



BETJENINGSVEJLEDNING TIL PROFESSIONEL

BETJENINGSVEJLEDNING

MODELNR.: 68255

	Side
1 Om denne vejledning	3
1.1 Sikkerhed	3
1.2 Produktbeskrivelse	3
1.3 Indhold	3
2 LCD skærm	4
3 Opsætningsvejledning	5
3.1 Installation af U-bolte og metalplade	6
3.2 Installation af vindhastighedskopper	7
3.3 Montering af en vindfane	8
3.4 Indsættelse af batterier	9
3.5 Montering af udesensor	9
3.6 Nulstillingsknap og sender-LED	11
4 Bedste praksis for trådløs kommunikation	12
4.1 Modtager/indeenhed	13
4.2 Programtilstande	14
4.3 Kalibrering af vindhastighed	16
4.4 Kalibrering af temperatur	16
4.5 Kalibrering af luftfugtighed	17
4.6 Kalibrering af regnmængde	17
4.7 Historiktilstande	18

4.8 Alarmfunktioner	18
4.9 Min./max.-tilstand	20
4.10 Nulstil til fabriksindstillingerne	21
5 Specifikationer	21
6 Bemærkning	22
7 Bilag	23
7.1 Vedligeholdelse	23

1 Om denne vejledning

Tak og tillykke med valget af denne professionelle vejrstation! Vi er sikre på, at du vil få nytte af fordelene ved de nøjagtige vejrmålinger og de præcise radiostyrede tidsoplysninger, som vores instrumenter tilbyder.

Denne vejledning hjælper dig trin for trin med at konfigurere enheden. Brug vejledningen til at blive fortrolig med din professionelle vejrstation, og gem den til fremtidig brug.

1.1 Sikkerhed

- Udsæt ikke hovedenheden for regn eller fugt
- Brug kun anbefalede batterier
- Fjern batterierne, hvis vejrstationen ikke skal bruges i længere tid. Gamle batterier kan begynde at lække og beskadige produktet
- Husk at indsætte batterierne i henhold til markeringerne i batterirummet. Forkert polaritet (+/-) kan beskadige vejrstationen
- Skader, der er opstået som følge af uforsigtig håndtering, er ikke omfattet af garantien

1.2 Produktbeskrivelse

- Visning af inde- og udetemperatur, vindhastighed, vindretning, luftfugtighed, regnmængder, dato og tid
- Alarmfunktion for visse vejrforhold samt registrering af alle minimums- og maksimumsværdier sammen med tidspunkt og dato for registreringen
- Tid og dato via manuel indstilling
- Gem dataene, når batterierne skiftes
- Kræver 5 stk. LR6 alkaliske AA-batterier (medfølger ikke)

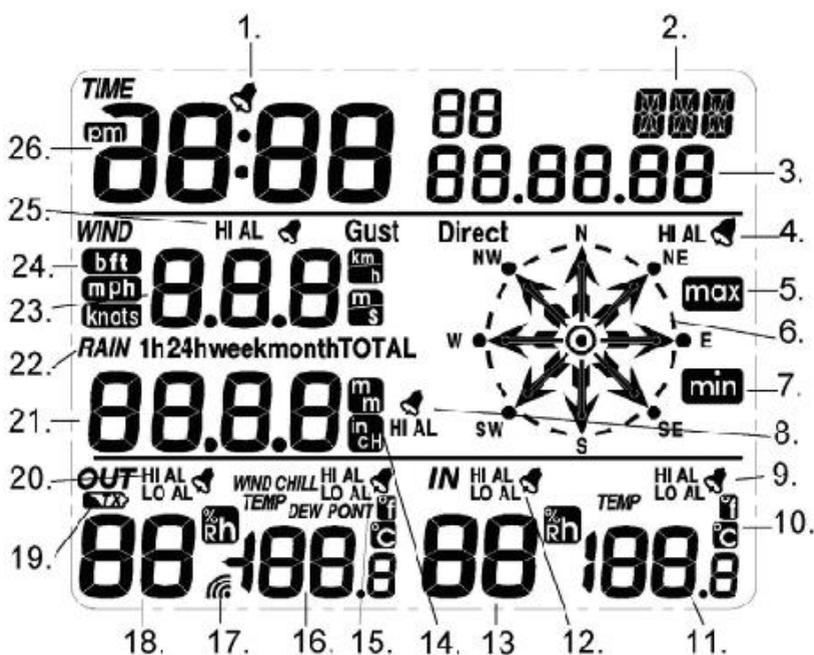
1.3 Indhold

- Hovedenhed (displayenhed)

- Udeenhed

2 LCD skærm

Følgende illustration viser alle elementerne på LCD-skærmen, men kun med henblik på en beskrivelse, og tingene ser muligvis anderledes ud ved normal betjening og brug.

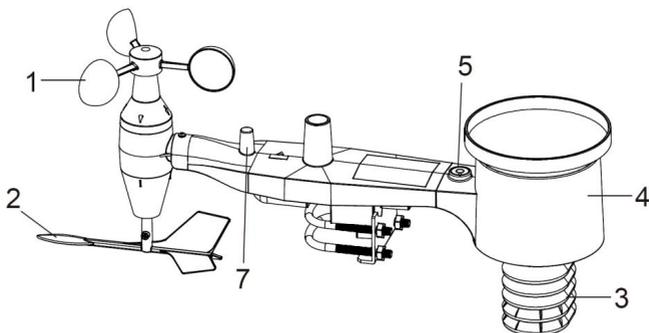


1	Ikon for Tidsalarm til	14	Enhed for regnmængde
2	Ugedato/tidszone	15	Alarm for høj og for lav udetemperatur
3	Dato	16	Udetemperatur
4	Alarm om vindretning	17	Udemodtagelsessignal
5	Generel maksimumsregistrering	18	Luftfugtighed udendørs

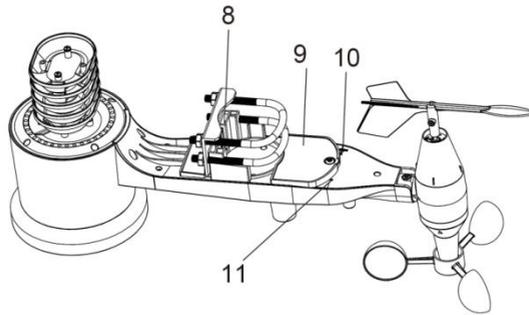
6	Vindretning	19	Indikator for lavt batteri i udesender
7	Generel minimumsregistrering	20	Alarm for høj og for lav luftfugtighed udendørs
8	Alarm for høj regnmængde	21	Regnmængde
9	Alarm for høj og for lav indetemperatur	22	Display for regnmængde 1 time, 24 timer, 1 uge, 1 måned eller totalt
10	Temperaturenhed	23	Vindhastighed
11	Indetemperatur	24	Enhed for vindhastighed
12	Alarm for høj og for lav luftfugtighed indendørs	25	Alarm for høj vindhastighed
13	Luftfugtighed indendørs	26	Tid

Bemærk: Hvis der vises et "Ikone for Alarm til" i afsnittet, betyder det, at den pågældende alarm er aktiveret.

3 Opsætningsvejledning



Figur 1

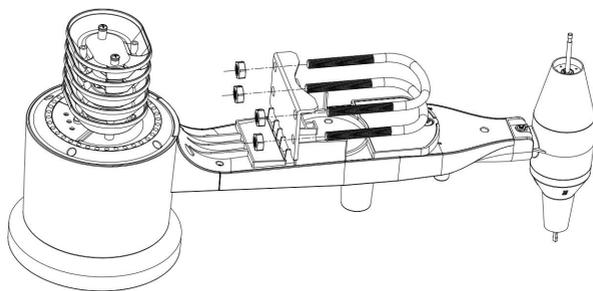


Figur 2

1. Vindhastighedssensor
2. Vindfane
3. Varme-fugtighedssensor
4. Regnopsamler
5. Vaterpas
6. Antenna
7. U-Bolt
8. Batterirum
9. Nulstillingsknap
10. LED-indikator: Lyser i 4 sekunder, hvis enheden er tændt. LED'en blinker derefter en gang hvert 48. sekund (opdateringsperiode for sensorafsendelse)

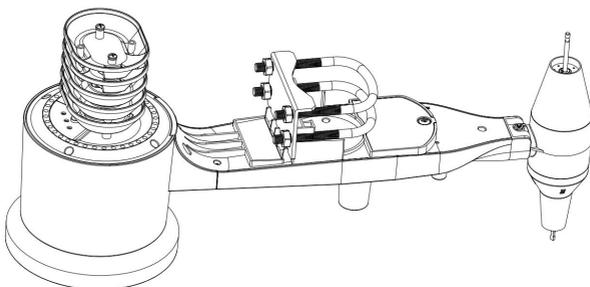
3.1 Installation af U-bolte og metalplade

Installation af U-boltene, som efterfølgende bruges til at montere sensorpakken på en stang, kræver, at den medfølgende metalplade installeres for at modtage U-boltens ender. Den metalplade, der ses på Figur 3, har fire huller, hvorigennem enderne af de to U-bolte passer. Selve pladen indsættes i en rille i bunden af enheden. Bemærk, at den ene side af pladen har en lige kant (som passer ind i rillen), mens den anden side er bøjet i en vinkel på 90 grader og har en buet profil (som ender med at "omfavne" monteringsstangen). Når metalpladen er indsat, skal begge U-bolte indsættes i de respektive huller i metalpladen, som vist på Figur 3.



Figur 3: Installation af U-bolte

Skru møtrikkerne løst på U-boltens ender. De strammes senere under den endelige montering. Den endelige samling er vist på Figur 4.



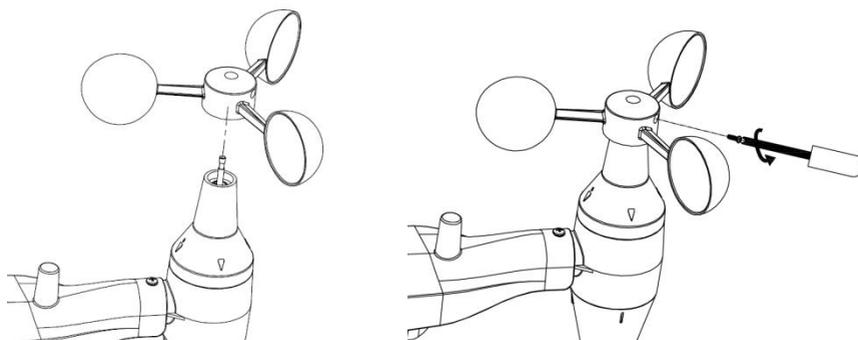
Figur 4: U-bolte og møtrikker monteret

Pladen og U-boltene er endnu ikke nødvendige på dette tidspunkt, men hvis du gør det nu, kan du undgå senere at beskadige vindfanen og vindhastighedskopperne. Håndtering af sensorpakken med vindfane og hastighedskopper installeret gør det mere besværligt at installere disse bolte, og øger risikoen for beskadigelse.

3.2 Installation af vindhastighedskopper

Tryk vindhastighedskoppen fast på holderen øverst på sensorpakken, som vist

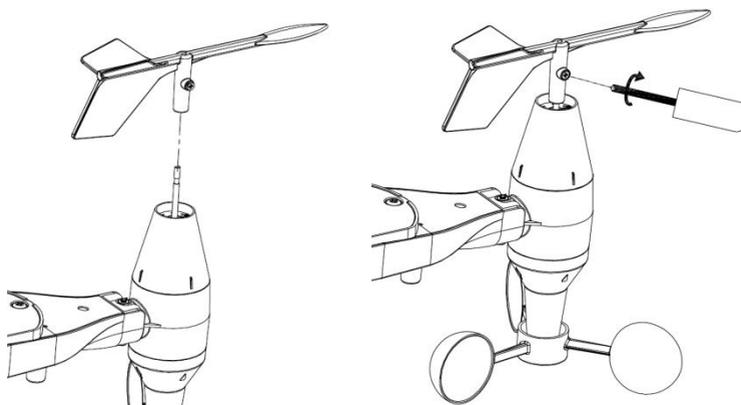
i venstre side på Figur 5. Spænd skruen med en Philips-skruetrækker (størrelse PH0), som vist i højre side. Sørg for, at koppen kan dreje frit. Der bør ikke være nogen mærkbar friktion, når den drejer.



Figur 5: Installationsdiagram for vindhastighedskop

3.3 Montering af en vindfane

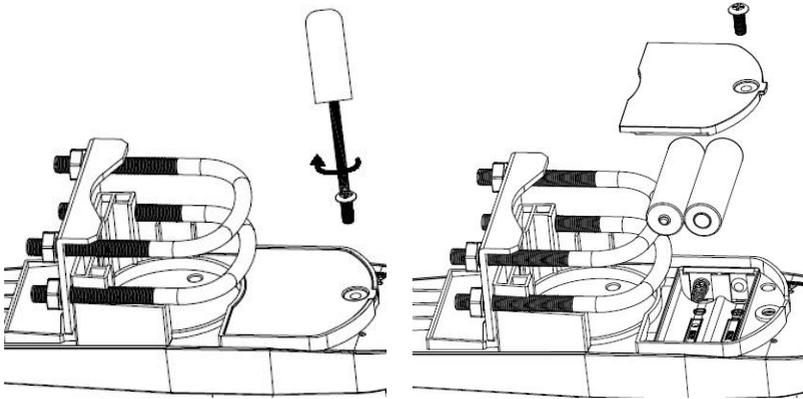
Skub vindfløjen ind på akslen på den modsatte side af vindkopperne, indtil den ikke går længere, som vist i venstre side på Figur 6. Spænd derefter skruen med en Philips-skruetrækker (størrelse PH0), som vist i højre side, indtil vindfanen ikke kan fjernes fra holderen. Sørg for, at vindfanen kan dreje frit. Der er en smule friktion i vindfanens bevægelser, hvilket bidrager til at give stabile målinger af vindretning.



Figur 6: Installationsdiagram for vindfane

3.4 Indsættelse af batterier

Åbn batterirummet med en skruetrækker, og indsæt 2 stk. AA-batterier i batterirummet. LED-indikatoren på bagsiden af sensorpakken tænder i 4 sekunder, og blinker derefter en gang hvert 48. sekund for at angive, at der sendes data fra sensoren (opdateringsperioden for sensorafsendelse).



Figur 7: Diagram for indsættelse af batterier

Bemærk: Hvis LED'en ikke lyser eller er tændt permanent, skal du sikre, at batteriet er indsat korrekt og sidder korrekt. Start forfra, hvis det er nødvendigt. Undlad at installere batterierne omvendt, da det kan beskadige udesensoren permanent.

Bemærk: Vi anbefaler litiumbatterier i kolde klimaer, men alkaliske batterier er tilstrækkeligt under de fleste forhold. Genopladelige batterier har lavere spænding og bør aldrig anvendes.

3.5 Montering af udesensor

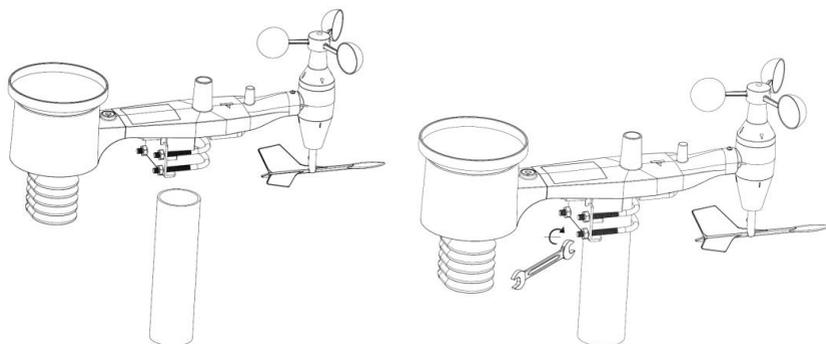
Inden monteringen

Inden du går videre med udemonteringen, der beskrives i dette afsnit, skal du først sikre, at basisstationen kan modtage data fra udesensoren, samtidig med at du har den samlede udesensorpakke i nærheden (dog helst ikke tættere på end 1,5 m fra konsollen). Det gør fejlfinding og justeringer lettere

og du undgår problemer med afstand eller interferens, der skyldes opsætningen.

Efter opsætningen, og når alt fungerer, skal du komme tilbage hertil med henblik på udemonteringen. Hvis der opstår problemer efter udemonteringen, skyldes de næsten helt sikkert afstand, forhindringer osv.

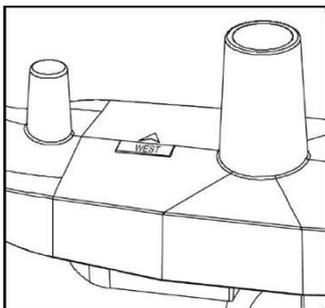
Se Figur 8. Monteringsenheden omfatter to U-bolte og et beslag, der spændes fast omkring en stang med en diameter på 1-2" (medfølger ikke) ved hjælp af de fire U-boltmøtrikker.



Figur 8: Monteringsdiagram for sensorpakke

Bemærk:

Ved siden af antennen er der et ikon af en pil med ordene "WEST" (Vest) (Figur 9), der angiver retningen mod vest. Sensorhuset skal monteres således, at "WEST"-indikatoren peger i den rigtige nordlige retning på din placering. Det anbefales at bruge et kompas til at tilpasse retningen. Der opstår en permanent vindretningsfejl, hvis udesensoren ikke er installeret i den rigtige retning.



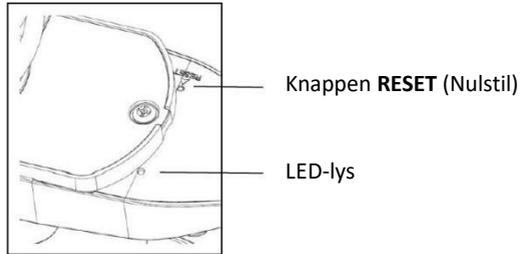
Figur 9

Se nu på vaterpasset. Boblen skal være helt inde i den røde cirkel. Hvis det ikke er tilfældet, vil vindretning, hastighed og regnmålinger muligvis ikke fungere korrekt eller nøjagtigt. Drej monteringsrøret efter behov. Hvis boblen er tæt på, men ikke helt inde i cirklen, og du ikke kan dreje monteringsrøret, er du muligvis nødt til at lege lidt med små træ- eller papstykker, som du lægger mellem sensorpakken og toppen af monteringsstangen for at opnå det ønskede resultat (det kræver, at du løsner boltene og prøver dig frem).

Som det sidste trin i installationen skal du kontrollere, og om nødvendigt korrigere, om enheden vender mod nord, og derefter tilspænde boltene med en skrueøgle.

3.6 Nulstillingsknop og sender-LED

Brug en bøjet papirclips til at trykke på knappen RESET (Nulstil) (se Figur 10) og holde den nede for at foretage en nulstilling: LED'en er tændt, mens RESET-knappen er trykket ned, og du kan nu slippe den. LED'en skal derefter blinke igen som normalt, ca. en gang hvert 48. sekund.



Figur 10

4 Bedste praksis for trådløs kommunikation

Bemærk: For at sikre korrekt kommunikation skal du montere fjernsensoren/-sensorerne på en lodret flade, f.eks. en væg. **Du må ikke lægge sensoren fladt ned.**

Trådløs kommunikation kan blive påvirket af interferens, afstand, vægge og metalforhindringer. Vi anbefaler følgende bedste praksis for problemfri trådløs kommunikation.

1. **Elektromagnetisk interferens (EMI).** Hold konsollen flere meter væk fra computerskærme og tv-skærme.
2. **Radiofrekvensinterferens (RFI).** Hvis du har andre 433/868/915 MHz-enheder, og kommunikationen er uregelmæssig, kan du prøve at slukke for disse andre enheder med henblik på fejlfinding. Det kan være nødvendigt at flytte sendere eller modtagere for at undgå afbrydelser i kommunikationen.
3. **Sigtelinjevurdering.** Denne enhed er klassificeret til en sigtelinje på ca. 92 m (300 fod) (ingen interferens, forhindringer eller vægge), men du vil typisk kun få en sigtelinje på højst omkring 30 m (100 fod) i de fleste situationer i den virkelige verden pga. passage gennem forhindringer eller vægge.
4. **Metalforhindringer.** Radiofrekvenser kan ikke passere gennem metalgenstande, f.eks. aluminiumsbeklædning. Hvis du har metalbeklædning, skal du afpasse fjernsensoren og konsollen gennem et vindue for at få en klar sigtelinje.

Nedenstående er en tabel over modtagelsestab i forhold til afsendelsesmediet. Hver "væg" eller forhindring reducerer afsendelsesafstanden med den nedenfor angivne faktor.

Medie	Nedsættelse af RF-signalets styrke
Glas (ubehandlet)	5-15%
Plastik	10-15%
Træ	10-40%
Mursten	10-40%
Beton	40-80%
Metal	90-100%

4.1 Modtager/indeenhed

Når du har sat batterierne i vejrstationen, tænder alle LCD-elementer i et par sekunder, alle mulige displayelementer tænder med henblik på kontrol.

Herefter foretager vejrstationen den første måling, og begynder at registrere senderen (ikonet for radiomodtagelse tændes). Tryk ikke på nogen tast, før der er modtaget data fra udesensoren, da indlæringstilstanden for udesensoren ellers blive afbrudt. Når udesensoren er blevet registreret, skifter basisstationen automatisk til normal visningstilstand, så brugeren kan foretage alle yderligere indstillinger.

Bemærk: Hvis batteriet på sendersiden er blevet skiftet, synkroniseres modtageren igen med senderen inden for de næste 3 timer. Hvis du vil forkorte datamodtagelsestiden, skal basisstationen geninstallere batteriet, så den kan lære den nye sikkerhedskode med det samme, men de tidligere vejrdato- og alarmværdiindstillinger i modtageren går tabt.

Bemærk: Normalt kan radiokommunikationen mellem modtager og sender i åbent terræn nå op til 100 m (330 fod), forudsat at der ikke er nogen forstyrrende forhindringer, f.eks. bygninger, træer, køretøjer,

højspændingsledninger osv.

Radiointerferens fra f.eks. pc-skærme, radioer og tv-apparater kan i slemme tilfælde helt afbryde radiokommunikationen. Tænk på dette, når du vælger monteringsplaceringer til stående og hængende udstyr.

4.2 Programtilstande

Basisstationen har fem taster til nem betjening: **SET** (Indstil), **+**, **HISTORY** (Historik), **ALARM** og **MIN/MAX**.

Bemærk: Når du indstiller visse enheder i manuel indstillingstilstand, skal du holde tasten **+** eller **MIN/MAX** nede i 2 sekunder for at øge/formindske tallene i større trin.

Indstillingsproceduren kan til enhver tid afsluttes ved enten at trykke på tasten **HISTORY** eller vente på, at 30-sekunders timeout'en træder i kraft.

4.2.1 Hurtigvisningstilstand

- Tryk på tasten **SET** i normal visning for at åbne hurtigvisningstilstand som følger:
 1. Vindhastighed/vindstødshastighed (tryk på tasten **+** eller **MIN/MAX** for at skifte mellem vindhastighed og vindstødshastighed)
 2. 1 times/24 timers/1 uges/1 måneds/total regnmængde (ved tryk på tasten **+** eller **MIN/MAX** skifter displayet mellem de valgbare regnmængder). Mens den samlede regnmængde vises, vil et tryk på tasten **SET** i 2 sekunder nulstille den totale regnmængde til nul
 3. Udetemperatur/vindafkøling/dugpunkt (tryk på tasten **+** eller **MIN/MAX** for at skifte mellem udetemperatur, vindafkøling og dugpunkt)

Tryk på tasten **SET** for at acceptere ændringen og gå videre til den næste indstillingstilstand. Fortsæt med at trykke på tasten **SET** for at skifte mellem visningstilstandene, indtil du kommer tilbage til normal tilstand.

4.2.2 Indstillingstilstand

- Tryk på tasten **SET** i 2 sekunder i normal tilstand for at åbne indstillingstilstand, LCD-kontrasttallene begynder at blinke. Du kan springe over enhver indstilling ved at trykke på tasten **SET**. Tryk på tasten **+** eller **MIN/MAX** for at vælge enheder eller rulle værdien. Hold tasten **+** eller **MIN/MAX** nede i 2 sekunder for at øge/formindske tallene i store trin. Du kan til enhver tid forlade indstillingstilstanden ved at trykke på tasten **HISTORY**:

1. Indstilling af tidszone (-12→12)

Bemærk: I Europa: 0 for tidszonen GMT+1, 1 for tidszonen GMT+2 og -1 for tidszonen GMT. I Amerika: -4 for Atlantic Time Zone, -5 for Eastern Time Zone, -6 for Central Time Zone, -7 for Mountain Time Zone, -8 for Pacific Time Zone, -9 for Alaska Time Zone og -10 for Hawaii Time Zone.

2. Vælg tidsvisning: 12- eller 24-timers format
3. Manuel tidsindstilling (timer/minutter)
4. Vælg formatet DD-MM eller MM-DD
5. Kalenderindstilling (år/måned/dato)
6. Visningsenheder for vindhastighed og vindstød i km/t, m/sek., bft, mph og knob
7. Vindretning
8. Visningsenhed for regnmængde (mm eller tommer)
9. Visningsenhed for temperatur, Celsius eller Fahrenheit

4.2.3 Kalibreringstilstand

- Tryk på tasten **HISTORY** i 8 sekunder i normal tilstand for at åbne kalibreringstilstand, hvorefter vindfaktortallene begynder at blinke. Du kan springe over enhver indstilling ved at trykke på tasten **SET**. Tryk på tasten **+** eller **MIN/MAX** for at vælge enheder eller rulle værdien. Hold tasten **+** eller **MIN/MAX** nede i 2 sekunder for at øge/formindske tallene i store trin. Du kan til enhver tid forlade kalibreringstilstanden ved at trykke på tasten

HISTORY:

1. Kalibrering af vindhastighed
(standardværdien er 1,0, justeringsområde 0,75 til 1,25)
2. Kalibrering af regnmængdedata
(standardværdien er 1,0, justeringsområde 0,75 til 1,25)
3. Kalibrering af historik for regnmængde
4. Kalibrering af luftfugtighed udendørs
5. Kalibrering af udetemperatur
6. Kalibrering af luftfugtighed indendørs
7. Kalibrering af indetemperatur

4.3 Kalibrering af vindhastighed

Vindhastigheden er den mest følsomme i forhold til installationsbegrænsninger. Vejrstationen bør ikke stilles tæt på bygninger, træer eller andre forhindringer.

Mange installationer er ikke perfekte, og det kan være vanskeligt at installere vejrstationen på et tag. Du kan derfor kalibrere dig ud af denne fejl med en vindhastighedsmultiplikator.

I tillæg til installationsudfordringerne slides vindkoppernes lejer (bevægelige dele) over tid.

Uden en kalibreret kilde kan det være vanskeligt at måle vindhastighed. Vi anbefaler, at du bruger en kalibreret vindmåler og en ventilator med konstant hastighed, en højhastighedsventilator.

4.4 Kalibrering af temperatur

Der kan opstå temperaturfejl, når en sensor er placeret for tæt på en varmekilde (f.eks. en bygning eller jorden, eller hvis den er placeret i direkte sollys uden ordentlig afskærmning under varme klimaforhold).

Til kalibrering af temperaturen anbefaler vi et termometer med kviksølv eller rød væske. Bimetaltermometre og andre digitale termometre er ikke en god kilde og har deres egen fejlmargen. Det er også en dårlig kilde at bruge en lokal

vejrstation i dit område på grund af ændringer i placering, tidspunkter (vejrstationer i lufthavne opdateres kun én gang i timen) og mulige kalibreringsfejl (mange officielle vejrstationer er ikke korrekt installeret og kalibreret).

Anbring sensoren et skyggefuldt og kontrolleret sted ved siden af væsketermometeret, og giv den 48 timer til at stabilisere sig. Sammenlign denne temperatur med væsketermometeret, og tilpas konsollen, så den svarer til væsketermometeret.

4.5 Kalibrering af luftfugtighed

Luftfugtighed er en vanskelig parameter at måle nøjagtigt, og den svinger over tid. Der kan opstå luftfugtighedsfejl, hvis enheden er placeret for tæt på jorden eller tæt på græs eller andre kilder til luftfugtighed.

Luftfugtighedssensoren anvender en kondensator, der svinger som en funktion af luftfugtighed. Produktionstolerancer betyder, at sensorens nøjagtighed er ± 5 %. For at forbedre denne nøjagtighed kan luftfugtighedsmålinger fra placeringer indendørs og udendørs justeres eller kalibreres fra displaykonsollen.

Til at kalibrere luftfugtigheden skal du bruge en nøjagtig kilde, f.eks. et slyngpsykrometer eller et Humidipaks One Step Calibration Kit.

4.6 Kalibrering af regnmængde

Regnopsamleren er kalibreret af fabrikken således, at spanden tipper (og registrerer regnmængden) for hver 0,3 mm regn. Til kalibrering af regnmængden anbefaler vi en regnmåler af rørtypen. Brug en regnmåler med en åbning på mindst 4 tommer. Hvis den er mindre, er de opnåede målinger muligvis ikke nøjagtige. Anbring regnmåleren af rørtypen direkte ved siden af regnopsamleren. Sammenlign de samlede tal for tre regnvejr. Baseret på dette kan du beregne et gennemsnit for, hvor langt målingerne er fra hinanden.

Du må ikke sammenligne regnmålinger med målinger fra tv, radio, aviser eller naboers målinger. Sådanne målinger er ikke indhentet i dine specifikke

omgivelser og er derfor ikke nøjagtige målinger af de vejrtal, der gælder for dine omgivelser. Regnopsamleren er omhyggeligt testet på fabrikken for at overholde de specifikationer, der er anført til sidst i denne vejledning.

Kalibreringsfaktoren for historisk regnmængde anvendes på den samlede mængde, ikke på de enkelte tip. Alle tal for regnmængde beregnes baseret på det samlede antal tip, som stationen har registreret, siden den blev nulstillet. Denne total ganges med 0,3 for at få et samlet tal i mm. Dette omregnes derefter om nødvendigt til tommer ved at gange med 0,0393700787. Kalibreringsmultiplikatoren anvendes herefter på dette tal, og det er det tal, der huskes og sammenlignes, hver gang en ny total aflæses fra stationen.

4.7 Historiktilstande

- Tryk på tasten **HISTORY** i normal tilstand for at åbne historiktilstand.
- I historiktilstanden udløser et tryk på tasten **SET** proceduren for sletning af historikken: Ordet "CLEAR" (Ryd) blinker, og hvis du holder tasten **SET** nede i 2 sekunder, slettes alle historikregistreringer.
- I historiktilstand skal du trykke på tasten **MIN/MAX** for at vælge registreringen for de seneste 24 timer i intervaller på -3 timer, -6 timer, -9 timer, -12 timer, -15 timer, -18 timer, -21 timer og -24 timer.

Tryk på tasten **HISTORY** eller **Idle** i 30 sekunder for at gå tilbage til normal tilstand.

4.8 Alarmfunktioner

- Tryk på tasten **ALARM** i normal tilstand for at åbne høj alarmtilstand, tryk på **ALARM** igen for at gå til lav alarmtilstand og tryk på **ALARM** for tredje gang for at gå tilbage til normal tilstand.

Bemærk: Efter det første tryk på **ALARM** opdateres displayet til at vise den aktuelle værdi for hhv. høje og lave alarmer. Den normale alarmværdi vises kun for de værdier, der allerede er aktiveret, og alle andre ikke-aktiverede værdier vises med "---" eller "--".

- Tryk på tasten **SET** i høj alarmtilstand for at vælge følgende alarmtilstande:
 1. Tidsalarm
 2. Alarm for høj vindhastighed (0-50 m/sek.)
 3. Alarm for vindstød med høj hastighed (0-50 m/sek.)
 4. Alarm om vindretning
 5. Alarm for meget regn på 1 time (0-999,9 mm)
 6. Alarm for meget regn på 24 timer (0-999,9 mm)
 7. Alarm for høj luftfugtighed udendørs (1-99 %)
 8. Alarm for høj udetemperatur (40 °C til 60 °C)
 9. Alarm for høj vindafkøling (40 °C til 60 °C)
 10. Alarm for højt dugpunkt (40 °C til 60 °C)
 11. Alarm for høj luftfugtighed indendørs (1-99 %)
 12. Alarm for høj indetemperatur (0 °C - 50 °C)

- Tryk på tasten **SET** i lav alarmtilstand for at vælge følgende alarmtilstande:
 1. Tidsalarm
 2. Alarm for lav luftfugtighed udendørs (1-99 %)
 3. Alarm for lav udetemperatur (40 °C til 60 °C)
 4. Alarm for lav vindafkøling (40 °C til 60 °C)
 5. Alarm for lavt dugpunkt (40 °C til 60 °C)
 6. Alarm for lav luftfugtighed indendørs (1-99 %)
 7. Alarm for lav indetemperatur (0 °C - 50 °C)

- I alarmtilstandene vil tryk på tasten **+** eller på **MIN/MAX** ændre eller rulle alarmværdien.
 Hold tasten **+** eller **MIN/MAX** nede i 2 sekunder for at øge/formindske tallene i store trin. Tryk på tasten **ALARM** for at vælge alarm til eller fra (hvis alarmeren er aktiveret, tændes højttalersymbolet på LCD-skærmen for at angive, at alarmfunktionen er blevet aktiveret).
- Tryk på tasten **SET** for at skifte mellem hver alarmtilstand, indtil du kommer tilbage til normal visningstilstand.
- Ved tryk på tasten **HISTORY** eller **Idle** 30 sekunder når som helst skifter

alarmtilstanden tilbage til normal tilstand.

Annullering af temperaturalarmen, mens den lyder

- a. Når en indstillet vejralarm er blevet udløst, vil den pågældende alarm lyde i 120 sekunder og blinke, indtil vejrforholdene ikke opfylder det af brugeren indstillede niveau. Tryk på en vilkårlig tast for at slå alarmlyden fra. Når vejralarmen aktiveres igen inden for 3 timer, vil alarmen ikke lyde, men fortsætte med at blinke, indtil vejrforholdene er blevet mere stabile. Denne funktion er nyttig for at undgå gentagne udløsninger for den samme alarmværdi.
- b. Alarmen aktiveres automatisk igen, når værdien er faldet til under den indstillede værdi.

4.9 Min./max.-tilstand

- Tryk på tasten **MIN/MAX** i normal tilstand for at åbne maksimumstilstand
- Tryk på **MIN/MAX** igen for at åbne minimumstilstand
- Tryk på **MIN/MAX** igen for at gå tilbage til normal tilstand
- Tryk på tasten **+** i max. målingstilstand for at få vist følgende maksimumsværdier sammen med det tidspunkt og den dato, hvor disse værdier blev registreret. Hvis du holder tasten **SET** nede i 3 sekunder, vil følgende individuelle maksimumsværdi blive nulstillet til den aktuelle måling sammen med den aktuelle tid og dato:
 1. Max. vindhastighed
 2. Max. vindstødhastighed
 3. Max. regn 1 time
 4. Max. regn 24 timer
 5. Max. regnmængde uge
 6. Max. regnmængde måned
 7. Max. luftfugtighed udendørs
 8. Max. udetemperatur
 9. Max. vindafkølingstemperatur
 10. Max. dugpunktstemperatur

11. Max. luftfugtighed indendørs
 12. Max. indetemperatur
- Tryk på tasten **+** i min. målingstilstand for at få vist følgende minimumsværdier sammen med det tidspunkt og den dato, hvor disse værdier blev registreret. Hvis du holder tasten **SET** nede i 3 sekunder, vil følgende individuelle minimumsværdi blive nulstillet til den aktuelle måling sammen med den aktuelle tid og dato:
1. Min. luftfugtighed udendørs
 2. Min. udetemperatur
 3. Min. vindafkølingstemperatur
 4. Min. dugpunktstemperatur
 5. Min. luftfugtighed indendørs
 6. Min. indetemperatur
- Ved tryk på tasten **HISTORY** eller **Idle** i 30 sekunder skifter Min./max.-tilstanden tilbage til normal tilstand

4.10 Nulstil til fabriksindstillingerne

Tryk på tasten **+** i 20 sekunder i normal visning for at nulstille alle indstillinger til producentens standardindstillinger.

5 Specifikationer

Udedata

Afsendelsesafstand i åbent terræn : 100 m (300 fod)

Frekvens: 868MHz

Temperaturområde : -40 °C til 60 °C

Nøjagtighed: +/-1 °C

Opløsning: 0.1°C

Måleområde for relativ luftfugtighed: 1%~99%

Nøjagtighed: +/- 5%

Visning af regnmængde: 0-9.999 mm (viser --- hvis uden for området)
Nøjagtighed: + / - 10%
Opløsning: 0,3 mm (hvis regnmængde < 1.000 mm)
1 mm (hvis regnmængde > 1.000 mm)
Vindhastighed: 0-180 km/t (0-110 mph) (viser --- hvis uden for området)
Nøjagtighed: +/-1 m/sek (vindhastighed < 10 m/sek)
+/-10 % (vindhastighed > 10 m/sek)
Måleinterval for varme-luftfugtighedssensor: 48 sek
Beskyttelse mod vandindtrængen: IPX3

Indedata

Måleinterval for temperatur/luftfugtighed: 30 sek
Område for indetemperatur: 0 °C til 50 °C (viser --- hvis uden for området)
Opløsning: 0.1°C
Måleområde for relativ luftfugtighed: 1%~99%
Opløsning: 1%
Varighed af alarm: 120 sek

Strømforbrug

Basisstation: 3 stk. LR 6 alkaliske AA-batterier, 1,5 V (medfølger ikke)
Fjernsensor: 2 stk. LR6 alkaliske AA-batterier, 1,5 V (medfølger ikke)

6 Bemærkning

Hvis udetemperaturen er under -20°C, skal du sørge for at anvende det rigtige type batterier for at sikre, at enheden får nok strøm til at opretholde funktionen. Det frarådes at bruge normale alkaliske batterier, da sådanne batteriers afladningsevne reduceres kraftigt, når temperaturen er under -20 °C.

Hvis du er uden for temperaturområdet på 10-35 °C, kan indikatoren for lavt batteri fejlagtigt blive vist i senderen, selvom batterierne er nye, fordi testpunktet for lav spænding vil stige sammen med temperaturfaldet under 10 °C. I så fald behøver du ikke at skifte batterierne i senderen. Indikatoren for

lavt batteri fungerer normalt, når udetemperaturen stiger til mellem 10-35 °C.



Bemærk

Bidrag til at beskytte miljøet - aflever dine brugte batterier på genbrugspladsen.

Alle rettigheder forbeholdes. Denne vejledning må ikke gengives i nogen form, hverken helt eller delvist, eller kopieres eller bearbejdes ved hjælp af elektroniske, mekaniske eller kemiske processer uden skriftlig tilladelse fra udgiveren.

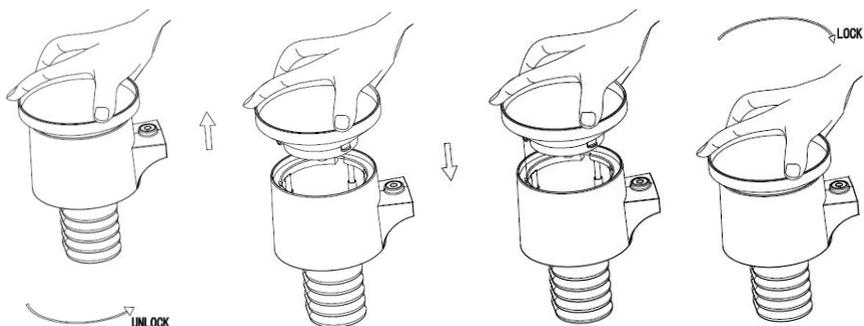
Vejledningen kan indeholde fejl eller trykfejl. Oplysningerne i vejledningen tjekkes regelmæssigt, og der laves rettelser i den følgende udgave. Vi påtager os intet ansvar for tekniske fejl eller trykfejl samt for konsekvenserne heraf.

Alle varemærker og patenter er anerkendt.

7 Bilag

7.1 Vedligeholdelse

1. Rengør regnmåleren en gang hver 3. måned. Drej tragten mod uret og løft den op for at komme ind til regnmålermekanismen, og rengør den med en fugtig klud. Fjern snavs, skidt og insekter. Hvis der er problemer med insektangreb, kan du sprøjte let med et insektmiddel.



2. Udskift batterierne hvert 1-2. år. Hvis batterierne sidder i for længe, kan de

lække på grund af miljømæssige udfordringer. I barske miljøer skal batterierne kontrolleres hver 3. måned.

3. Når du udskifter batterierne, skal du påføre et korrosionsbeskyttende middel på batteripolerne.
4. I områder med sne kan du sprøjte toppen af vejrstationen med silikonespray, der beskytter mod isdannelse, for at forhindre ophobning af sne.



PROFESSIONAL WEATHER STATION

INSTRUCTION MANUAL

MODEL NO.: 68255

	Page
1 About this manual	27
1.1 Safety	27
1.2 Production Description	27
1.3 Contents	28
2 LCD Display	28
3 Set up Guide	29
3.1 Install U-bolts and metal plate	30
3.2 Install wind speed cups	31
3.3 Install wind vane	32
3.4 Install Batteries	33
3.5 Mount outdoor sensor	33
3.6 Reset Button and Transmitter LED	35
4 Best Practices for Wireless Communication	36
4.1 Receiver /Indoor unit	37
4.2 Program Mode	38
4.3 Wind Speed Calibration	40
4.4 Temperature Calibration	40
4.5 Humidity Calibration	41
4.6 Rainfall calibration	41
4.7 History Modes	42
4.8 Alarm Modes	42
4.9 Min/Max Mode	44

4.10 Reset To Factory Default Settings	45
5 Specifications	45
6 Remark	46
7 Appendix	47
7.1 Maintance	47

1 About this manual

Thank you and congratulations on selecting this professional weather station! We are positive you will enjoy the benefits of accurate weather readings and the precise radio controlled time information that our instruments offer.

This manual will guide you step-by-step through setting up your device. Use this manual to become familiar with your professional weather station, and save it for future reference.

1.1 Safety

- Do not expose the main unit to rain or moisture
- Use only recommended batteries
- Remove the batteries if the weather station is not to be used for a long time. Old batteries can begin to leak and damage the product
- Remember to insert the batteries according to the markings in the battery compartment. The wrong polarity (+/-) can damage the weather station
- Damage that has occurred by careless handling is not covered by the guarantee

1.2 Production Description

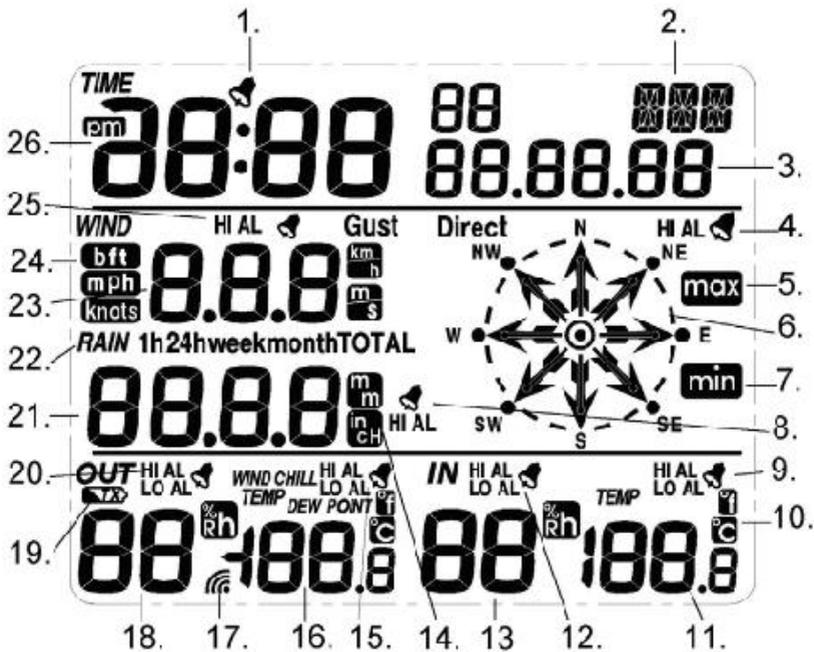
- Display of indoor and outdoor temperature, wind speed, wind direction, humidity, rainfall amounts, time and date
- Alarm function for certain weather conditions as well as records of all minimum and maximum values along with time and date of their recordings
- Time and date with manual setting
- Save the data when batteries is changed
- Operates on 5x LR6/AA alkaline batteries (not included)

1.3 Contents

- Main unit (Display unit)
- Outdoor unit

2 LCD Display

The following illustration shows the full segments of the LCD for description purpose only and will not appear like this during normal operation and use.



1	Time alarm on icon	14	Rainfall unit
2	Date of the week/time zone	15	Outdoor temperature high alarm and low alarm
3	Date	16	Outdoor temperature
4	Wind direction alarm	17	Outdoor reception signal
5	General Max record	18	Outdoor Humidity

6	Wind direction	19	Outdoor transmitter low battery indicator
7	General Min. record	20	Outdoor humidity high alarm and low alarm
8	Rainfall high alarm	21	Rainfall
9	Indoor temperature high alarm and low alarm	22	Rainfall 1h,24h, week, month or total display
10	Temperature unit	23	Wind speed
11	Indoor temperature	24	Wind speed unit
12	Indoor humidity high alarm and low alarm	25	Wind speed high alarm
13	Indoor humidity	26	Time

Note: The presence of the "Alarm-On icon" in the section means that the particular alarm has been enabled.

3 Set up Guide

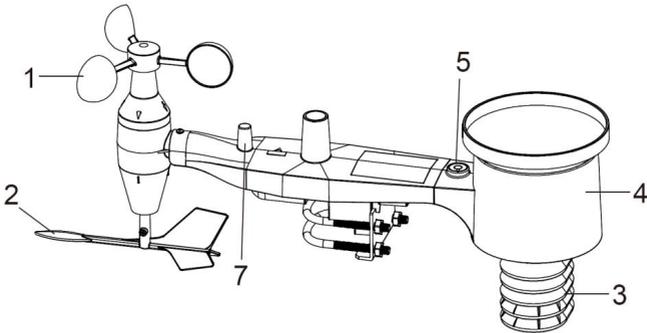


Figure 1

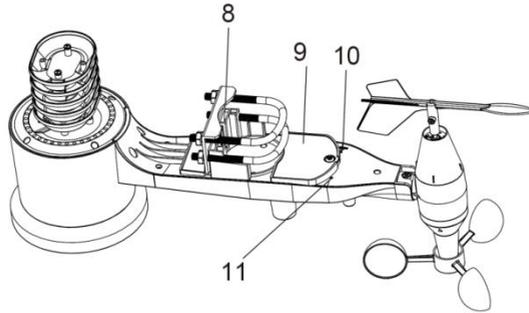


Figure 2

1. Wind Speed Sensor
2. Wind Vane
3. Thermo-hygro sensor
4. Rain collector
5. Bubble level
6. Antenna
7. U-Bolt
8. Battery compartment
9. Reset button
10. LED Indicator: light on for 4s if the unit power up. Then the LED will flash once every 48 seconds (the sensor transmission update period)

3.1 Install U-bolts and metal plate

Installation of the U-bolts, which are in turn used to mount the sensor package on a pole, requires installation of an included metal plate to receive the U-bolt ends. The metal plate, visible in Figure 3 has four holes through which the ends of the two U-Bolts will fit. The plate itself is inserted in a groove on the bottom of the unit . Note that one side of the plate has a straight edge (which goes into the groove), the other side is bent at a 90-degree angle and has a curved profile (which will end up “hugging” the mounting pole). Once the metal plate is inserted, insert both U-bolts through the respective holes of the metal plate as shown in Figure 3.

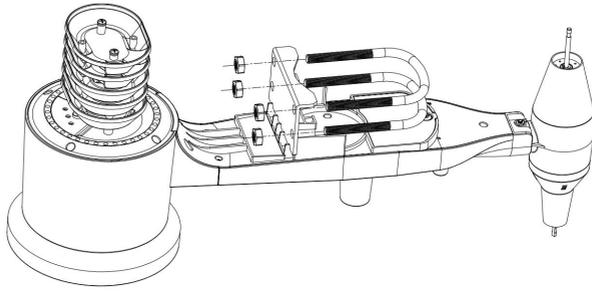


Figure 3: U-Bolt installation

Loosely screw on the nuts on the ends of the U-bolts. You will tighten these later during final mounting. Final assembly is shown in Figure 4.

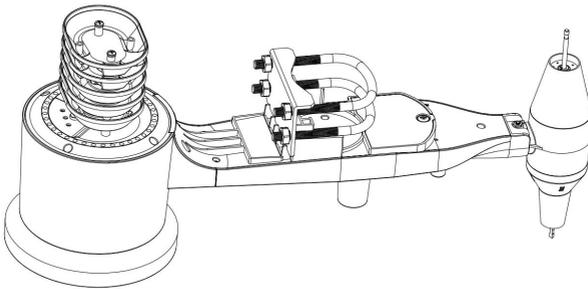


Figure 4: U-Bolts and nuts installed

The plate and U-Bolts are not yet needed at this stage but doing this now may help avoid damaging wind vane and wind speed cups later on. Handling of the sensor package with wind vane and speed cups installed to install these bolts is more difficult and more likely to lead to damage.

3.2 Install wind speed cups

Push the wind speed cup assembly onto the shaft on the top side of the sensor package, as shown in Figure 5 on the left side. Tighten the set screw, with a Philips screwdriver (size PH0), as shown on the right side. Make sure

the cup assembly can rotate freely. There should be no noticeable friction when it is turning.

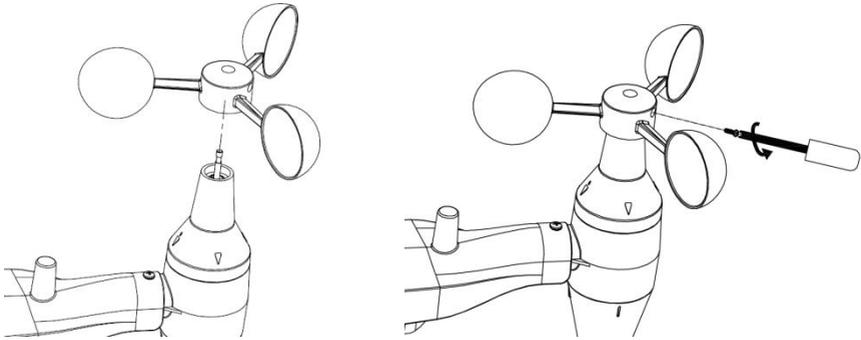


Figure 5: Wind speed cup installation diagram

3.3 Install wind vane

Push the wind vane onto the shaft on the opposite side of the wind cups, until it goes no further, as shown on the left side in Figure 6. Next, tighten the set screw, with a Philips screwdriver (size PH0), as shown on the right side, until the wind vane cannot be removed from the axle. Make sure the wind vane can rotate freely. The wind vane's movement has a small amount of friction, which is helpful in providing steady wind direction measurements.

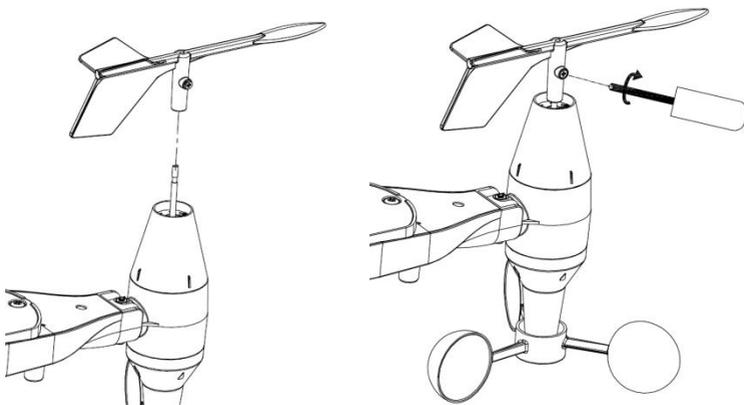


Figure 6: Wind vane installation diagram

3.4 Install Batteries

Open the battery compartment with a screwdriver and insert 2 AA batteries in the battery compartment. The LED indicator on the back of the sensor package will turn on for four seconds and then flash once every 48 seconds indicating sensor data transmission(the sensor transmission update period).

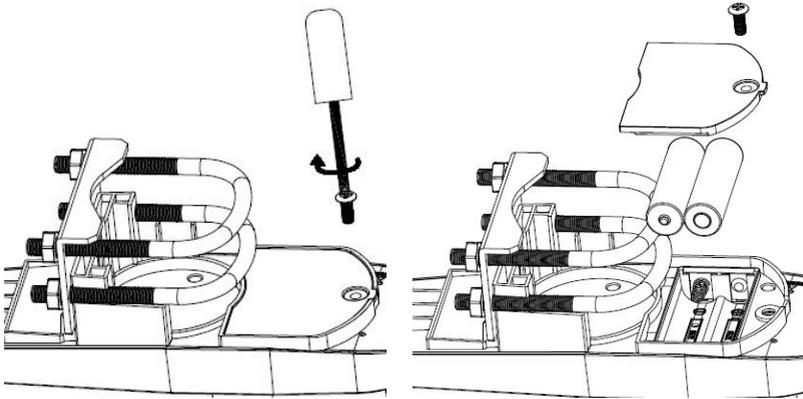


Figure 7: Battery installation diagram

Note: If LED does not light up or is on permanently, make sure the battery is inserted the correct way and inserted fully, starting over if necessary. Do not install the batteries backwards as it may permanently damage the outdoor sensor.

Note: We recommend Lithium batteries for cold weather climates, but alkaline batteries are sufficient for most climates. Rechargeable batteries have lower voltages and should never be used.

3.5 Mount outdoor sensor

Before you mount

Before proceeding with the outdoor mounting detailed in this section, you need to make sure the base station can receive the data from outdoor sensor, while you keep the assembled outdoor sensor package nearby (although preferably not closer than 1.5m from the console). This will make any

troubleshooting and adjustments easier and avoids any distance or interference related issues from the setup.

After setup is complete and everything is working, return here for outdoor mounting. If issues show up after outdoor mounting they are almost certainly related to distance, obstacles etc.

Reference Figure 8, the mounting assembly includes two U-Bolts and a bracket that tightens around a 1 to 2" diameter pole (not included) using the four U-Bolt nuts.

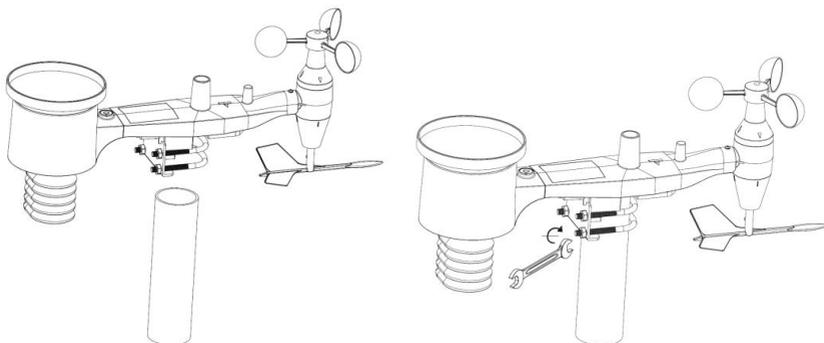


Figure 8: Sensor package mounting diagram

Note:

Beside the antenna, there is an arrow icon with "WEST" words (Figure 9) representing the direction of west. The sensor body has to be adjusted so that the "WEST" indication is facing to real north direction in your location. A compass device is recommended to help adjust direction. Permanent wind direction error will be introduced when the outdoor sensor is not installed in right direction.

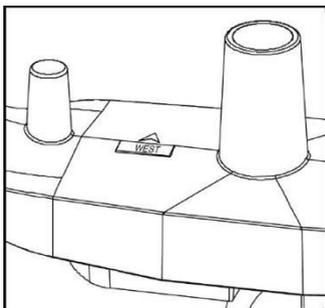


Figure 9

Now look at the bubble level. The bubble should be fully inside the red circle. If it is not, wind direction, speed, and rain readings may not operate correctly or accurately. Adjust the mounting pipe as necessary. If the bubble is close, but not quite inside the circle, and you cannot adjust the mounting pipe, you may have to experiment with small wooden or heavy cardboard shims between the sensor package and the top of the mounting pole to achieve the desired result (this will require loosening the bolts and some experimentation).

Make sure you check, and correct if necessary, the northly orientation as the final installation step, and now tighten the bolts with a wrench.

3.6 Reset Button and Transmitter LED

Using a bent-open paperclip, press and hold the RESET BUTTON (see Figure 10) to affect a reset: the LED turns on while the RESET button is depressed, and you can now let go. The LED should then resume as normal, flashing approximately once every 48 seconds.

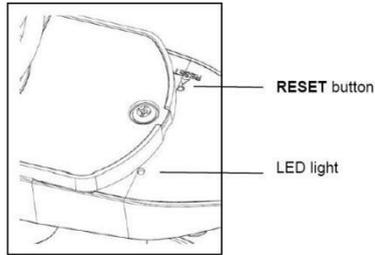


Figure 10

4 Best Practices for Wireless Communication

Note: To insure proper communication, mount the remote sensor(s) upright on a vertical surface, such as a wall. Do not lay the sensor flat.

Wireless communication is susceptible to interference, distance, walls and metal barriers. We recommend the following best practices for trouble free wireless communication.

1. **Electro-Magnetic Interference (EMI).** Keep the console several feet away from computer monitors and TVs.
2. **Radio Frequency Interference (RFI).** If you have other 433/868/915 MHz devices and communication is intermittent, try turning off these other devices for troubleshooting purposes. You may need to relocate the transmitters or receivers to avoid intermittent communication.
3. **Line of Sight Rating.** This device is rated at 300 feet line of sight (no interference, barriers or walls) but typically you will get 100 feet maximum under most real-world installations, which include passing through barriers or walls.
4. **Metal Barriers.** Radio frequency will not pass through metal barriers such as aluminum siding. If you have metal siding, align the remote and console through a window to get a clear line of sight.

The following is a table of reception loss vs. the transmission medium. Each “wall” or obstruction decreases the transmission range by the factor shown below.

Medium	RF Signal Strength Reduction
Glass (untreated)	5-15%
Plastics	10-15%
Wood	10-40%
Brick	10-40%
Concrete	40-80%
Metal	90-100%

4.1 Receiver /Indoor unit

After inserting the batteries into the Weather Station, all LCD segments will be turned on for a few seconds, all possible display segments are turned on for checking.

After this, the weather station will make initial measurement and start to register the transmitter (the radio reception icon will be turned on). Do not press any key before outdoor sensor data received, otherwise the outdoor sensor learning mode will be terminated. When outdoor transmitter has been registered, the base station will automatically switch to the normal display mode from which all further settings can be performed by the user.

Note: If a battery change on the transmitter side happened, the receiver will be resynchronized to the transmitter again within the next 3 hours. If you want to shorten the receiving data time, the base station has to re-install the battery so that it can have the new security code learnt right way, but the previous weather data and alarm value settings in receiver will be lost.

Note: Commonly the radio communication between receiver and transmitter in the open field can reach a distance of up to 330 feet providing that there are no interfering obstacles such as buildings, trees, vehicles, high voltage lines, etc.

Radio interferences such as PC screens, radios or TV sets can, in bad cases,

entirely cut off radio communication. Please take this into consideration when choosing standing or mounting locations.

4.2 Program Mode

The base station has five keys for easy operation: **SET** key, **+** key, **HISTORY** key, **ALARM** key, **MIN/MAX** key.

Note: When setting certain units in the manual setting mode, hold the **+** or **MIN/MAX** key for 2s will increase/decrease digits in greater steps. The setting procedure can be exited at any time by either pressing the **HISTORY** key or waiting for the 30-second time-out to take effect.

4.2.1 Quick Display Mode

- While in normal display, Press the **SET** key to enter the Quick Display Mode as follow:
 1. Wind speed / Gust speed (press the **+** key or **MIN/MAX** key shifts the display between the wind speed and gust speed)
 2. 1 hour / 24 hour / week / month / total rainfall quantity (press the **+** key or **MIN/MAX** key shifts the display between the selectable rainfall quantities), while display the rainfall total quantity, pressing the **SET** key for 2 seconds will reset the rainfall total value to zero
 3. Outdoor Temperature / Wind chill / Dew point (press the **+** key or **MIN/MAX** key shifts the display between outdoor temperature, wind chill and dew point)

Press the **SET** key to accept the change and advance to the next display mode. Continue to press the **SET** key to toggle through the display mode until return to the normal Mode.

4.2.2 Setting Mode

- Press the **SET** key for 2 second while in normal mode to enter the Setting

mode, LCD contrast digits will start flashing. You can skip over any setting by press the **SET** key. Press + key or **MIN/MAX** key to select the units or scrolls the value. Holding the + key or **MIN/MAX** key for 2 second will increase/decrease digits in great steps. To exit the Setting mode at any time, press the **HISTORY** key:

1. Time Zone Setting (-12→12)

Note: At Europe, 0 for GMT+1 time zone, 1 for GMT+2 time zone, -1 for GMT time zone. At America, -4 for Atlantic Time zone, -5 for Eastern Time zone, -6 for Central Time zone, -7 for Mountain Time zone, -8 for Pacific time zone, -9 for Alaska time zone, -10 for Hawaii time zone.

2. 12/24h time display select

3. Manual time setting (hours/minutes)

4. Select DD-MM or MM-DD format

5. Calendar setting(year /month/ date)

6. Wind speed and gust display units in km/h, m/s, bft, mph, knots

7. Wind direction

8. Rainfall display units in mm or inch

9. Temperature display unit degree Celsius or Fahrenheit

4.2.3 Calibration Mode

- Press the **HISTORY** key for 8 second while in normal mode to enter the Calibration Mode, and the wind factor digits will start flashing. You can skip over any setting by press the **SET** key. Press + key or **MIN/MAX** key to select the units or scrolls the value. Holding the + key or **MIN/MAX** key for 2 second will increase/decrease digits in great steps. To exit the Calibration mode at any time, press the **HISTORY** key:

1. Wind Speed Calibration (default is 1.0, adjustment rang 0.75 to 1.25)

2. Rainfall data Calibration (default is 1.0, adjustment rang 0.75 to 1.25)

3. History rainfall Calibration

4. Outdoor humidity Calibration

5. Outdoor temperature Calibration

6. Indoor humidity Calibration

7. Indoor temperature Calibration

4.3 Wind Speed Calibration

Wind speed is the most sensitive to installation constraints. The weather station should not be located close to buildings, trees or other obstructions.

Many installations are not perfect and installing the weather station on a roof can be difficult. Thus, you can calibrate for this error with a wind speed multiplier.

In addition to the installation challenges, wind cup bearings (moving parts) wear over time.

Without a calibrated source, wind speed can be difficult to measure. We recommend using a calibrated wind meter and a constant speed, high speed fan.

4.4 Temperature Calibration

Temperature errors can occur when a sensor is placed too close to a heat source (such as a building structure, the ground and when placed in direct sunlight without proper shielding in hot weather environments).

To calibrate temperature, we recommend a mercury or red spirit (fluid) thermometer. Bi-metal (dial) and other digital thermometers are not a good source and have their own margin of error. Using a local weather station in your area is also a poor source due to changes in location, timing (airport weather stations are only updated once per hour) and possible calibration errors (many official weather stations are not properly installed and calibrated).

Place the sensor in a shaded, controlled environment next to the fluid thermometer, and allow the sensor to stabilize for 48 hours. Compare this temperature to the fluid thermometer and adjust the console to match the fluid thermometer.

4.5 Humidity Calibration

Humidity is a difficult parameter to measure accurately and drifts over time. Humidity errors can occur when placed too close to the ground, near grass or other sources of humidity.

The hygrometer sensor utilizes a capacitor, which varies as a function of humidity. Due to manufacturing tolerances, the accuracy of the sensor is $\pm 5\%$. To improve on this accuracy, the indoor and outdoor humidity readings can be adjusted or calibrated from the display console.

To calibrate humidity, you will need an accurate source, such as a sling psychrometer or Humidipaks One Step Calibration kit.

4.6 Rainfall calibration

The Rain Collector is calibrated at the factory so the bucket tips (and records rainfall) for each 0.01" (or 0.3 mm) of rain. To calibrate rainfall, we recommend a tube type rain gauge. Use a rain gauge with an aperture of at least 4 inches. Any smaller and the readings obtained may not be accurate. Place the tube type rain gauge directly next to the rain collector. Compare the totals on three storms. Based on this, develop an average for how far off the readings are.

Do not compare rainfall readings to reading obtained from television, radio, newspapers, or neighbors' readings. Such readings are not located in your specific environment and therefore are not an accurate measurement of the weather readings taking place in your surroundings. The rain collector is carefully tested at the factory to conform to the specifications listed in the back of this manual.

The history rainfall calibration factor is applied to the running total, not individual tips. All of the rainfall figures are calculated from the total number of tips recorded by the station since it was reset. The total is multiplied by 0.3 to get a total in mm. This is then converted to inches if necessary by multiplying by 0.0393700787. The calibration multiplier is then applied to this, and this is the figure that remembers and compares each time a new total is read from the station.

4.7 History Modes

- While in Normal Mode, press the **HISTORY** key to enter the History Mode.
- In the history mode, press **SET** key will trigger the history clear procedure: the word of "CLEAR" will be flashing, hold the **SET** key for 2 seconds will clear all the history records.
- In the history mode, press the **MIN/MAX** key to select the record over the past 24hours at increments of -3 hours, -6 hours, -9 hours, -12 hours, -15 hours, -18 hours, -21 hours, -24 hours.

Press the **HISTORY** key or key idle 30 second to return to Normal Mode.

4.8 Alarm Modes

- While in Normal Mode press the **ALARM** key to enter the High Alarm Mode, Press the **ALARM** key again to enter Low Alarm mode, press the **ALARM** key the third time to return the Normal Mode.

Remark: after the initial pressing of **ALARM** key, the display will be refreshed to show current high, low alarm values. Normal alarm value will be displayed only for those already activated, all other not activated values will be displayed with "--"or "- "instead.

- In the High Alarm Mode press the **SET** key to select the following alarm modes:
 1. Time alarm
 2. Wind speed high alarm (0-50m/s)
 3. Gust speed high alarm (0-50m/s)
 4. Wind direction alarm
 5. 1Hour rain high alarm (0-999.9mm)
 6. 24 hour rain high alarm (0-999.9mm)
 7. Outdoor humidity high alarm (1%-99%)
 8. Outdoor temperature high alarm (-40°C--60°C)
 9. Wind chill high alarm (-40°C--60°C)
 10. Dew point high alarm (-40°C--60°C)
 11. Indoor humidity high alarm (1%-99%)

12. Indoor temperature high alarm (0°C--50°C)

- In the Low Alarm Mode press the **SET** key to select the following alarm modes:
 1. Time alarm
 2. Outdoor humidity low alarm (1%-99%)
 3. Outdoor temperature low alarm (-40°C--60°C)
 4. Wind chill low alarm (-40°C--60°C)
 5. Dew point low alarm (-40°C--60°C)
 6. Indoor humidity low alarm (1%-99%)
 7. Indoor temperature low alarm (0°C--50°C)

- In the alarm modes, press + key or **MIN/MAX** key to change or scroll the alarm value.

Hold the + key or **MIN/MAX** key for 2 second will increase/decrease digits in great steps. Press the **ALARM** key to select the alarm on or off (if alarm is enabled, the speaker icon on the LCD will be turned on indicating the alarm function has been enabled).

- Press the **SET** key to toggle through each alarm mode until it returns to the normal display mode.

- Press **HISTORY** key or key idle 30 second at any time, the alarm mode will return to Normal Mode.

Canceling the Temperature Alarm While Sounding

- a. When a set weather alarm condition has been triggered, that particular alarm will sound for 120 second and flash until the weather condition doesn't meet the user set level. Press any key to mute the alarm. When weather alarm condition was activated again within 3 hours, alarm will not sound but will continue to flash until weather conditions have become more steady. This feature is useful to avoid repeated triggering for the same alarm value.

- b. The alarm will reactivate automatically once the value has fallen below the

set value.

4.9 Min/Max Mode

- While in Normal Mode, press the **MIN/MAX** key to enter the maximum mode.
- Press **MIN/MAX** key again to enter the minimum mode.
- Press **MIN/MAX** key again to return the Normal Mode.
- In the maximum reading Mode, press the + key to display the following maximum values together with the time and date stamp when these values were recorded, if hold the **SET** key for 3s in the following individual maximum value will be reset to current reading together with the current time and date:
 1. Wind speed maximum
 2. Gust speed maximum
 3. 1Hour rain maximum
 4. 24 hour rain maximum
 5. Week rainfall maximum
 6. Month rainfall maximum
 7. Outdoor humidity maximum
 8. Outdoor temperature maximum
 9. Wind chill temperature maximum
 10. Dew point temperature maximum
 11. Indoor humidity maximum
 12. Indoor temperature maximum
- In the minimum reading Mode, press the + key to display the following minimum values together with the time and date at which these values were recorded, if hold the **SET** key for 3s in the following individual minimum value will be reset to current reading together with the current time and date:
 1. Outdoor humidity minimum
 2. Outdoor temperature minimum

3. Wind chill temperature minimum
 4. Dew point temperature minimum
 5. Indoor humidity minimum
 6. Indoor temperature minimum
- Press the **HISTORY** key or key idle 30 second, the **MIN/MAX** mode will return to Normal Mode.

4.10 Reset To Factory Default Settings

While in normal display, press and hold the + key for 20s to reset all settings to the manufacturer default setting.

5 Specifications

Outdoor data

Transmission distance in open field : 100m(300 feet)

Frequency: 868MHz

Temperature range : -40°C--60°C

Accuracy: + / - 1 °C

Resolution: 0.1°C

Measuring range rel. humidity: 1%~99%

Accuracy: +/- 5%

Rain volume display: 0 – 9999mm (show --- if outside range)

Accuracy: + / - 10%

Resolution: 0.3mm (if rain volume < 1000mm)
1mm (if rain volume > 1000mm)

Wind speed: 0-180km/h (0~110mph) (show --- if outside range)

Accuracy: +/- 1m/s (wind speed< 10m/s)
+/-10% (wind speed > 10m/s)

Measuring interval thermo-hygro sensor: 48 sec

Water proof level: IPX3

Indoor data

Measuring interval temperature/humidity: 30 sec

Indoor temperature range: 0°C--50°C (show --- if outside range)

Resolution: 0.1°C

Measuring range rel. humidity: 1%~99%

Resolution: 1%

Alarm duration: 120 sec

Power consumption

Base station: 3 x AAA 1.5V LR6 Alkaline batteries (not included)

Remote sensor: 2 x AA 1.5V LR6 Alkaline batteries(not included)

6 Remark

Where outdoor temperature is lower than -20°C, make sure proper type of batteries to be used to assure that the device can get enough power to maintain its function properly. Normal alkaline batteries is not allow to be used since when outdoor temperature is lower than -20 °C, the battery's discharging capability is greatly reduced.

When out of the temperature range of 10~35°C, transmitter low battery indicator maybe show up abnormally even you change new batteries because the low voltage test point will rise along with the temperature drop under 10°C. In this case, you don't need to change the transmitter batteries. The low battery indicator will work normal when the outdoor temperature rise to 10~35°C.



Note:

Please help in the preservation of the environment and return used batteries to an authorized depot.

All rights reserved. This handbook must not be reproduced in any form, even in excerpts, or duplicated or processed using electronic, mechanical or chemical procedures without written permission of the publisher.

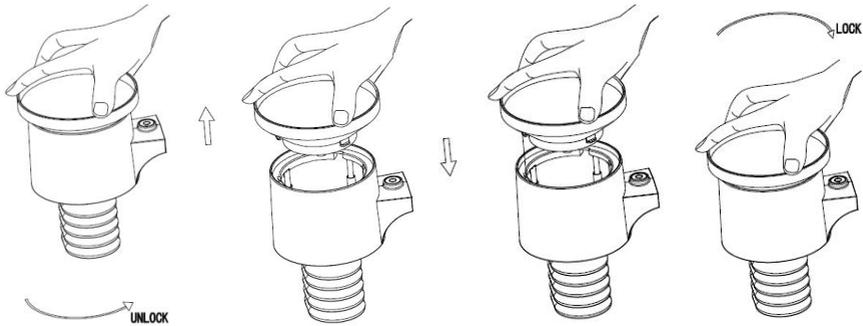
This handbook may contain mistakes and printing errors. The information in this handbook is regularly checked and corrections made in the next issue. We accept no liability for technical mistakes or printing errors, or their consequences.

All trademarks and patents are acknowledged.

7 Appendix

7.1 Maintenance

1. Clean the rain gauge once every 3 months. Rotate the funnel counter-clockwise and lift to expose the rain gauge mechanism, and clean with a damp cloth. Remove any dirt, debris and insects. If bug infestation is an issue, spray the array lightly with insecticide.



2. Replace batteries every 1-2 years. If left in too long, the batteries may leak due to environmental challenges. In harsh environments, inspect the batteries every 3 months.
3. When replacing the batteries, apply a corrosion preventive compound on the battery terminals.
4. In snowy environments, spray the top of the weather station with anti-icing silicon spray to prevent snow build up.