

## Trådløs værstasjon – Matrix Bruksanvisning T35.1034

### Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon.....	1
2 Bruksområder.....	1
<i>Værstasjonen.....</i>	<i>1</i>
<i>Systemkrav for PC-bruk.....</i>	<i>2</i>
<i>Værstasjonens egenskaper.....</i>	<i>2</i>
<i>Termo-/hygrosensorens egenskaper.....</i>	<i>2</i>
<i>Vindmålerens egenskaper.....</i>	<i>2</i>
<i>Regnmålerens egenskaper.....</i>	<i>2</i>
3 Sikkerhetsmerknader.....	2
4 Innhold i pakken.....	3
5 Igangsetting.....	3
6 Bruk med trådløs forbindelse eller kabelforbindelse.....	4
7 LCD oversikt.....	5
8 Funksjonstest.....	6
9 Montering.....	6
10 Nullstilling og fabrikkinnstillinger.....	7
11 Funksjonsbeskrivelse for værstasjonen.....	8
12 Funksjonsknapper.....	10
13 Grunnleggende programmeringsmodus.....	11
14 MIN/MAX programmeringsmodi.....	11
15 Alarm programmeringsmodi.....	12
16 Autominne for lagrede verdier.....	16
17 Tilleggsutstyr: forlenging av kabler.....	16
18 Batteriskift.....	17
19 Interferens og problemløsning.....	17
20 Rekkevidde.....	18
21 Rengjøring og vedlikehold.....	18
22 Spesifikasjoner.....	18

Denne bruksanvisningen er en del av produktet og bør oppbevares trygt for fremtidig bruk. Den inneholder viktig informasjon om bruk og igangsetting.

Se hjemmesiden [www.heavyweather.com](http://www.heavyweather.com) for nedlasting av bruksanvisning og siste versjon av **Heavy Weather** programvaren.

### 1 Introduksjon

Takk for at du valgte denne profesjonelle trådløse værstasjonen. Da den er designet for bruk i det daglige, vil du ha stor glede og nytte til bruk hjemme eller på kontoret.

Ved å lese denne bruksanvisningen grundig vil du fullt ut forstå mulighetene og funksjonene slik at du kan nyte sikker og korrekt bruk av værstasjonen.

### 2 Bruksområder

#### Værstasjonen

Selve værstasjonen måler forholdene i omgivelsene rundt den og mottar meteorologiske data fra følgende tre utendørs sensorer:

1. Termo-/hygrosensor
2. Vindmåler
3. Regnmåler

De mottatte dataene oppdateres kontinuerlig slik at du til enhver tid kan lese av den siste værinformasjonen i værstasjonens LCD display. Termo-/hygrosensoren er hovedenheten i datakommunikasjonen, siden både vindmåleren og regnmåleren er koblet til denne og får sin strøm og kommunikasjonsmuligheter til værstasjonen via denne. Værdata som sendes fra værstasjonen kan enten sendes trådløst opptil 25m via 433MHz radiosignaler eller via kabelforbindelse.

Ved å bruke den inkluderte 2m kablen for PC tilkobling og den medfølgende programvaren på CD-ROM kan du installere "Heavy Weather" programvaren på din PC og laste over siste værdata fra værstasjonen, samt hente opptil 175 målinger fra værstasjonen og generere nyttige statistikker og grafer i ditt regneark (175 målinger lagres i værstasjonen selv om Pcen er slått av). Programvaren i seg selv setter ingen begrensinger i hvor mange målinger som kan lagres på PCen.

Værstasjonen er designet for å kommunisere lettvis med PCen, og derfor er det ingen krav om at du må slå PCen av eller på for å kommunisere med værstasjonene, bare koble til kablen når du trenger det.

## Systemkrav for PC-bruk

Minimumskravene for bruk av "Heavy Weather" programvaren er:

Operativsystem	Windows 98 eller senere
Prossessor	Pentium 166MHz eller høyere
RAM	32Mb eller mer
Harddisk	20Mb fri lagringsplass
CD-ROM spiller	

For ytterligere informasjon om installasjon og bruk av "Heavy Weather" programmet, se PC bruksanvisningen i PDF format på CD-ROM platen.

## Værstasjonens egenskaper

- Mottar og viser DCF-77 radiokontrollert tid og dato.
- Viser en mengde værdata med programmerbare alarmer for ulike værforhold, maksimums- og minimumsverdier samt tidspunkt for disse målingene.
- Inne- og utetemperatur vises i °C eller °F (velges av brukeren).
- Visning av relativ luftfuktighet ute og inne.
- Lufttrykk i inHg (tommer kvikksølv) eller hPa (hectoPascal), absolutt eller relativt lufttrykk (velges av brukeren).
- Detaljert visning av nedbørsmengde for siste time, døgn eller siden siste nullstilling (måleenhet, mm eller tommer, velges av brukeren).
- Vindhastighet i mph, km/h, m/s, knop eller Beaufort (velges av brukeren).
- Visning av vindretning med LCD kompass, nummerisk (f.eks. 225°) eller med internasjonale forkortelser (f.eks. SW).
- Temperatur med vindkjøling (opplevd temperatur)
- Doggpunkt
- Værvarsel med tre værsymboler (sol, skyet eller regn).
- Værtendensindikator
- Stormvarsel (alarm)
- LED Bakgrunnsbelysning
- Simultan visning av alle værdata med individuelle innstillinger gjort av bruker.
- COM port for enkel tilkobling til din PC
- Alle værdata fra værstasjonen, samt opp til 175 historikkmålinger med justerbare intervaller kan lagres og lastes opp til din PC.

## Termo-/hygrosensorens egenskaper

Termo-/hygrosensoren måler utetemperatur og relativ luftfuktighet. Den samler også informasjon fra regn- og vindmålerne før den sender dataene til værstasjonen ved trådløs overføring via 433MHz signal eller via den 10m lange kabelen som er inkludert.

## Vindmålerens egenskaper

Vindsensoren måler vindhastighet og vindretning og sender dataene til termo-/hygrosensoren som i sin tur sender dataene til værstasjonen. Strøm til vindmåleren overføres fra termo-/hygrosensoren via en 10m lang kabel.

## Regnmålerens egenskaper

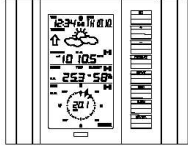
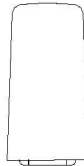
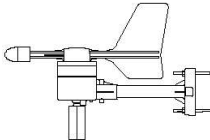
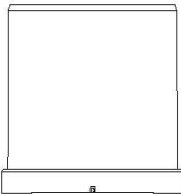

Regnmåleren måler nedbørsmengde (regn) og sender dataene til termo-/hygrosensoren som i sin tur sender dataene til værstasjonen. Strøm til regnmåleren overføres fra termo-/hygrosensoren via en 10m lang kabel.

## 3 Sikkerhetsmerknader

- Skade som skjer på grunn av at ikke instruksjonene i denne bruksanvisningen følges ugyldiggjør enhver garanti/reklamasjonsrett. Produsent eller leverandør er ikke ansvarlig for handlinger som skyldes at ikke instrumentet brukes slik det er foreskrevet i denne bruksanvisningen eller på grunn av unøyaktigheter i data som kan inntreffe med dette produktet.
- Ved personskade som følge av at instrumentet ikke er brukt slik bruksanvisningen beskriver kan ikke produsent eller leverandør holdes ansvarlig.
- På grunn av sikkerhet og bruk er endringer av enheten strengt forbudt.
- Bruk kun det inkluderte strømadapteret eller batterier av anbefalt type til denne værstasjonen.
- Ikke la tomme batterier bli stående i værstasjonen, da disse kan korrodere eller slippe ut kjemikalier som kan skade apparatet.
- Å sette batteriene inn med feil polaritet skader produktet.
- Dette er ikke et leketøy, og bør plasseres utenfor rekkevidde for barn.
- Ikke brenn batterier da de kan eksplodere eller avgir kjemikalier.
- Produktet er ikke beregnet på medisinsk bruk eller offentlig informasjon.

## 4 Innhold i pakken

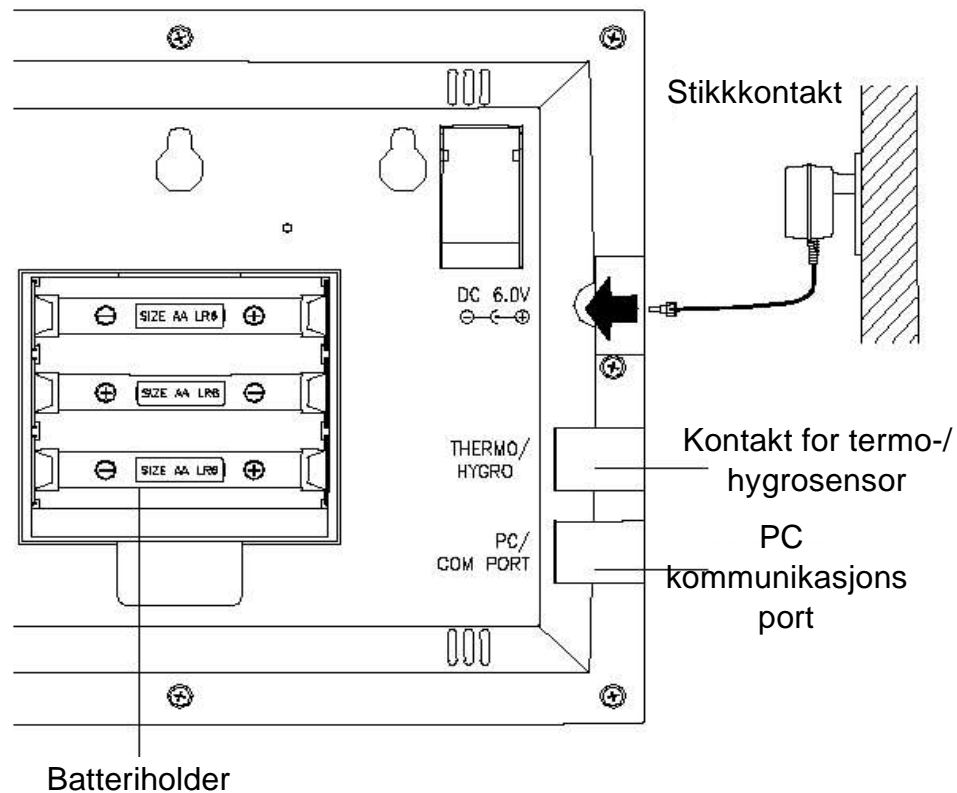
Før du setter værstasjonen i gang bør du pakke de ulike delene av værstasjonen ut på et bord eller en flate, og sjekke at følgende er komplett:

Del	Består av	Tilkoblinger	Illustrasjon
Værstasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Værstasjon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC/DC adapter - valgfri bruk (inkludert).</li> </ul>	
Termo-/hygro-sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensorenhet</li> <li>Regnbeskytter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10m kabel - valgfri tilkobling til værstasjonen (inkludert).</li> <li>Skruer for veggmontasje</li> <li>Plastankere for skruer</li> </ul>	
Vindmåler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vindsensor</li> <li>10m kabel (festet til sensoren).</li> <li>Mastholder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x U-bolter for mast-holder</li> <li>4 x skiver</li> <li>4 x muttere</li> <li>1 x skruer for å feste sensoren til mastholder</li> </ul>	
Regnmåler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regnsensor med regnsamler.</li> <li>10m kabel (festet til sensoren).</li> </ul>		
Heavy Weather PC programvare	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD-ROM format (kun engelsk, fransk og tysk språkversjon).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2m PC kabel for tilkobling av PC. Valgfri bruk (inkludert).</li> </ul>	

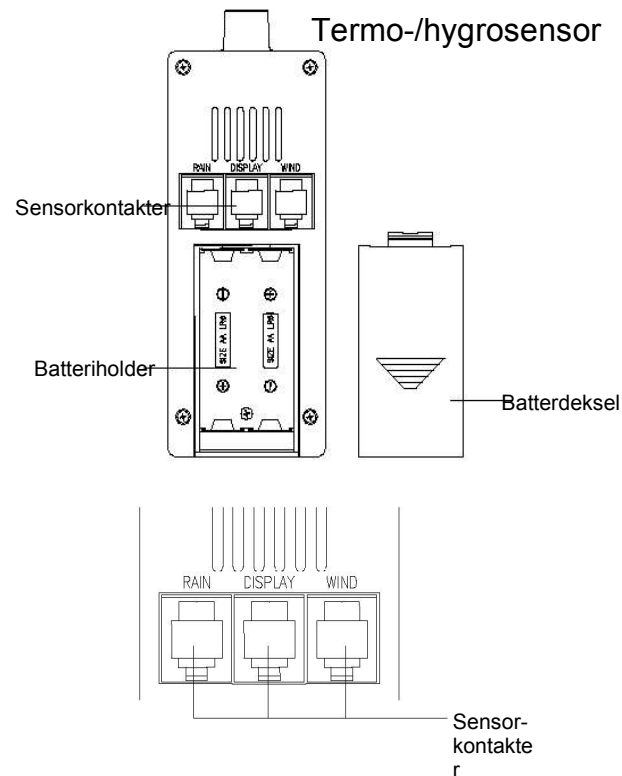
## 5 Igangsetting

Det første du må velge er om du vil at værstasjonen skal bruke strøm fra batterier eller fra strømmettet via det medfølgende adapteret. Begge metodene lar deg velge om du ønsker trådløs forbindelse til termo-/hygrosensoren eller om du vil benytte kabel. Oppsett for begge metoder er illustrert på figuren under:

### Værstasjonen:



## Igangsetting ved bruk av batterier



**Viktig:** For å unngå problemer med bruk, merk deg korrekt polaritet før du setter inn batteriene.

1. Trekk regnbeskytteren av termo-/hygrosensoren for å vise de tre kontakten (for vindmåleren, regnmåleren og kommunikasjon med værstasjonen).
2. Koble til kablene til vindmåleren og regnmåleren i de korresponderende kontaktene på termo-/hygrosensoren ved å klikke dem på plass.
3. Åpne batteridekselet på termo-/hygrosensoren som er plassert nedenfor de tre kontaktene og sett inn 2 x AA, IEC LR6, 1,5V batterier og lukk dekslet.
4. Åpne værstasjonens batterideksel og sett inn 3 x AA, IEC LR6, 1,5V batterier og lukk dekslet.

## Igangsetting ved bruk av AC adapteret

1. Følg trinn 1 til 3 i forrige seksjon.
2. Sett AC adapteret i stikkkontakten og plugg den andre enden inn i værstasjonens 6V kontakt på siden.

Hver gang termo-/hygrosensoren får strøm (f.eks. etter skifte av batterier), vil den sende ut en tilfeldig sikkerhetskode som må synkroniseres med værstasjonen for at denne skal kunne motta data.

Når værstasjonen får strøm, vil du høre et kort pip og alle LCD segmentene vil lyse opp ca. 5 sekunder. Deretter går værstasjonen inn i læremodus i 15 minutter for å lære sikkerhetskodene fra sensorene. Læremodusen kan avbrytes når som helst med MIN/MAX knappen. Deretter vil værstasjonen starte mottaket av DCF77 tidssignaler.

### Merknad for DCF77 radiokontrollert tid:

Dato og klokkeslett baseres på signalene fra det svært nøyaktige Cesium atomuret som opereres av Physikalisch Technische Bundesamt i Braunschweig (Tyskland). Denne radiokontrollerte klokken virker ikke bare som klokke og dato i displayet, men gir også korrekt tid til værstasjonens minne og historikk.

### LCD bakgrunnsbelysning

Når du benytter strømadapteret vil LCD bakgrunnsbelysningen være kontinuerlig påslått. Ved bruk av batterier blir bakgrunnsbelysningen slått på for 15 sekunders intervaller når en knapp trykkes inn.

## 6 Bruk med trådløs forbindelse eller kabelforbindelse

### Kabeltilkobling

Ved å benytte kabel til overføring av data vil du oppnå en interferensfri overføring fra sensorene til værstasjonen. Dataene vil også sendes hyppigere enn med 433MHz signalet, og det vil derfor øke strømforbruket. Batteriene vil derfor ha kortere levetid ved bruk av kabel enn ved trådløs overføring.

For å bruke kabeltilkobling kan du ganske enkelt koble den 10m lange kabelen til værstasjonen og termo-/hygrosensoren. Når tilkoblingen er registrert vil værstasjonen automatisk fortsette å lese fra sensorene via kabelen.

Brukeren kan når som helst skifte fra kabeltilkobling til trådløs overføring (eller motsatt) ved å koble fra kabelen (eller koble den til) mellom

værstasjonen og sensoren. Når værstasjonen registrerer at det ikke er tilkoblet noen kabel vil overføringsintervallet automatisk justeres. Ved kabelbruk overføres data hvert 8. sekund, mens med 433MHz overføring overføres data med intervaller mellom 32 sekunder og 128 sekunder, avhengig av vindhastighet.

Når du bruker AC adapteret til værstasjonen vil denne også gi strøm til sensorene dersom disse er tilkoblet med kabel. Batteriene som benyttes for 433MHz overføring kan bli stående i sensoren som en backup i tilfelle strømbrytning. Strømbrytning vil desynkronisere enhetene, slik at det ikke sendes signaler mellom dem. For å synkronisere dem på nytt slik at data igjen kan overføres, trykk inn PLUS(+) knappen og hold den inne i 2 sekunder. Generelt bør ikke batteriene bli stående i værstasjonen eller sensoren over lengere tid dersom de ikke er i bruk for å unngå lekkasje.

### 433MHz trådløs overføring

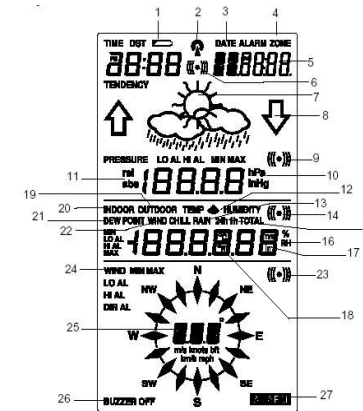
Ved bruk av 433MHz trådløs overføring fra sensorene til værstasjonen vil brukeren ha større frihet når det gjelder plasseringen av enhetene da det ikke lenger begrenses av kabelens lengde.

### Merk:

Dersom det ikke vises noen data fra utesensorene, eller du mister signalet fra sensorene under igangsetting, montering, batteriskift eller ved tilkobling/frakobling av kabel, trykk inn og hold inne i 2 sekunder PLUS(+) knappen. Da vil et kort pip høres for å indikere at værstasjonen er synkronisert med sensorene. Uten synkronisering vil værdata fra sensorene ikke kunne mottas.

## 7 LCD oversikt

Denne illustrasjonen viser alle segmentene som kan vises i LCD displayet for beskrivelsesformål. LCD displayet vil ikke se slik ut under normal bruk.



- |  |   |
|--|---|
| 1. Indikator for lavt batteri  | 15. 24h, 1h eller total nedbørsmengde   |
| 2. Symbol for DCF77 tid  | 16. Luftfuktighet som relativ %   |
| 3. Datovisning   | 17. Måleenhet for nedbør (mm/tommer)  |
| 4. Tidssonevisning   | 18. Måleenhet for temperatur (°C/°F)  |
| 5. Dato, sekunder, alarmtid og tidssone  | 19. Visning av utetemp./luftfuktighet   |
| 6. Alarmsymbol   | 20. Visning av inetemp./luftfuktighet   |
| 7. Værvarselsymbol   | 21. Visning av doggpunkt  |
| 8. Værtendensindikator   | 22. Visning av vindkjøling  |
| 9. Visning av trykkalarm   | 23. Vindalarmsymbol   |
| 10. Måleenhet for lufttrykk, hPa/inHg  | 24. Vindinformasjon for maks, min hastighet, vindhastighet høy/lav, vindretningsalarm |
| 11. Type lufttrykk, absolutt/relativt  | 25. Visning av vindretning og -hastighet (m/s, knop, Beaufort, km/h eller mph)        |
| 12. Symbol for mottak av 433MHz  | 26. Alarmringing av/på symbol   |
| 13. Visning av nedbørsmengde   | 27. Generelt alarmsymbol  |
| 14. Inne-/utetemperatur, luftfuktighet, doggpunkt, vindkjøling, nedbørsalarmsymbol |   |

## 8 Funksjonstest

Når værstasjonen er tilkoblet strøm, kontrollerer funksjonene ved å sjekke at dataene fra sensorene mottas. For å gjøre dette, trykk på enten DISPLAY, PRESSURE eller WIND knappene og veksle mellom de relevante LCD seksjonene:

1. Innetemperatur og luftfuktighet
2. Utetemperatur og luftfuktighet
3. Utendørs vindkjøling
4. Doggpunkt
5. Nedbør siste 24 timer
6. Nedbør siste time
7. Nedbør totalt
8. Relativt og absolutt lufttrykk
9. Vindhastighet, -retning og -retning i grader.

Dersom en eller flere av målingene ikke kan mottas fra sensoren(e) vil "- -" vises i displayet for det respektive segmentet av LCD displayet. I dette tilfellet sjekk at alle kabler er korrekt tilkoblet i riktige kontakter og trykk PLUS(+) knappen og hold den inne i 2 sekunder. Da vil et kort pip høres og værstasjonen er synkronisert med sensorene. Ellers vil ikke dataene vises.

Noen målinger, som f.eks. vindhastighet og -retning, vil ikke alltid vises umiddelbart på LCD displayet. Dette skyldes de fastsatte avlesningstidene på vindmåleren. Derimot vil disse verdiene vises når dette intervallet nås. For nedbør kan det ta opptil 2 minutter før dataene vises i LCD displayet.

## 9 Montering

### Viktig merknad

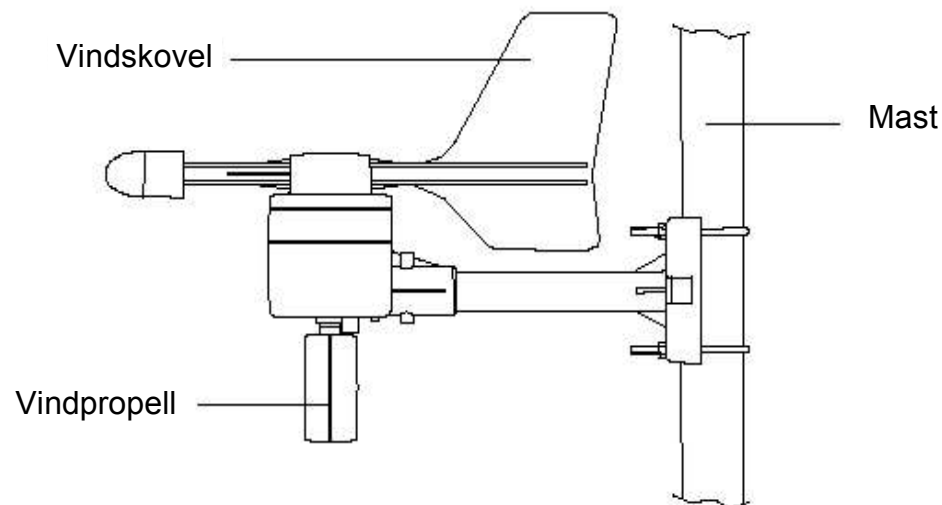
Før du driller huller for å montere noen av enhetene ber vi deg forsikre deg om at følgende punkter er vurdert:

- Kabellengdene for enhetene møter dine avstandskrav på monteringsstedet
- Signalene fra sensorene kan mottas av basestasjonen på monteringsstedet
- Radiokontrollert klokkeslett kan mottas på monteringsstedet

## Værstasjonen

Med to innbrettbare føtter bak på enheten kan værstasjonen plasseres på enhver flat overflate eller montert på veggen med hullene for dette bruket bak på enheten. Det er viktig å kontrollere at 433MHz signalet (dersom du benytter trådløs overføring) og DCF77 signalet for radiokontrollert klokke kan mottas før du monterer enheten permanent. Dersom værstasjonen ikke kan motta 433MHz signaler med værdata eller DCF77 signaler på den ønskede posisjonen må du flytte på den. Når dataene kan mottas på et egnet sted kan du feste systemet. Dersom du benytter kabeltilkobling, pass på at kabelen er lang nok til å nå sensorene før du fester sensorene permanent.

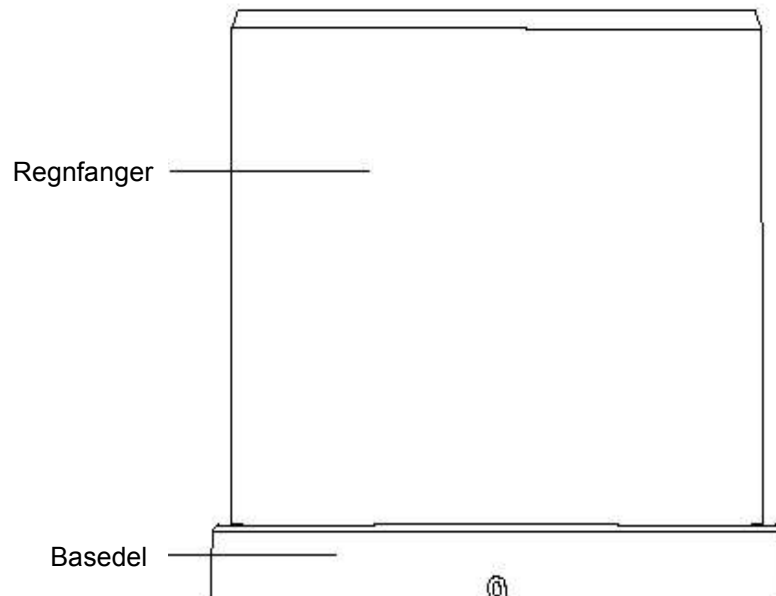
### Montering av vindmåleren til en mast



Først sjekk at vindkovel og vindpropellen kan rotere fritt før du fester enheten. For at målingene skal bli nøyaktige er det viktig å montere sensoren slik at fronten (merket med E) peker mot øst. Vindmåleren bør nå monteres med det inkluderte festesettet på en mast slik at vinden kan nå den uhindret fra alle kanter (masten bør ideelt ha en diameter på 16mm til 33mm).

Når sensoren er festet på masten, koble kabelen til riktig kontakt på termo-/hygrosensoren slik at strømmen som trengs for å drive den kan mottas og data sendes til værstasjonen.

## Montering av regnmåleren



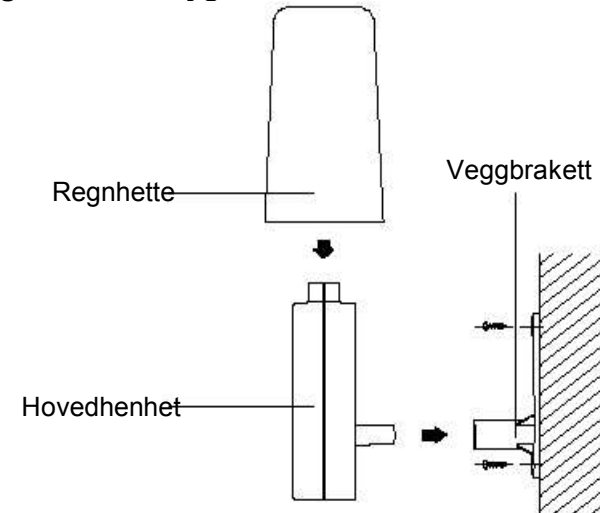
For best mulig resultater bør regnmåleren monteres sikkert på en horisontal flate omkring 1 meter over bakken i et åpent område uten trær eller andre objekter som skjermer for regn og på den måten forårsaker unøyaktige avlesinger.

Når du monterer enheten, kontroller at ikke overskytende regn samler seg i basen, men kan renne ut mellom basen og underlaget (Test ved å helle rent vann gjennom enheten).

Etter å ha montert regnsensoren, koble kabelen til den riktige kontakten i termo-/hygrosensoren slik at den kan motta strøm og sende signaler til værstasjonen.

Regnmåleren er nå operativ. For å teste den kan du helle en liten mengde rent vann svært sakte ned i regnfangeren. Vannet vil da virke som nedbør og vil mottas og vises på værstasjonen etter en forsinkelse på omkring 2 minutter (når neste avlesingstidspunkt er nådd). For å stryke denne verdien fra værstasjonen, se avsnittet "MIN/MAKS Modus" lenger nede.

## Montering av termo-/hygrosensoren



Et ideelt monteringssted for termo-/hygrosensoren vil være på ytterveggen under mønet, da dette vil beskytte sensoren fra direkte sollys og ekstreme værforhold.

For å montere sensoren på veggen, bruk de to skruene til å feste veggbraketten på veggen, plugg inn termo-/hygrosensoren og sikre begge deler med den inkluderte skruen. Forsikre deg om at kablene fra regn- og vindmåleren er montert korrekt, ellers kan det føre til overføringsfeil.

## 10 Nullstilling og fabrikkinnstillinger

Som tidligere nevnt, i tilfelle brudd i strømforsyningen til sensorene (f.eks. Ved skifte av batterier), må værstasjonen synkroniseres med sensorene. For gjøre dette trykker du og holder inne i 2 sekunder PLUS(+) knappen og et kort pip vil høres. Når enhetene er synkronisert vil dataene mottas igjen og værstasjonen går tilbake til normalmodus.

Dersom det inntreffer strømbrudd til værstasjonen vil alle 175 datasett med historikk over været lagret for overføring til PC gå tapt (for alle detaljer omkring PC bruk, vennligst se PC bruksanvisningen som er inkludert på Heavy Weather CD-ROM platen).

Dersom du ønsker at værstasjonen skal returnere til fabrikkinnstillingene, trykk inn og hold inne i 5 sekunder PRESSURE og WIND knappene samtidig. Værstasjonen vil da pipe kort, og alle segmentene av LCD displayet vises i 5 sekunder og deretter gå tilbake til de originale fabrikkinnstillingene. Denne prosessen vil nullstille alle brukerinstillinger og all værhistorikk.

### Fabrikkinnstillinger

Tabellen under viser fabrikkinnstillingene i værstasjonen:

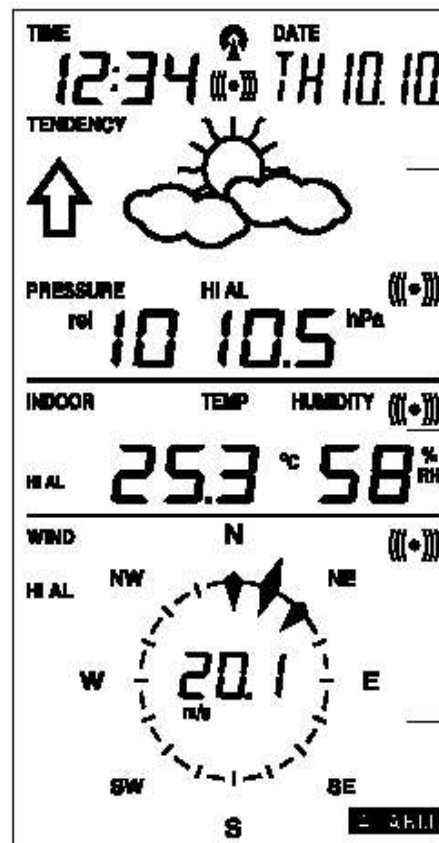
Verdi i LCD display	Fabrikkinnstilling	
Tid	0:00	
Dato	01.01.2001	
Tidssone	0	
Alarmtid	0:00	
Relativt lufttrykk	1013,0 hPa	
Værbildefølsomhet	3 hPa	
LCD kontrastnivå	5 (nivåer fra 1-8)	
Regn per impuls	0,518mm	
Stormalarm	5 hPa	
Relativt lufttrykk alarm	960,0 hPa (lav)	1040,0 hPa (høy)
Innetemperaturalarm	10,0°C (lav)	30,0°C (høy)
Utetemperaturalarm	0,0°C (lav)	40,0° (høy)
Innendørs relativ luftfuktighetsalarm	35% (lav)	65% (høy)
Utendørs relativ luftfuktighetsalarm	45% (lav)	70% (høy)
Vindkjølingsalarm	10,0°C (lav)	30,0°C (høy)
Doggpunkt alarm	0,0°C (lav)	30,0°C (høy)
Nedbør 24h alarm	50,0mm	
Nedbør 1h alarm	1,0mm	
Vindhastighets alarm	1 km/h (lav)	100 km/h (høy)
Vindretningsalarm	Ikke innstilt.	

### Merk:

Alle alarmer er deaktivert fra nullstillingen, og må aktiveres av brukeren før de vil gi lyd.

## 11 Funksjonsbeskrivelse for værstasjonen

Etter at værstasjonen er satt i gang vil følgende data vises i ulike seksjoner av LCD displayet. Dersom dette ikke vises, se merknadene om "Interferens" nedenfor.



### LCD seksjon 1:

Tid, dato, sekunder, tidssone, værvarslingsymboler med tendenspiler, lufttrykk og respektive alarmseksjoner.

### LCD seksjon 2:

Inne- og utetemperatur og relativ luftfuktighet, vindkjøling, doggpunkt, nedbørsmengde og respektive alarmseksjoner.

### LCD seksjon 3:

Vindretning, vindhastighet og respektive alarmseksjoner.

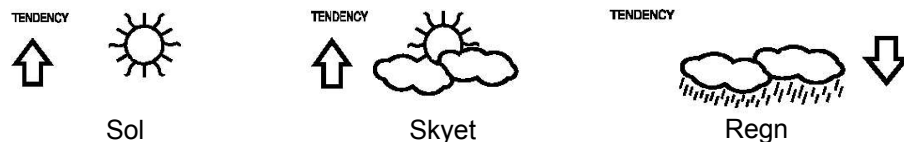
### Tid og dato (LCD seksjon 1)

Dersom DCF77 symbolet (ikon 2) vises og ikke blinker betyr det at DCF77 radiokontrollert tid og dato er mottatt. Trykk PLUS(+) knappen for å endre formatet for datovisning mellom dato/måned/år, ukedag/dato/måned, sekunder, alarmtidspunkt og tidssone.



### Værvarslingssymboler (LCD seksjon 1)

De tre værvarslingssymbolene sol, skyet og regn representerer værvarselet. Det er også to tendensindikatorer for å vise lufttrykk-tendensen ved siden av værvarselsymboler.



### Merknader til hPa sensitivitetsinnstilling for værvarselet:

hPa (hekto-Pascal) lufttrykksensitiviteten kan stilles inn slik at det passer brukerens krav til værvarsling fra 2hPa til 4hPa (Se **Grunnleggende programmering** nedenfor). For områder som opplever hyppige endringer i lufttrykk (som ikke nødvendigvis reflekterer en værendring) trengs en høyere innstilling enn for områder der lufttrykket er stabilt. Dersom sensitiviteten settes til for eksempel 3hPa, må det skje en endring på 3hPa i lufttrykket før værstasjonen vil registrere en værendring.

### Lufttrykk (LCD seksjon 1)

Her vises lufttrykket. Trykk PRESSURE for å veksle mellom visning av relativt og absolutt lufttrykk.

### Merknader til absolutt og relativt lufttrykk

Absolutt lufttrykk gir deg visning av det reelt målte lufttrykket for gjeldende sted og tidspunkt. Denne verdien kan ikke programmeres, og måleområdet for absolutt lufttrykk går fra 300hPa til 1099hPa (normaltrykket ved 9100m er omtrent 300hPa).

Relativt lufttrykk er lufttrykket omregnet til verdien som gjelder ved havets overflate og benyttes derfor som en referanseverdi for værforhold og værutvikling for hele landet. Denne verdien kan programmeres til å representere dine lokale forhold. Siden det relative lufttrykket er det som brukes i ulike aviser, TV og radiostasjoner i deres daglige værvarsler kan brukeren sette denne verdien til korrekt verdi for sitt område (se **Grunnleggende programmeringsmoduser** nedenfor).

### Værdato (LCD seksjon 2)

Innetemperatur og luftfuktighet vises samtidig i denne seksjonen. Bruk DISPLAY knappen til å veksle mellom visningene av annen værinformasjon:

- Utetemperatur/luftfuktighet
- Utetemperatur med vindkjøling (opplevd temperatur)
- Utendørs doggpunkt
- Nedbør siste 24t
- Nedbør siste time
- Nedbør totalt

### Merknader til doggpunkt og temperatur med vindkjøling

Luft kan ved en gitt temperatur kun inneholde en viss mengde vann (vanndamp). Denne mengden øker og minker med temperaturen. Dersom temperaturen synker til under det såkalte doggpunktet (metningspunktet) vil den overskytende væsken kondensere og danne dogg, tåke eller regn. Ved en temperatur på 15°C og en relativ luftfuktighet på 50% er doggpunktet omkring 5°C, ved 80% luftfuktighet er det 12°C, og ved 100% relativ luftfuktighet vil metningspunktet °C være nådd, slik at doggpunktet er 15°C. Ved et doggpunkt under 0°C vil den overskytende væsken bli til frost eller snø.

Begrepet vindkjøling ble introdusert for planlegging av militære operasjoner under andre verdenskrig. Den representerer ikke den reelle temperaturen, men den temperaturen som en person opplever i et åpent område påvirket av vind og kulde. Vindkjøling er satt opp i tabeller for ulike temperaturer og vindhastigheter. Ved en utetemperatur på for eksempel 8°C og rolig vind vil en person som beveger seg med en hastighet på 6m/s allerede oppleve en temperatur på 0°C.

### Vinddata (LCD seksjon 3)

Gjeldende vindretning vises på LCD kompasset i vindseksjonen. Trykk WIND knappen for å veksle mellom vindretning som numerisk verdi (for eksempel 225°), bokstavforkortelser (for eksempel SW for sørvest) eller numerisk visning av vindhastighet inne i kompassirkelen.

## 12 Funksjonsknapper

Værstasjonen har 8 funksjonsknapper for enkel bruk. Vennligst se tabellen nedenfor for å se bruksområde og funksjoner for den enkelte knappen. Ytterligere beskrivelser av knappenes funksjoner og bruk kan finnes i programmeringsmodusene.

<b>SET knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For å gå fra normalmodus til grunnleggende programmeringsmodus</li> <li>- Innstilling av følgende i grunnleggende programmeringsmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- LCD kontrast</li> <li>- Stilling av klokke</li> <li>- Valg av 12/24 timers visning</li> <li>- Datoinnstilling</li> <li>- Valg av tidssone</li> <li>- Valg av °C eller °F</li> <li>- Valg av måleenhet for vindhastighet</li> <li>- Valg av enhet for nedbørsmengde</li> <li>- Valg av enhet for lufttrykk</li> <li>- Innstilling av relativt lufttrykk</li> <li>- Innstilling av værendringssensitivitet</li> <li>- Innstilling av stormvarsel</li> <li>- Innstilling av lydalarm</li> </ul> </li> <li>- Bekreftelse av valgte verdier i innstillings-modi</li> <li>- For å gå til alarminnstilling</li> <li>- For å gå ut av MIN/MAX modus</li> </ul>
<b>PRESSURE knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veksle mellom absolutt og relativt lufttrykk</li> </ul>
<b>DISPLAY knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veksle mellom visning av følgende data: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innetemperatur og luftfuktighet</li> <li>- Utetemperatur og luftfuktighet</li> <li>- Utendørs vindkjøling</li> <li>- Utendørs doggpunkt</li> <li>- Nedbør (24t, 1t, totalt)</li> </ul> </li> </ul>
<b>WIND knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veksle mellom følgende visninger <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vindhastighet</li> <li>- Vindretning</li> <li>- Vindretning i grader</li> </ul> </li> </ul>

<b>ALARM knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For å gå fra normalmodus til alarmprogrammeringsmodus</li> <li>- Innstilling av følgende i alarmprogrammeringsmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidsalarm</li> <li>- Innetemperaturalarm (høy og lav)</li> <li>- Utetemperaturalarm (høy og lav)</li> <li>- Innendørs luftfuktighetsalarm (høy og lav)</li> <li>- Utendørs luftfuktighetsalarm (høy og lav)</li> <li>- Utendørs vindkjølingsalarm (høy og lav)</li> <li>- Utendørs doggpunktsalarm (høy og lav)</li> <li>- Nedbørsalarm (24t og 1t)</li> <li>- Lufttrykksalarm (høy og lav)</li> <li>- Vindhastighetsalarm (høy og lav)</li> <li>- Vindretningsalarm</li> </ul> </li> <li>- Bekrefter innstillinger i innstillingsmodi</li> <li>- Går ut av MIN/MAX modi</li> <li>- Nullstiller det generelle alarmsymbolet</li> </ul>
<b>MIN/MAX knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valg av minimums- og maksimumsverdi fra normalmodus</li> <li>- Veksling mellom minimums- og maksimumsverdi i MIN/MAX modus</li> <li>- Går ut av alle programmeringsmodi</li> </ul>
<b>PLUS(+ knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veksler mellom visning av dato, sekunder, tidsalarm og tidssone</li> <li>- Øker verdier i innstillingsmodi</li> <li>- Går ut av MIN/MAX modus</li> <li>- Starter læremodus på nytt i normalmodus (ved å holde knappen inne i 2 sekunder)</li> </ul>
<b>MINUS (-) knappen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slår alarmen av og på i normalmodus (hold knappen inne)</li> <li>- Reduserer verdiene i innstillingsmodi</li> <li>- Slår stormvarselet av og på i Grunnleggende programmeringsmodus</li> <li>- Slår av alarmen i 24 timer når den ringer</li> <li>- Nullstiller verdiene og tidspunktene i maksimums- og minimums modi</li> </ul>

## 13 Grunnleggende programmeringsmodus

### Manuell innstillingsmodus

I den manuelle innstillingsmodusen kan brukeren endre flere grunnleggende innstillinger, noe som gjøres ved å flytte fra en verdi til den neste ved å trykke SET knappen. Etter den siste innstillingen, eller dersom det ikke trykkes på noen knapp på 30 sekunder, vil værstasjonen gå tilbake til normalmodus.

Den manuelle innstillingsmodusen tar brukeren gjennom følgende innstillinger:

1. Valg av LCD kontrast fra 8 nivåer (5 er standardnivået)
2. Manuell stilling av klokken (timer og minutter)
3. Valg av 12/24 timers visning (standard er 24 timers visning)
4. Kalenderinnstilling (år/måned/dato)
5. Tidssoneinnstilling  $\pm 12$  timer (standard er 0)
6. Enhet for visning av temperatur, °C eller °F (standard er °C)
7. Enhet for visning av vindhastighet, m/s, km/h, mph, Beufort eller knop (standard er km/h)
8. Enhet for visning av nedbørsmengde, mm eller tommer
9. Enhet for visning av lufttrykk (hPa eller inchHg (tommer kvikksølv))
10. Innstilling av relativt lufttrykk fra 920,0hPa til 1080,0hPa (standard er 1013,0hPa)
11. Innstilling av sensitivitet for værvarsel 2hPa til 4hPa (standard er 4hPa)
12. Innstilling av stormvarselsensitivitet fra 3hPa til 9hPa (standard er 5hPa)
13. Lydalarm for stormvarsel av/på (standard er på)

For å endre en av verdiene ovenfor, bruk PLUS (+) og MINUS (-) knappene i de respektive innstillingsmodi. Trykk deretter SET knappen for å gå videre til neste verdi inntil LCD displayet går tilbake til normalvisning, eller trykk MIN/MAX knappen ved et hvilket som helst tidspunkt.

### Merk!

Ved å holde PLUS (+) og MINUS (-) knappene inne kan du øke/ redusere verdiene i større trinn.

### Manuell innstilling av tid

Værstasjonen vil fortsette å søke etter det radiokontrollerte tidssignalet hver dag mellom klokken 2 og 6 om morgenen (vintertid) eller fra 3 til 6 om morgenen (sommertid) selv om den er innstilt manuelt. Ved forsøk på mottak vil DCF77 tårnsymbolet blinke.

- Dersom mottaket ikke er vellykket vil DCF77 tårnsymbolet ikke vises, men værstasjonen vil forsøke å motta signalet igjen en time senere dersom dette er innenfor tidsrammen ovenfor.
- Dersom værstasjonen mottar signalene vil den mottatte tiden overskrive den manuelt innstilte tiden og datoen. Det trengs da ikke flere mottak før dagen etter.

## 14 MIN/MAX programmeringsmodi

### MIN/MAX visningsmodus

MIN/MAX visningsmodusen gir brukeren informasjon om minimums- og maksimumsverdier for alle værdedata sammen med klokkeslett og dato når disse ble registrert.

### Gå inn i MIN/MAX modus

I normalmodus, for eksempel med visning av innetemperatur og luftfuktighet, trykk på MIN/MAX knappen for å veksle mellom maksimumsverdi, minimumsverdi og gjeldende verdi. Når minimums- eller maksimumsverdien vises, trykk på DISPLAY knappen en gang for å vise klokkeslett og dato målingen ble registrert. Trykker du nå på MIN/MAX knappen for å veksle mellom minimums- og maksimumsverdier, vil også dato og klokkeslett vises. Mens du fortsatt er i MIN/MAX modus med visning av klokkeslett og dato, trykk på DISPLAY knappen for å veksle mellom de ulike målingene i følgende rekkefølge:

- Innetemperatur (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Innendørs luftfuktighet (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Utetemperatur (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Utendørs luftfuktighet (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Utendørs vindkjøling (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Utendørs doggpunkt (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Nedbør siste 24t (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Nedbør siste time (maks. eller min. med klokkeslett og dato)
- Nedbør totalt (kun maks. med klokkeslett og dato)

Når du er i en av modiene over, trykk på MIN/MAX knappen for å veksle mellom minimums- og maksimumsverdier for de viste dataene. Da vil også deres respektive klokkeslett og datoer vises.

For maksimums- og minimumsverdiene for vind og lufttryksmålingene vil det samme gjelde, men her brukes WIND og PRESSURE knappene i stedet for DISPLAY knappen.

### **Gå ut av MIN/MAX modus**

Dersom maksimums- og minimumsverdier med klokkeslett og dato vises, trykk to ganger på PLUS (+) knappen for å returnere til normalmodus.

### **Nullstilling av MIN/MAX verdiene**

Når du er i minimums- eller maksimumsmodus, vil også klokkeslett og dato vises sammen med de registrerte målingene. Dersom du trykker på MINUS (-) knappen når en av disse målingene vises vil den nullstilles til gjeldende verdi med gjeldende klokkeslett og dato. Dette gjelder med følgende unntak:

- Total nedbørsmengde har hverken maksimums- eller minimumsverdi siden den kun viser den totale nedbørsmengden. Ved å trykke på MINUS (-) knappen vil total nedbørsmengde settes til null og tiden vise gjeldende tid.
- Nedbørsmengde siste 24t og siste time har bare maksimumsverdier i disse respektive tidsrommene. Ved å trykke på MINUS (-) knappen her vil disse nullstilles til gjeldende nedbørsmengde, klokkeslett og dato.

## **15 Alarm programmeringsmodi**

### **Alarmmodi**

I tillegg til normal tidsalarm (vekkefunksjon), har brukeren her mulighet til å stille inn en mengde forskjellige alarmer for å varsle om spesifikke vær- og temperaturforhold. Værstasjonen tillater at følgende 13 alarmmodi stilles inn:

1. Tidsalarm (vekkefunksjon)
2. Innetemperaturalarm (høy og lav)
3. Utetemperaturalarm (høy og lav)
4. Innendørs luftfuktighetsalarm (høy og lav)

5. Utendørs luftfuktighetsalarm (høy og lav)
6. Vindkjølingsalarm (høy og lav)
7. Doggpunktsalarm (høy og lav)
8. Nedbør siste 24 timers alarm
9. Nedbør siste time alarm
10. Lufttrykksalarm (høy og lav)
11. Vindhastighetsalarm (høy og lav)
12. Vindretningsalarm
13. Stormvarselsalarm

### **Innstilling av alarmer**

For å stille inn alarmer, trykk ALARM knappen en gang i normalmodus for å komme til innstilling av tidsalarm og videre til følgende alarmmodi ved å trykke på ALARM knappen igjen:

#### **Merk:**

**Alarmsymbolet vil automatisk vises i displayet etter at SET knappen er trykket for å vise brukeren at alarmeren er aktivert. Ved å trykke på SET knappen flere ganger kan du aktivere/deaktivere alarmeren.**

### **Innstilling av tidsalarm (vekkefunksjon)**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille timene (timene vil nå blinke) og velg ønsket time med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 3) Trykk SET knappen for å kunne stille minuttene (minuttene vil nå blinke) og velg ønsket minutt med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte, etterfulgt av MIN/MAX knappen for å gå tilbake til normalmodus.

### **Innstilling av innetemperaturalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av øvre innetemperatur-grense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre innetemperatur-grense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.

- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre innetemperaturgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre innetemperatur-grense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

#### **Innstilling av utetemperaturalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre utetemperaturgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre utetemperaturgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre utetemperaturgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre utetemperatur-grense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

#### **Innstilling av innedørs luftfuktighetsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre innedørs luftfuktighetsgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre innedørs luftfuktighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre innedørs luftfuktighetsgrense.

- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre innedørs luftfuktighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

#### **Innstilling av utendørs luftfuktighetsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre utendørs luftfuktighetsgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre utendørs luftfuktighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre utendørs luftfuktighetsgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre utendørs luftfuktighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

#### **Innstilling av utendørs vindkjølingsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre utendørs vindkjølingsgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre utendørs vindkjølingsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre utendørs vindkjølingsgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre utendørs vindkjølingsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av utendørs doggpunktsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre utendørs doggpunktsgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre utendørs doggpunktsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre utendørs doggpunktsgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre utendørs doggpunktsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av nedbørsalarm siste 24 timer**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av nedbør siste 24 timers alarminnstillingsmodus.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedbørsverdien (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av nedbørsalarm siste time**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av nedbør siste times alarminnstillingsmodus.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedbørsverdien (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av lufttrykksalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre lufttrykksgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre lufttrykksgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre lufttrykksgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre lufttrykksgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av vindhastighetsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av øvre vindhastighetsgrense.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille øvre vindhastighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til innstilling av nedre vindhastighetsgrense.
- 5) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille nedre vindhastighetsgrense (verdien vil nå blinke) og velg ønsket verdi med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 6) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### **Innstilling av vindretningsalarm**

- 1) Trykk ALARM knappen for å starte innstilling av normal tidsalarm
- 2) Trykk ALARM knappen om igjen til du kommer til innstilling av vinderetningsalarm.
- 3) Trykk og hold inne SET knappen for å kunne stille ønskede vindretninger.

- 4) Bruk PLUS (+) og MINUS (-) knappene til å stille inn ønskede vindretninger og bruk SET knappen til å bekrefte eller avbryte hver innstilling.
- 5) Trykk ALARM knappen for å bekrefte og MAX/MIN knappen for å gå tilbake til normalmodus, eller trykk ALARM knappen igjen for å gå til neste innstillingsmodus.

### Innstilling av stormvarselalarm

Ulikt andre væralarmer stilles stormvarselalarmen inn ved å gå inn i hovedinnstillingsmodusen slik:

- 1) Trykk SET knappen for å gå inn i innstillingsmodus
- 2) Fortsett å trykke SET knappen til stormvarselssymbolet blinker (tendenspilen nedover og lufttrykket blinker).
- 3) Sett den ønskede hPa trykkverdien (3hPa til 9hPa) med PLUS (+) og MINUS (-) knappene.
- 4) Trykk på MIN/MAX knappen for å bekrefte og returnere til normalmodus.

### Stormvarselalarm av/på

Etter innstillingen av stormvarselalarmen, vil den neste modusen etter at du har trykket på SET knappen være av/på modus for stormalarmen. Bruk PLUS (+) og MINUS (-) knappene for å endre innstillingene til AON (på) eller AOFF (av). Standardinnstillingen er på.

Dersom lufttrykket synker til den innstilte hPa verdien eller lavere i løpet av den siste 6 timers perioden vil tendensindikatoren nedover begynne å blinke som indikasjon på en mulig storm. Værstasjonen bruker målinger tatt hver time som referanse. Stormvarselet vil slutte å blinke når lufttrykket stabiliserer seg.

### Hovedalarm – alarmsignal av

Tidsalarmen og alle væralarmene kan slås av samtidig ved å trykke inn og holde inne MINUS (-) knappen i 3 sekunder i normalmodus. Alarm av symbolet vil nå vises nederst til venstre i LCD displayet. Når Alarm av symbolet vises vil alle aktiverte alarmer, både tidsalarm og væralarmene, kun blinke i displayet og det vil ikke høres noen alarm. For å deaktivere Alarm av funksjonen trykker du en gang til på MINUS (-) knappen.

### Generelt alarmsymbol

Det generelle alarmsymbolet i nedre høyre hjørne av LCD displayet vises når en hvilken som helst væralarm er aktivert. Hvilken alarm som er aktivert kan du finne ut ved å sjekke MIN/MAX verdiene opp mot de programmerte alarmene. For å deaktivere det generelle alarmsymbolet, trykk på ALARM knappen.

### Viktig

Når du går inn i alarminnstillingsmodus for en spesifikk væralarm eller for gitte temperaturforhold blir den korresponderende alarmen aktivert når SET knappen trykkes inn, uavhengig av den tidligere innstillingen og alarmverdien vil blinke for å indikere at den er aktivert. Trykk på ALARM knappen for å bekrefte innstillingen og fortsett å trykke på ALARM knappen gjentatte ganger til du kommer tilbake til normalmodus, eller trykk MIN/MAX knappen for å returnere direkte.

Når en programmert væralarm aktiveres vil den spesifikke alarmen blinke og høres i 2 minutter. Deretter vil den fortsette å blinke inntil værforholdene er blitt stabile.

### Væralarmer

Væralarmene er innstillbare for å varsle når gitte værforhold inntreffer i forhold til brukerens behov. For eksempel kan brukeren velge grenser for utetemperaturen til +40°C (høy) og -10°C (lav), men kun aktivere alarmen for høy verdi og ikke for den lave (slik at temperaturer under -10°C ikke utløser alarmen, mens temperaturer over +40°C vil utløse alarmen).

Alarminnstilling	Minimum	Maksimum
Stormsensitivitet	3hPa	9hPa
Lufttrykk	920,0hPa	1080,0hPa
Utetemperatur	-30,0°C	+69,9°C
Innetemperatur	-9,9°C. Ingen alarm vil høres dersom denne verdien er under -9,9°C.	+59,9°C
Luftfuktighet (ute/inne)	20% relativ luftfuktighet	95% relativ luftfuktighet
Nedbør siste 24 timer	0,0mm	1000mm
Nedbør siste time	0,0mm	1000mm
Vindhastighet	0,0m/s	50,0m/s

## Hysteresis funksjon

For å kompensere for variasjoner i de målte dataene som kan føre til at alarmen piper konstant dersom de målte verdiene ligger tett inntil de programmerte alarmverdiene har det blitt lagt inn en såkalt hysteresis funksjon i de ulike alarmene. For eksempel dersom øvre temperaturgrense er satt til 25°C og den gjeldende temperaturen er 25°C, vil alarmen høres. Dersom temperaturen nå synker til 24,9°C og deretter øker til 25°C igjen, vil temperaturen blinke, men det vil ikke høres noen alarm. Temperaturen må synke til under 24°C (med en hysteresis verdi på 1°C) før alarmen igjen vil aktiveres. Hysteresis verdiene for de ulike værdatatyperne er listet opp i følgende tabell:

Værdata	Hysteresis verdi
Temperatur	1°C
Luffuktighet	3% relativ luffuktighet
Luftrykk	1hPa
Nedbør siste 24 timer	5,0mm
Nedbør siste time	0,5mm
Vindhastighet	10km/h

## 16 Autominne for lagrede verdier

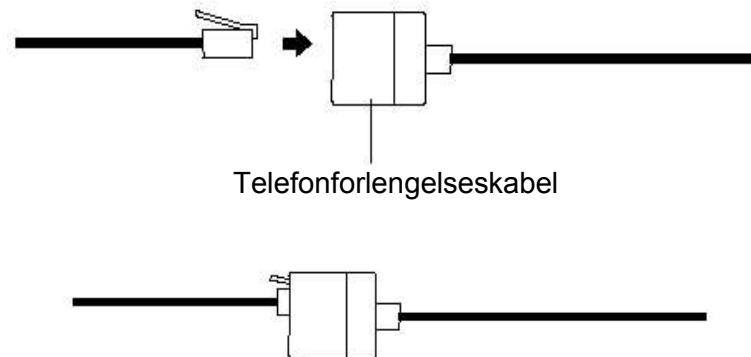
Værstasjonen har et backupsystem som benyttes for å huske brukerdefinerte innstillinger når batteriene skiftes eller strømbrydd inntreffer. De brukerdefinerte verdiene oppdateres automatisk hver gang de endres. Værstasjonen husker følgende brukerdefinerte enheter:

Tidssone

- Valg av 12/24 timers visning
- Valg av enheter (temperatur, luftrykk, nedbør og vind)
- Luftrykk offset for beregning av relativt luftrykk
- Værsymbolsensitivitet
- Stormvarselsensitivitet
- LCD kontrast
- Alarmtidspunkt
- Væralarmgrenser
- Om alarmene er av eller på
- Total nedbørsmengde og dato for siste nullstilling

## 17 Tilleggsutstyr: forlenging av kabler

For å gjøre det enkelt for deg kan du kjøpe forlengelser til telefonkablene for å øke avstanden mellom hver enhet. Slike kabler kan kjøpes i enhver velassortert foretning som selger teleutstyr. Du trenger bare å koble disse på kablene for å forleng rekkevidden.



Når du fester kablene ved montering, forsikre deg om at værstasjonen kan motta værdatasignalene siden forlengelse av kablene også øker interferensnivået og resulterer i problemer med mottak. Interferensnivået er i stor grad avhengig av de omkringliggende omgivelsene, og for eksempel å sette opp kablene nær metallrør kan redusere mottaksforholdene betraktelig.

For best mulig resultater bør ikke kablene økes med mer enn 10m i lengden fra enhet til enhet da dette reduserer mottaksnivåene. Igjen, mottak og interferensnivået vil i stor grad være avhengig av de omkringliggende omgivelsene.

### Merk

Det er viktig å holde alle koblingene unna regn, fuktighet og andre ekstreme værforhold, da disse hendelsene kan lede til kortslutning og ødeleggelse av enhetene.



## 18 Batteriskift

### Batteriskift i termo-/hygrosensoren

1. Åpne batteridekselet
2. Ta ut de gamle batteriene og sett inn nye batterier av anbefalt type. Sett deretter på batteridekselet igjen.

Etter at sensoren har fått strømtilkobling, trykk og hold inne PLUS (+) knappen på værstasjonen i 2 sekunder i normalmodus. Værstasjonen vil nå avgi et kort pip og deretter synkroniseres med termo-/hygrosensoren. Dersom dette ikke gjøres vil du ikke kunne motta værd data.

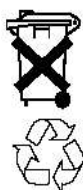
### Batteriskift i værstasjonen

1. Koble strømadapteret til værstasjonen og koble denne til en stikkontakt.
2. Åpne batteridekselet bak på værstasjonen.
3. Ta ut de gamle batteriene og sett inn nye batterier av anbefalt type. Sett deretter på batteridekselet igjen.

Denne metoden for batteriskift vil ikke føre til tap av MAX/MIN data eller historikk. Legg merke til at dersom værstasjonen mister strømtilførselen vil du miste MAX/MIN dataene og all historikk, og værstasjonen må synkroniseres med sensorene igjen ved å trykke og holde inne PLUS (+) knappen i 2 sekunder.

### Merk

Når du må skifte batterier på værstasjonen, vises indikatoren for lavt batterinivå i LCD displayet.



Vennligst bidra til å bevare miljøet ved å levere inn alle brukte batterier og akkumulatører til godkjente innleveringssteder. Kast aldri batterier i flammer, da dette kan føre til eksplosjoner, brannfare eller lekkasje av farlige kjemikalier.

## 19 Interferens og problemløsning

Problem og årsak	Løsning
<b>Avstanden mellom sensorene og værstasjonen er for lang</b>	<i>Reduser avstanden mellom sensorene og værstasjonen for å motta signalet.</i>
<b>Sterkt skjermende materialer mellom enhetene (tykke vegger, stål, betong, isolerende aluminiumsfolie o.l.)</b>	<i>Finn en annen plassering for sensorene og/eller værstasjonen. Se også <b>Rekkevidde</b> nedenfor.</i>
<b>Interferens fra andre kilder (f.eks. Trådløs radio, hodetelefoner, høyttalere e.l. Som benytter samme frekvens)</b>	<i>Finn en annen plassering for sensorene og/eller værstasjonen. Naboer som bruker elektriske enheter som benytter 433MHz signaler kan også forårsake interferens med mottaket av signaler.</i>
<b>Signalene kan ikke mottas etter at kablene er forlenget</b>	<i>Finn en annen plassering for sensorene og/eller værstasjonen. Det er ikke anbefalt å legge til mer enn 10m til lengden av kablene da dette vil skape økte overføringsproblemer.</i>
<b>Først mottak og deretter ikke – tap av signaler fra sensorene til værstasjonen</b>	<i>Trykk og hold inne PLUS (+) knappen i 2 sekunder for å synkronisere basestasjonen med sensorene for mottak av signaler. Dersom du ennå ikke kan motta signaler, bytt batterier i sensoren og synkroniser enhetene igjen.</i>
<b>Dårlig kontrast i LCD displayet, tap av mottak eller tomme batterier i sensorene eller mottakeren</b>	<i>Sjekk kontrastinnstillingen eller skift batteriene (sjekk om det vises indikator for lavt batterinivå i LCD displayet).</i>

Ofte er interferens kun midlertidig, og det kan være enkelt å omgå. Dersom det brukes trådløse hodetelefoner eller andre apparater som benytter 433MHz signaler er det begrenset hvor lenge de er på. I tillegg tillater mange av disse enhetene at frekvensen endres til en interferensfri frekvens. Slike tiltak vil fjerne interferensproblemene.

## 20 Rekkevidde

Rekkevidden fra termo-/hygrosensoren til værstasjonen er under optimale forhold i fritt rom 25m. Selv om signalet kan overføres gjennom massive overflater eller objekter bør følgende punkter unngås dersom dette er mulig:

- Høyfrekvens interferens av alle slag.
- Bygninger eller trær.
- Avstanden fra sensoren og værstasjonen til ledende flater eller objekter (inkludert menneskekroppen og bakken) påvirker sendingskarakteristikken og dermed rekkevidden.
- Bredspektret interferens kan nå nivåer der signal/støy forholdet reduseres i hele spekteret og dermed redusere rekkevidden for overføring.
- Enheter i nærheten (for eksempel hos naboen) kan også påvirke mottaket.
- Dårlig skjermede Pcer kan forårsake interferens som reduserer og i noen tilfeller stopper overføringen av signaler.

## 21 Rengjøring og vedlikehold

- Rengjør værstasjonen og skjermen kun med en myk fuktig klut. Ikke bruk såpe eller løsningsmidler.
- Forsikre deg om at regnsamlere ikke samler opp løv eller annet avfall ved å kontrollere at ikke måleren blokkeres med jevne mellomrom. Bruk også en fuktig klut til å rengjøre vippen på sensoren og kontroller med lette fingerbevegelser at den fritt kan bevege seg fra side til side.
- Rengjør **aldri** regnsamlere med den nedre delen av regnmåleren koblet til. Rengjør heller **ikke** den nedre delen under rennende vann. Dette kan innebære at rennende vann kommer inn i de indre delene av sensoren og forårsake skade.
- Ikke senk værstasjonen ned i vann.
- Dersom det skjer en skade på dette produktet, ikke forsøk å reparere skaden selv. Lever enheten til en kvalifisert tekniker. Åpning og uriktig bruk av enheten vil ugyldiggjøre garantien.

## 22 Spesifikasjoner

### Utendørs data

Overføringsrekkevidde i åpent lende  
Måleområde temperatur

Oppløsning  
Måleområde relativ luftfuktighet

Visning av nedbørsmengde

Oppløsning  
Vindhastighet  
Oppløsning  
Vindretning

### 433MHz overføring

Måleintervall

### Med kabeloverføring

Måleintervall termo-/hygrosensor  
**Innendørs data**  
Lufttrykk/temperatur  
Måleområde innetemperatur

Oppløsning

Max. 25M  
-29,9°C til +69,9°C (viser "OFL" utenfor området)  
0,1°C  
20% til 95% (dersom luftfuktigheten er lavere enn 20% eller høyere enn 95% vil det vises 19% eller 96%)  
0 til 999,9mm (siste time og siste 24 timer)  
0 til 2499mm (total nedbør)  
0,1mm  
0 til 180km/h eller 0 til 50m/s  
0,1m/s  
Grafisk oppløsning 22,5°,  
nummerisk oppløsning,  
bokstavformat

32s (vindfaktor > 10m/s) eller  
128s (vindfaktor < 10m/s)  
10 minutter (dersom vær-  
stasjonen ikke mottar sig-  
naler på 5 forsøk etter  
hverandre. Alle avlesinger  
unntatt nedbør vil vise "---").

8 sekunder

4 ganger i minuttet  
-9,9°C til +59,9°C (viser  
"OFL" utenfor måleområde)  
0,1°C

Måleområde luftfuktighet	20% til 95% (dersom luftfuktigheten er lavere enn 20% eller høyere enn 95% vil det vises 19% eller 96%)
Oppløsning	1%
Måleintervall relativ luftfuktighet	hvert 30. sekund
Måleområde lufttrykk	300hPa til 1099hPa (normalt lufttrykk i 9100m høyde er omkring 300hPa)
Oppløsning	0,1hPa
Alarmvarighet	2 minutter (omtrent)
<b>Strømforbruk</b>	
<b>Værstasjon</b>	
Batterier	3x AA, IEC LR6, 1,5V (Alkline anbefales)
eller AC strømtilførsel	Inn 230V AC 50Hz (bruk kun det inkluderte AC/DC adapteret)
Termo-/hygrosensor	2x AA, IEC LR6, 1,5V (kan også få strøm fra AC/DC adapteret ved bruk av kabel)
Batterilevetid ved bruk av 433MHz	Omkring 12 måneder (alkline batterier anbefales)
Batterilevetid ved bruk av kabel	Omkring 6 måneder (alkline batterier anbefales)
<b>Størrelse (L x B x H):</b>	
Værstasjonen	170 x 35 x 138mm
Termo-/hygrosensoren	71,5 x 73 x 136mm
Regnmåleren	140 x 70 x 137mm
Vindmåleren	60 x 197 x 291mm

**R&TTE Directive 1999/5/EC**

Summary of the Declaration of Conformity : We hereby declare that this wireless transmission device does comply with the essential requirements of R&TTE Directive 1999/5/EC.

**CE0681**

For use in:

Germany, Austria, UK., France,  
Belgium, The Netherlands, Italy,  
Spain, Denmark, Switzerland