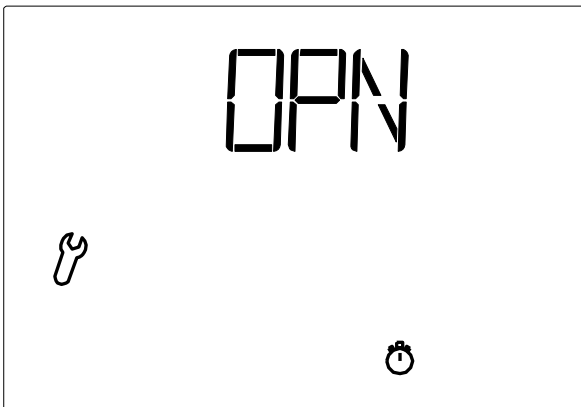
Bekræft valget med **SET**- tasten.

Hvis både LEAPOS og LEASP indstilles, følges den sidst indstillede driftsindstilling.

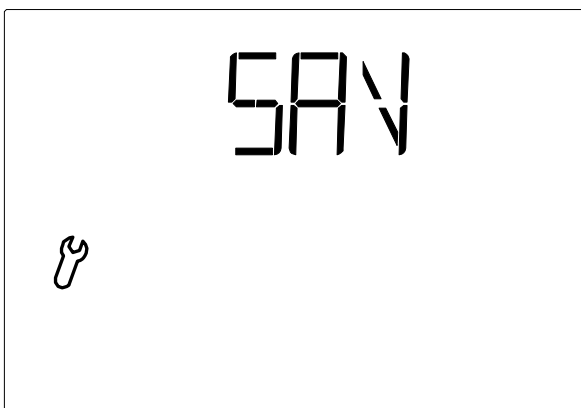
#### 4.4.A LEAPOS er valgt



1. Displayet viser **CLS** (CLS=close) og uret blinker.
2. Luk vinduet helt ved konstant tryk på **∇**
3. Når vinduet er helt lukket trykkes på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter – bestemmelse af fast åben position (OPN)



1. Displayet viser OPN og uret blinker
2. Der trykkes konstant på **Δ** (åbn) indtil den ønskede "Fast åbn-position" er nået
3. Bekræft valget ved tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter - SAV.



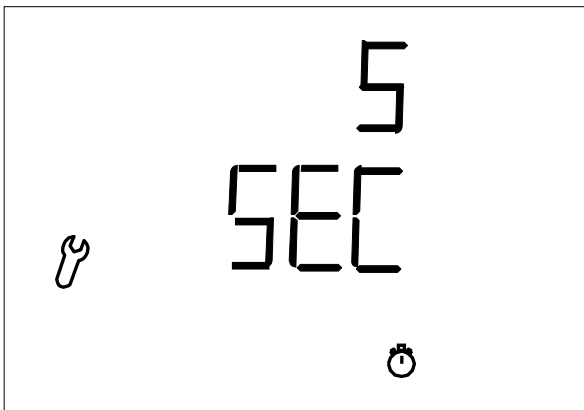
1. Displayet viser SAV (save=gem).
2. Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til visning af inde- og udetemperaturen.
3. Betjeningen står i manuel indstilling. Skift evt. til AUTOMATISK drift **A**

Grundindstilling-indstillingen kan forlades ved tryk på **□** og de ændrede indstillinger gemmes ikke.

Efter at indstillingerne i grundindstilling er udført og gemt, kan værdierne for AUTOMATISK drift justeres. Første gang funktionen bruges, afprøves sensorfunktionen først (pkt.7.6).

#### 4.4.B LEASP er valgt

Efter bekræftelse af LEASP;



1. Displayet viser køretiden "5 sec" og uret blinker.
2. Indstilling af tiden sker på  $\Delta \nabla$ .
3. Bekræft valget ved tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter – kontrol-intervaltid.



1. Displayet viser kontrol-intervaltiden 7 min og uret blinker.
2. Indstilling af tiden sker på  $\Delta \nabla$
3. Bekræft valget med tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter – gem (SAV)



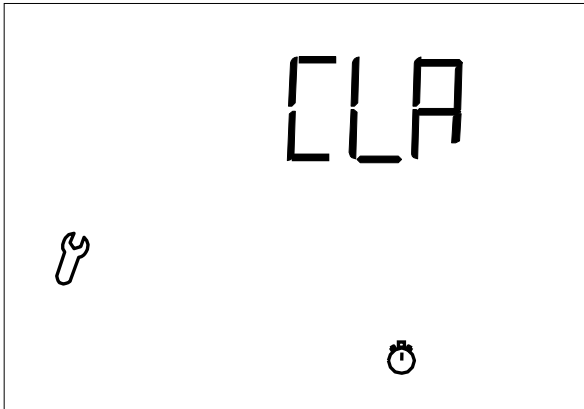
1. Displayet viser SAV (save=gem)
2. Tryk på **SET**-tasten for at gemme indtastningerne. Displayet skifter til visning af inde- og udetemperaturen.
3. Betjeningen står i manuel indstilling. Skift evt. til automatisk indstilling **A**

Hvis der trykkes på  forlades grundindstillingerne og de ændrede værdier gemmes ikke.

Efter at indstillingerne i grundindstilling er udført og gemt, kan værdierne for AUTOMATISK drift justeres. Første gang funktionen bruges, afprøves sensorfunktionen først (pkt.7.6).



#### 4.4.C CLR er valgt



1. Displayet viser CLR (CLR=slet) og uret blinker
2. Bekræft valget ved tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til indstilling af næste parameter – gem (SAV)



1. Displayet viser SAV (save=gem)
2. Bekræft valget ved tryk på **SET**-tasten. Displayet skifter automatisk til visning af inde- og udetemperaturen
3. Betjeningen står i manuel indstilling. Skift evt. til automatisk indstilling **A**
4. I automatisk drift vil vinduet nu åbne/lukke iht. de fabriksindstillede værdier; køretid 5 sek. og kontrol af temperatur hvert 7.minut.

## 5. Sikkerhedsinformation

I tilfælde af strømsvigt til vejrstationen er styreenheden ikke længere i stand til at styre den tilsluttede vinduesmotor!

Indstillingerne, der er lagret på betjeningspanelet, gemmes ved strømsvigt.

Når strømmen vender tilbage, går styringen i AUTOMATISK drift.

Afbrydes radioforbindelsen mellem betjeningspanel og vejrstationen (fx ved forstyrrelser af radioforbindelsen eller fordi batterierne i betjeningspanelet er tomme), kan vinduet ikke betjenes manuelt. Systemet fortsætter i AUTOMATISK drift uden hensyntagen til indetemperaturen, indtil radioforbindelsen genoprettes. Vind- og regneskyttelses-funktionerne opretholdes, hvis de var sat til aktiv inden afbrydelsen.

Hvis det begynder at regne, kan der - afhængig af udetemperatur og mængden af regnvand – gå en vis tid, førend vejrstationen giver regnalarm. Desuden skal der tillægges lukketid for eldrevne vinduer. Genstande, der er påvirkelige overfor fugt, bør derfor ikke stilles i området, hvor de kan beskadiges ved indtrængning af vand.

Vær opmærksom på, at vinduerne f.eks. i tilfælde af strømsvigt ikke automatisk lukkes ved f.eks. regnalarm, hvis ikke der er tilsluttet et nødstrømsanlæg.

### Sikkerhedsinstruktioner:

- Sørg for, at vinduet er i en stand, der gør det egnet til elektrisk betjening. Det anbefales, at vinduets beslag smøres mindst én gang årligt.
- Fare for legemsbeskadigelse: Pas på vinduet ikke pludselig åbner eller lukker ukontrolleret under montage. Motoren må ikke være tilsluttet spænding under selve montagen.
- Elbetjente vinduer kan indebære klemningsrisiko for legemsdele, der befinder sig inden for vinduets funktionsområde. Ved klemningsrisiko anbefales en betjeningsindstilling, hvor motoren kun kører, så længe der trykkes på betjeningsstasten (manuel betjening). Hvis betjeningsindstillingen er sat til AUTOMATISK drift og motoren først stopper ved fuldt åbent eller lukket vindue vil der opstå en træk- eller trykkraft, der ved uopmærksomhed, kan klemme f.eks. en finger. Ved klemningsrisiko bør betjening under ingen omstændigheder overlades til børn.
- Vejrstationen er et 24 V DC produkt og må ikke tilsluttes netspænding, da den derved bliver ødelagt.
- NV Solo® bør ikke monteres på et vindue, der benyttes som nødudgang.
- Ved pudsning eller anden vedligeholdelse/service af vinduet/tilbehøret skal netspænding afbrydes, og det skal sikres, at den ikke uforvarende kan genindkobles.
- Brandventilationsmotorer: Hvis vinduesåbneren har været udsat for temperaturer over 90°C, skal den serviceres af WindowMaster.
- Emballagen kan bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Produktet må ikke smides ud med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i henhold til nationale regler for elektronisk affald.
- Ved tekniske problemer kontakt WindowMaster, se telefonliste.

## 6. Vejrstation

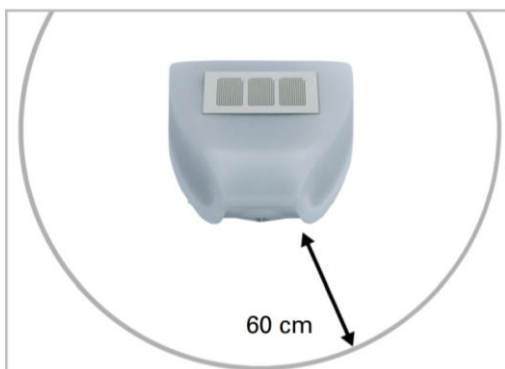
### 6.1 Beskrivelse

Vejrstationen strømforsynes fra WCC-styreenhed eller fra WSC-kompaktcentral.  
Den kommunikerer via radioforbindelse med vejrstationen.

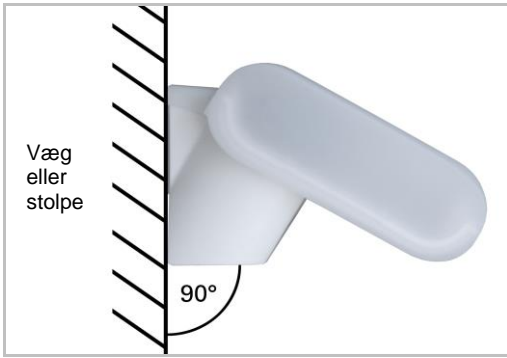
### 6.2 Montering af vejrstation

#### 6.2.1 Sensor

Sensoren skal monteres på bygningen, så sensoren uhindret kan opfange vind og regn. Vejrstationen må **ikke** være overskygget af bygninger, træer o. lign. Der skal være et frit område på mindst 60 cm under vejrstationen for at muliggøre korrekt vindmåling, samt for at undgå at den bliver dækket af sne.



Vejrstationen skal monteres minimum 60cm fra andre elementer (bygninger, bygningsdele osv.)



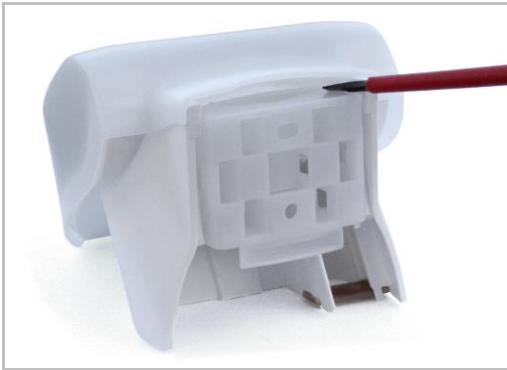
Vejrstationen skal monteres på en lodret væg (eller stolpe) og vendes horisontalt.



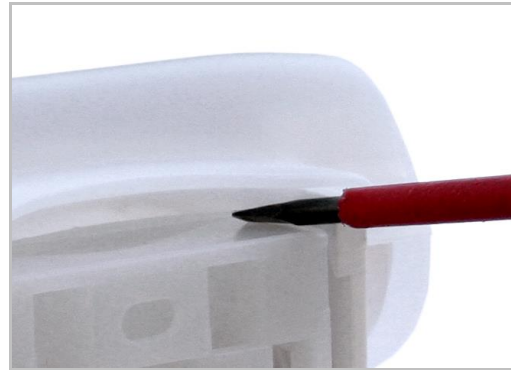
Vejrstationen skal monteres i den tværgående retning (horisontalt).

### 6.2.2 Holder

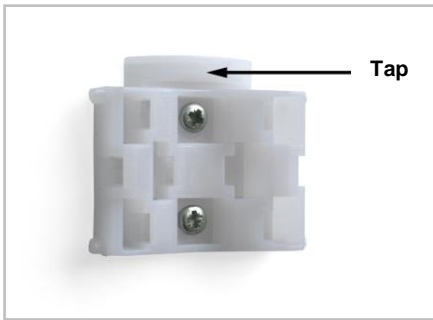
Vejrstationen omfatter en kombineret holder til væg-/stolpemontering. Ved levering er holderen monteret på sensoren.



6.2.2.a Fjern holderen ved hjælp af en skruetrækker

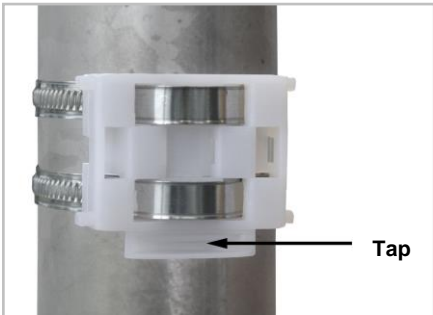


6.2.2.b Skub holderen nedad og ud



Ved montage lodret på væg placeres den flade side ind mod væggen og den halvmåneformede tap opad.

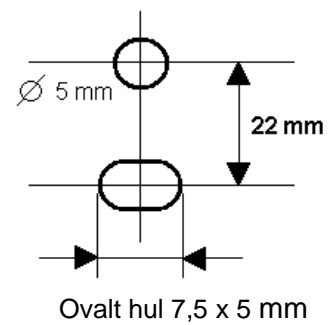
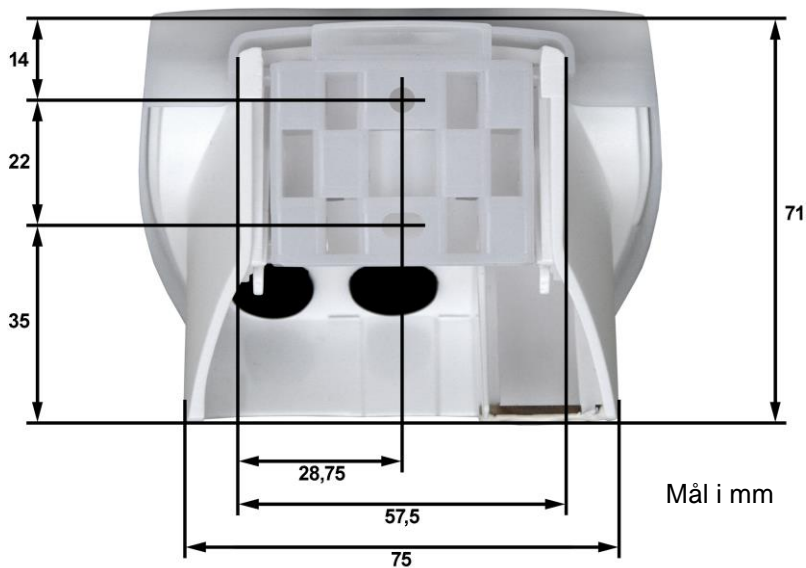
6.2.2.c



Ved montering lodret på stolpe den buede side ind mod stolpen og tap nedad

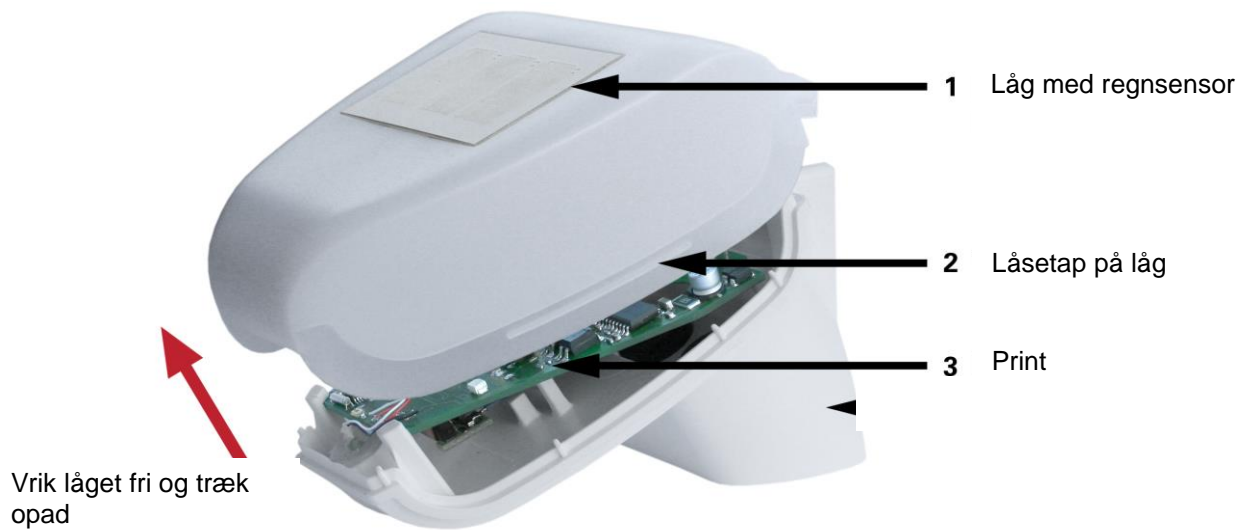
6.2.2.d

### 6.3 Montagehuller vejrstation



## 6.4 Tilslutning af vejrstation

### 6.4.1 Print



6.4.1.a

Vejrstationens låg, hvorpå regnsensoren er monteret, er klemmt fast i højre og venstre side (se billede 6.3.a.1). Tag låget af vejrstationen. Vær forsigtig for ikke at rykke kabel-forbindelsen mellem regnsensoren i låget og printet i underdelen over.

Vejrstationen må ikke åbnes, hvis der kan trænge regn ind. Blot nogle få dråber vil kunne beskadige elektronikken.

Sørg for, at den er korrekt tilsluttet. Ukorrekt tilslutning kan ødelægge vejrstationens elektronik.

Pas på, at temperatursensoren (det lille print på kassens underside) ikke beskadiges under montagen.

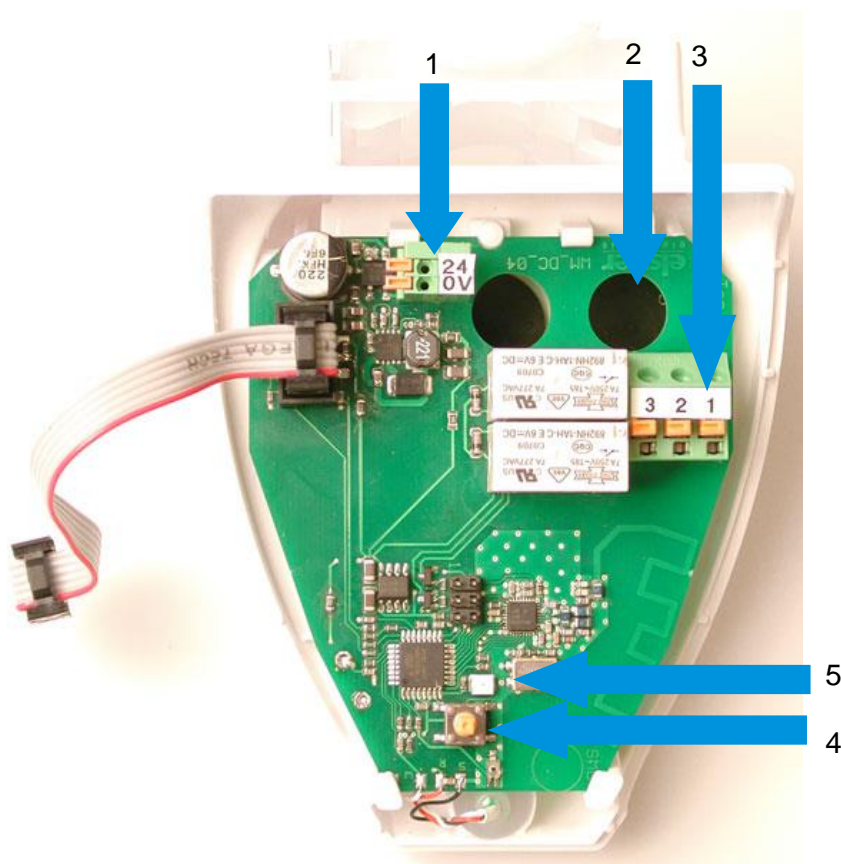
Pas på, at forbindelseskablet mellem printet og regnsensoren ikke rykkes af eller brækkes i under tilslutningen.

## 6.4.2 Tilslutning af strøm

Vinduesmotoren på vinduet kobles til styreenheden. Flere vinduesmotorer kan tilkobles parallelt til styreenheden. Vær opmærksom på styreenhedens maksimale kapacitet.

For tilslutning af vinduesmotor til styreenhed WCC eller brandcentral WSC se disse vejledninger.

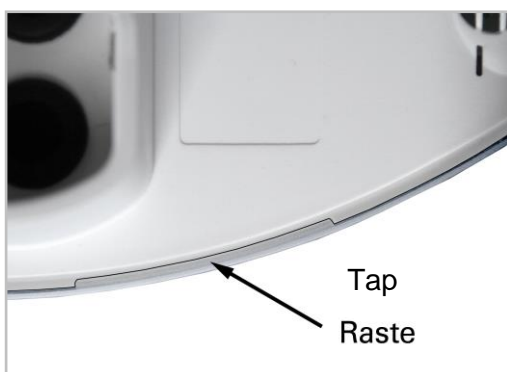
Før kablet fra styreenheden til vejrstationen gennem gummipakningen på vejrstationens bagside. Tilslut spændingen (24V / 0V) og tilslut signalkablerne på klemmerne (3,2,1).



### 6.4.1.b

1. Stik for tilslutning af strømforsyning 24V DC
2. Kabelgennemføring til strømforsyning
3. Stik for tilslutning af signalkabler (3=close, 2=open, 1=com)
4. Programmeringstast til registrering af radioforbindelse til betjeningsenheden
5. LED der indikerer modtagelse af korrekt signal ved et kort blink

Kassen lukkes ved at trykke låget fast på underdelen. Låget skal klemmes i med et tydeligt "klik" i både højre og venstre side.



### 6.4.2.a

Afprøv om låget og underdelen er rigtigt klemt sammen! Billedet viser undersiden af den lukkede vejrstation



### 6.4.2.b

Sensoren skubbes nedover den monterede holdeanordning, så holderens tapper låser i kassens skinner.

## 7. Betjeningspanel

### 7.1 Beskrivelse

Betjeningspanelet er batteridrevet og kommunikerer via radioforbindelse med vejrstationen.

### 7.2 Placering af betjeningspanel

Vælg et installationssted, hvor betjeningspanelet ikke udsættes for direkte sollys, da målingen af indetemperaturen ellers bliver ukorrekt.

Temperatursensoren er indbygget i betjeningspanelets underdel. Betjeningspanelet bør derfor ikke monteres over en radiator.

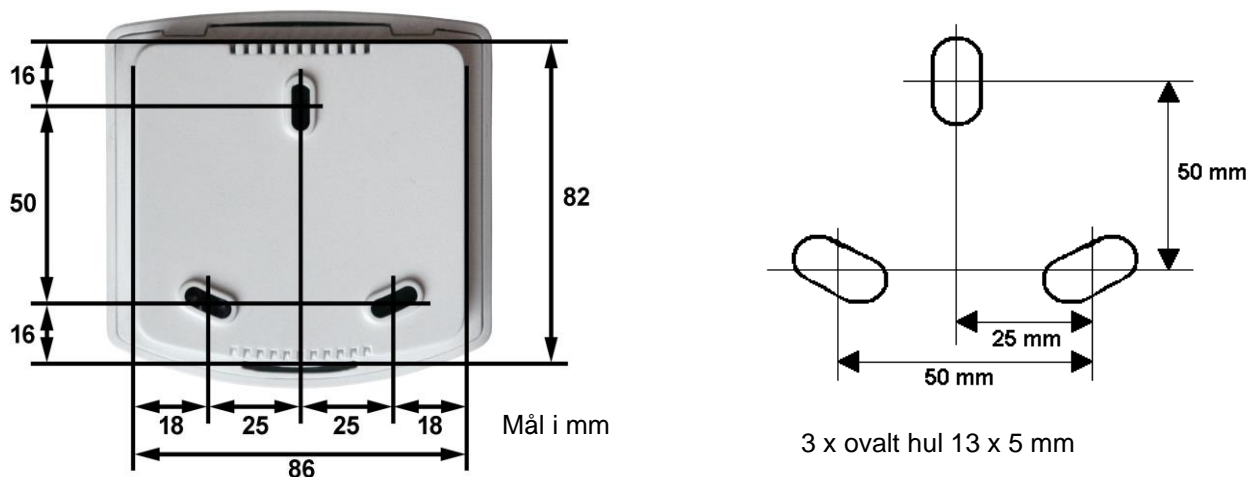
Vær opmærksom på, at direkte træk fra vinduer eller døre ikke giver ukorrekte måleværdier.

Maksimal afstand mellem betjeningspanel og vejrstation:

- i fri luft op til 200m
- i bygninger op til 2 etager med jernarmeret beton (dog ingen garanti)

Kan betjeningspanelet og vejrstationen ikke få kontakt - prøv at flytte betjeningspanelet 10cm.

### 7.3 Montagehuller betjeningspanel



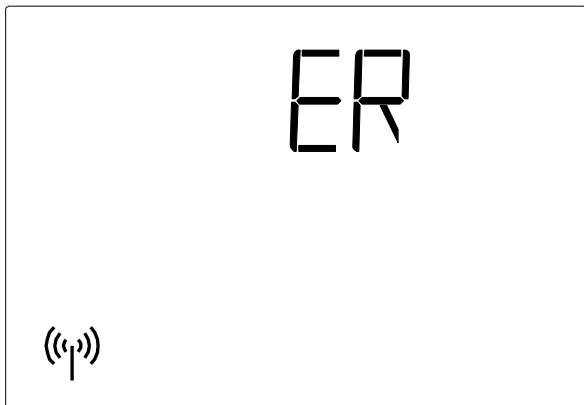
### 7.4 Radiosignal

Under planlægningen skal der tages hensyn til tilstrækkelig modtagelse af signal. Rækkevidden for radioanlæg er begrænset af lovpligtige bestemmelser gældende for radioanlæg, samt af forholdene i bygningen, hvor radiosignalet skal trænge igennem vægge og lofter.

For at undgå, at modtagelseskvaliteten påvirkes, bør der holdes en afstand på mindst 30 cm mellem radiosendere. Både betjeningspanelet og vejrstationen bør derfor placeres i tilstrækkelig afstand fra andre radiosendere. Stærke lokale sendeanlæg (fx hovedtelefoner), der sender på samme frekvens (868,2 MHz), kan forstyrre modtagelsen. Desuden bør betjeningspanelet ikke monteres umiddelbart i nærhed af metalflader.

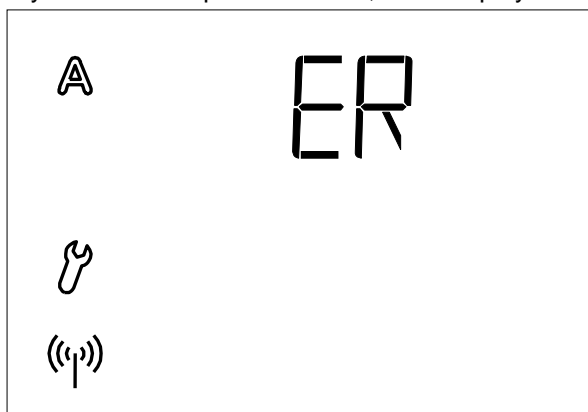
## 7.5 Idrifttagning ER

1. Tænd for strømmen til styreenheden.
2. Læg batterierne i betjeningspanelet (pkt.8.2.1).
3. På betjeningspanelets display vises ER (ER=error=fejl) og antenne-symbolet. Dvs. at der ikke er radioforbindelse mellem vejrstation og betjeningspanel.



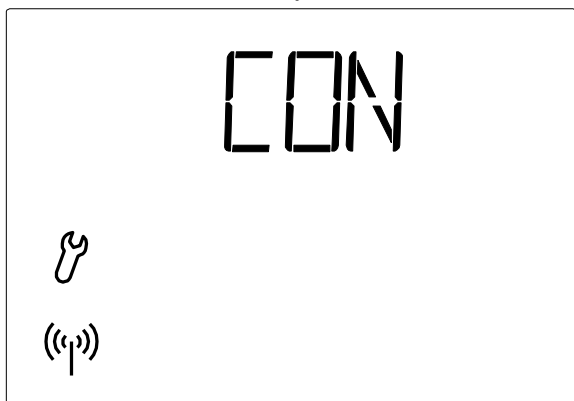
7.5.a

4. Tryk 3 sekunder på **SET**-tasten, indtil displayet viser; **A**, **⚙** og antenne-symbolet



7.5.b

5. Tryk igen i 3 sekunder på **SET**-tasten.
6. Displayet viser CON, **⚙** og antenne-symbolet blinker.
7. Forbindelsen mellem betjeningspanel og vejrstation kan registreres. Følg vejledningen fra pkt.4.1 – Radioforbindelse til vejrstation



7.5.c

8. Afprøv derefter sensorernes funktion (pkt.7.6.1 – 7.6.3).



## 7.6 Afprøvning af sensorer

Sensorernes funktionalitet afprøves jf. pkt.7.6.1 – 7.6.3.

Hvis der under brug af NV Solo® opstår fejl i sensorfunktionerne, vises fejlmeldinger (se pkt.9).i stedet for værdier på displayet.

### 7.6.1 Vindsensor

Visning af vindhastighed fremkommer ved et kort tryk på **SET**-tasten på betjeningspanelet (se pkt. 2.2). Sensorrøret er placeret foran på vejrstationens underside. Når det blæser ind i røret, ændres værdien på displayet.

Vær opmærksom på, at vindhastigheden ikke vises korrekt i ca. 90 sekunder efter spændingen er vendt tilbage til vejrstationen (fx efter strømsvigt eller ved idrifttagning).

### 7.6.2 Regnsensor

Gør en eller flere af de gyldne sensorflader på vejrstationens låg fugtige. På displayet fremkommer paraply-symbolet (regnalarm). I den forbindelse skal regnalarmen være sat til aktiv i automatikindstillingerne. Betjeningspanelet er forprogrammeret til ON (pkt.3.4).

Vær opmærksom på, at regnalarmen opretholdes i 5 minutter efter, sensoren er blevet tør.

### 7.6.3 Temperatursensor

Hvis værdierne i displayet ved siden af symbolerne   (udetemperatur) og  (indetemperatur) ser fornuftige ud, kan man gå ud fra, at funktionen fungerer korrekt.

## 8. Vedligehold

### 8.1 Vejrstation

Vejrstationen bør checkes regelmæssigt for snavs og rengøres efter behov. Megen snavs kan gøre vindsensoren ufunktionsdygtig og bevirke, at en eventuel regnmelding ikke opfanges.

Ved strømsvigt gemmes de indtastede data i ca. 10 år. Hertil kræves ikke batteri.

### 8.2 Betjeningspanel

Betjeningspanelet rengøres efter behov med en klud opvredet i vand tilsat et mildt rengøringsmiddel.

#### 8.2.1 Batterier

Batterierne sidder i betjeningspanelet.

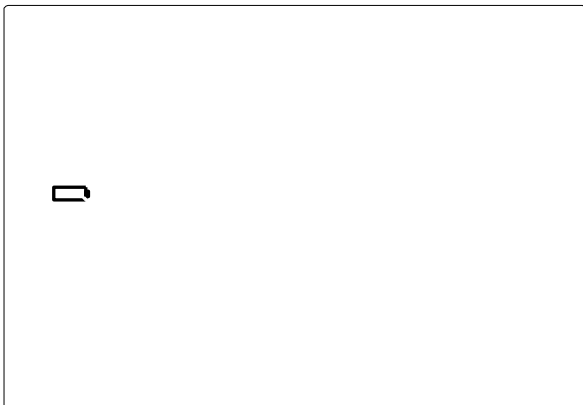
Betjeningspanelet åbnes ved at åbne låsen på panelets underkant. Dette gøres ved at presse en skruetrækker lige ind i spalten forrest.



Der benyttes to standardbatterier 1,5 V eller 1,2 V af typen AA (Mignon/LR6). Kassen lukkes ved at hægte frontpladen med printet ind i den bageste del foroven. Låsen foruden skal trykkes i med et tydeligt "klik"

## 9. Fejlmeldinger

I stedet for værdier for temperatur eller vindhastighed kan der fremkomme fejlmeldinger i displayet.



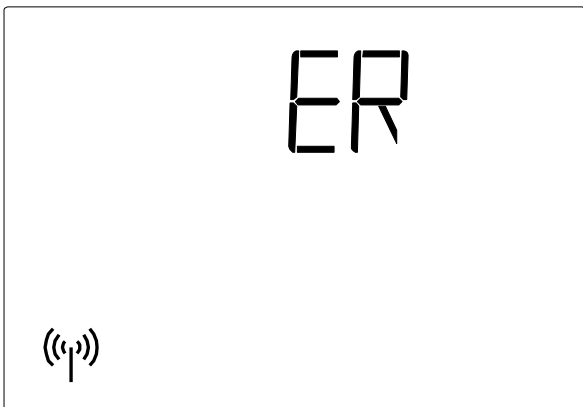
### Fejl:

Der vises et batteri og ingen andre symboler.  
Manuel betjening mulig i *kort* tid.

**Årsag:** Batterierne i betjeningspanelet er næsten helt tomme og skal udskiftes.

Bemærk: Betjeningspanelets funktionsdygtighed er ikke længere garanteret.

**Fremgangsmåde:** Batterierne udskiftes (se pkt.8.2.1).

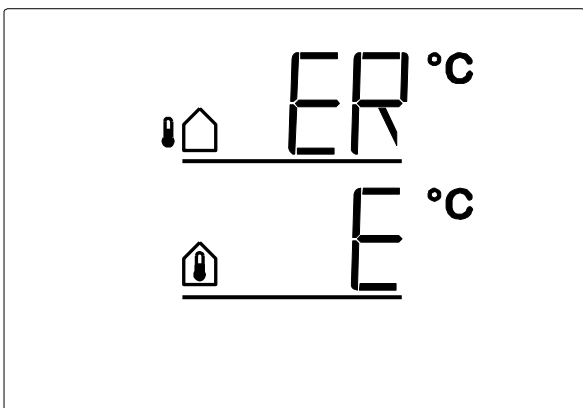


### Fejl:

ER og radiosymbolet vises i displayet.

**Årsag:** Ingen radioforbindelse mellem betjeningspanelet og vejrstationen. Vejrstationen er ude af drift (fx uden spænding), eller radioforbindelsen er afbrudt eller er endnu ikke registreret.

**Fremgangsmåde:** Registrer radioforbindelse mellem vejrstationen og betjeningsenheden Følg pkt.4.1

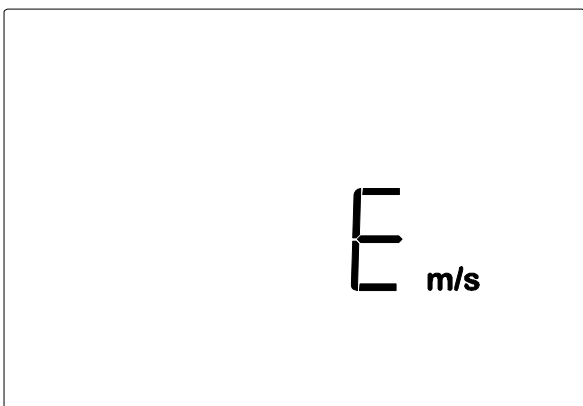


### Fejl:

ER i stedet for udetemperatur eller E i stedet for indetemperatur.

**Årsag:** Vejrstationens sensor til måling af udetemperatur - eller betjeningspanelets sensor til måling af indetemperatur - er defekt.

**Fremgangsmåde:** Udskiftning vejrstation eller betjeningspanel er nødvendig



### Fejl:

E i stedet for vindhastighed

**Årsag:** Vejrstationens sensor til vindmåling er defekt.

**Fremgangsmåde:** Udskiftning af vejrstationen er nødvendig

## 9.1 Indhentning af servicedata

Softwareudgaven af betjeningspanelet og vejrstationen kan fremkomme på displayet. Adgang til serviceområdet via grundindstillingerne fås ved et langt tryk på **SET**-tasten (3 sekunder). Først vises softwareudgaven af betjeningsenheden (**PAN**, Panel) og efter et kort tryk på **SET**-tasten vises softwareudgaven af styreanordningen/vejrstationen (SEN=sensor). Tallet 10 i displayet betyder udgave 1.0, 12 betyder 1.2 etc. Servicedatadisplayet forlades ved endnu et kort tryk på **SET**-tasten.

## 10. Tekniske data

Produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i EU-direktiverne.

### 10.1 Betjeningspanel

Driftsspænding	2 x 1,5 V (2 batterier, AA/Mignon/LR6) eller 2 x 1,2 V (2 batterier, AA/Mignon/LR6)
Omgivende temperatur	-10°C til +50 °C
Dimensioner for betjeningsenhed	103 x 98 x 28mm (BxHxD)
Radiofrekvens	868,2 MHz.
Bemærk	Der tages forbehold for tekniske ændringer

### 10.2 Vejrstation

Driftsspænding	13-30V DC / 12-24 V AC
Omgivende temperatur	-30°C til +60°C
Dimensioner for vejrstation	96 x 77 x 118mm (BxHxD)
Output	Potentialfrie kontakter til input på styreenheden (WCC / WSC)
Opvarmning regnmelder	ca. 1,2 Watt
Måleskala for temperatursensor	-40°C til +80°C
Nøjagtighed af temperatursensor	0,6°C
Måleskala for vindsensor	0 - 35m/s
Nøjagtighed af vindsensor	1 m/s
Back up tid	10 år
Bemærk	Der tages forbehold for tekniske ændringer

### 10.3 Fabriksindstillinger

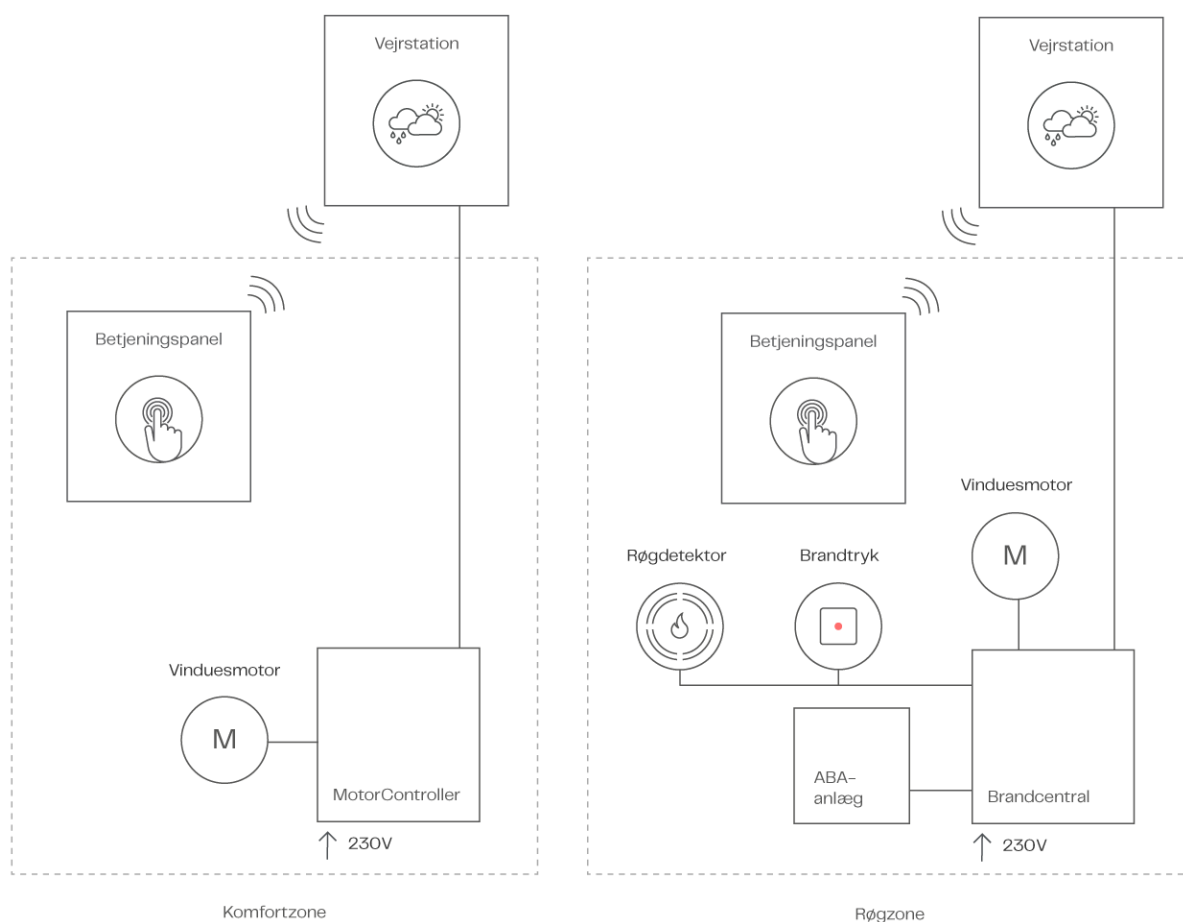
Betjeningspanelet er forprogrammeret med;

- Åbning ved indetemperatur > 25°C
- Spærring ved udetemperatur > 5°C
- Vindalarm fra 4 m/s
- Regnalarm er aktiv (ON)
- Køretid 5 sekunder (LEASP)
- Intervaltid 7 minutter (LEASP)
- dAS er aktiv (ON)

## 10.4 Personlige indstillingsdata for AUTOMATISK drift

Åbning ved indetemperatur over		°C
Udetemperaturspærre under		°C
Vindalarm		m/s
Regnalarm		(Ja/Nej)
Åbningsposition		cm
Køretid		Sek.
Kontroltid temperatur		Sek.

## 10.5 Eksempler på opbygning

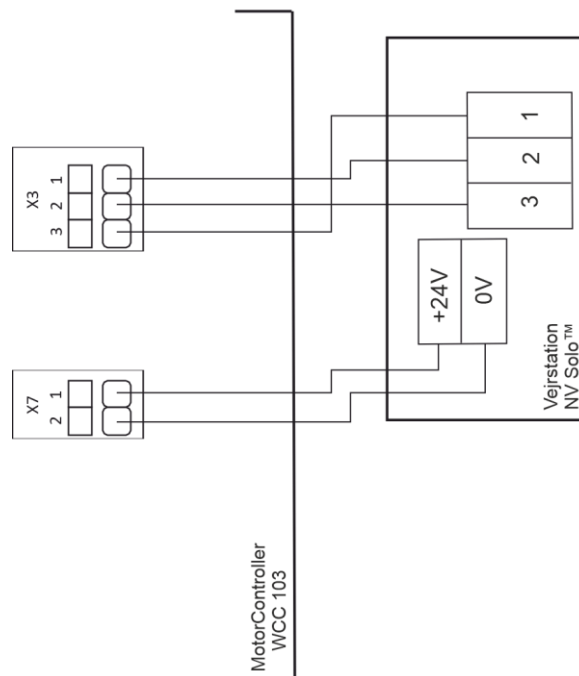
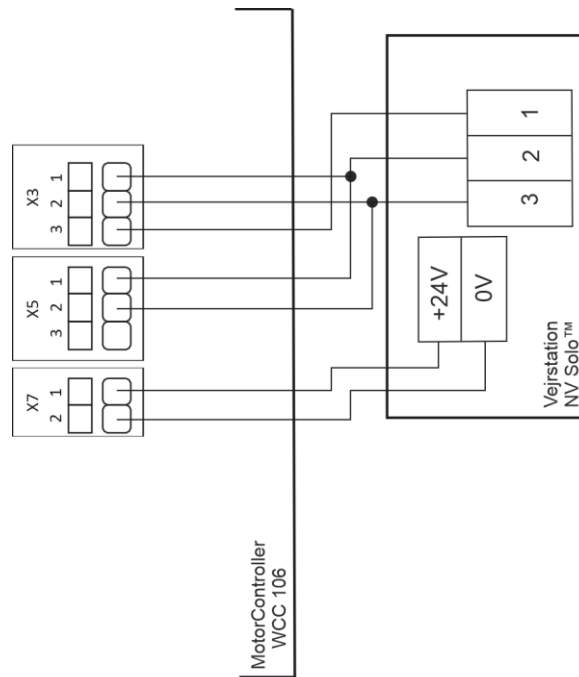


10.5.a Med styreenhed WCC

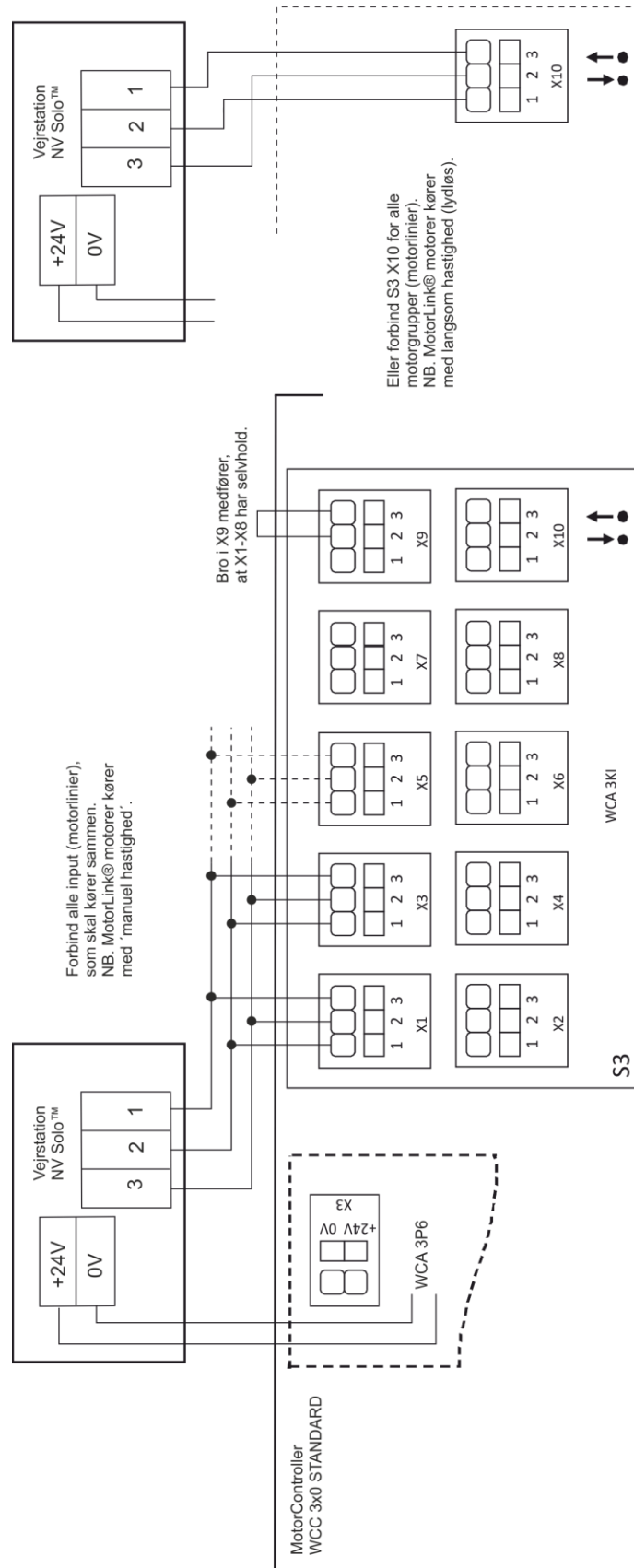
10.5.b I forbindelse med brandcentral WSC

## 10.6 Tilslutningsoversigt for vejstation

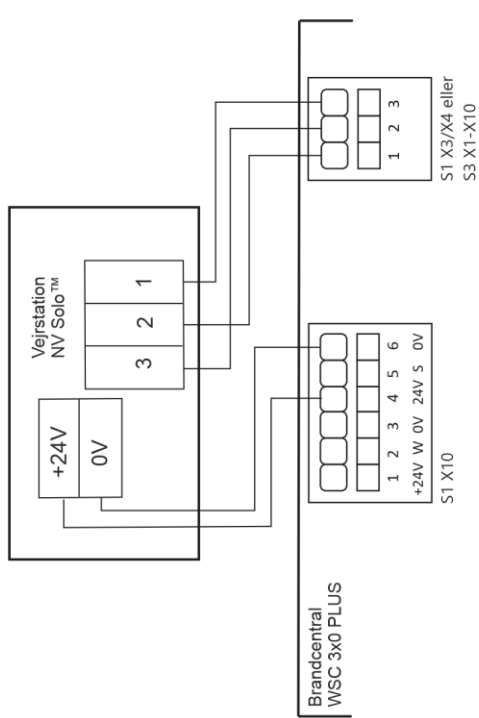
### 10.6.1 WCC 103 og WCC 106



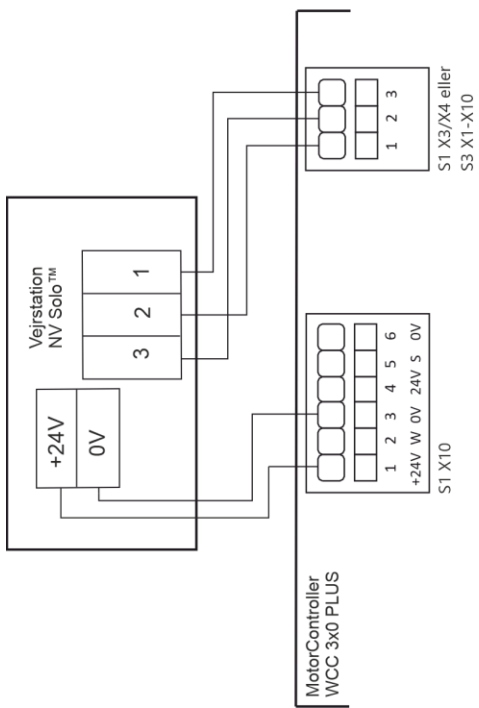
## 10.6.2 WCC 3x0 Standard



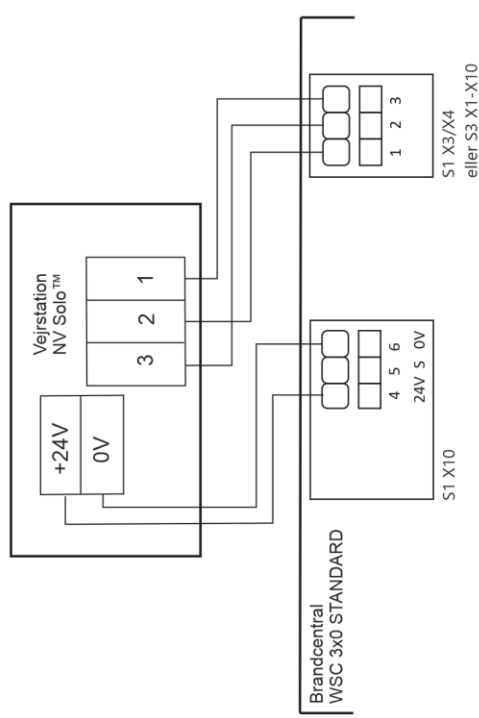
### 10.6.3 WCC 3x0 Plus, WSC 3x0 Plus og Standard



Input skal konfigureres på touch skærmen, se konfigurationsguide i WSC vejledningen.



Input skal konfigureres på touch skærmen, se konfigurationsguide i WCC vejledningen.



#### Input konfigurationsguide for WxC Plus versioner

Lokale input: S1 X3/4 eller S2 X1-X10	
Eksempel input	X3.1 X3.2
Aktiv funktion	Auto.åbn Auto.luk
Inaktiv funktion	Auto.stop Auto.stop
Funktion: kort input	- -