

1. Indledning

Tillykke med anskaffelsen af denne vejrstation. Betjeningen er enkel og ligetil. Ved nøje gennemlæsning af denne instruktionsmanual, vil den daglige bruger få et godt kendskab til vejrstationen, og til hvilke egenskaber den har, og hvilke informationer om vejret den kan give. Vejrstationen er designet til privat og personlig brug, i hjemmet, sommerhuset eller på kontoret m.m. Læs venligst betjeningsvejledningen igennem, for at undgå unødige fejlbetjening og for at forebygge funktionsproblemer.

Denne betjeningsvejledning er en del af produktet og bør opbevares på en sikker plads for fremtidig reference, idet den indeholder vigtige informationer om setup, og anbringelse af udendørs enhederne samt en beskrivelse af opstartsproceduren.

Vejrstationen har følgende egenskaber:

Radiostyret Ur, med Kalender, Alarm, Månefase, Sol op- og nedgangstider, Vejrudsigt med tendens, Bargraf for lufttryksudviklingen, Indendørs temperatur, Indendørs luftfugtighed, Udendørs temperatur, Dugpunktstemperatur, Vindafkølings-temperatur, Udendørs Luftfugtighed, Regnmåler for "seneste time" "seneste 24 timer", "i går", "sidste uge" "sidste måned" og "regntintensitet 1 time", (Total nedbør siden sidste nulstilling, opdateres og vises KUN via softwareprogrammet, og ikke på displayet) Vindhastighed, middelvind 10 minutter, samt vindstød (gust), Vindretning, Vindretningsangivelse i grader, eller tekst f.eks. NV, S etc.

Vejrstationen kan gemme 200 sæt "vejrdata registreringer" uden computer tilslutning, men hvis Vejrstationen tilsluttes til en PC via USB kabel, vil man kunne registrere og gemme et ubegrænset antal af vejrmaalinger, Hvis vejrstationen sættes til datainterval på f.eks. 5 min, vil hukommelsen være fyldt op iløbet af 16 timer, sættes intervallet på 1 time – vil der være hukommelse til ca. 8 dage

- hvis vejrstationen ikke tømmes for data, før hukommelsen er fyldt op, vil de "ældste" data forsvinde

2. Oversigt over æskens indhold

Denne vejrstation består af:

- a. Modtagerstation (Displayenheden)
- b. Termo/Hygro sensor for udendørs måling af temperatur og luftfugtighed
- c. Vindsensor med vindretning, vindhastighed samt temperatur
- d. Regnsensor,
- e. USB kabel 2 meter
- f. CD Rom Software TFA-Weather, Sinus / Nexus, til Windows styresystemer, Windows XP, Vista og Windows 7
- g. Monteringsbøjler og skruer, samt lille umbracønøgle

3. Start Vejrstationen

Før opstart af Displayenheden, skal alle udendørs sensorer startes.

a. Termo-hygro sensor

åben batteridæksel

stil skydeomskifter på kanal 1

indsæt batterier (2 stk AA), tilse korrekt polaritet, fjern eventuelle plaststrips (fraisoleringen imellem batteri og batteriklemmer)

Tips – til placering:

Termo-hygro sensor skal placeres i et område med fri luftcirkulation, være beskyttet imod direkte sollys, samt beskyttet imod regn- og vindpåvirkninger, evt. på en nordvendt facade, anbefalet monteringshøjde: omkring 2 meter over terræn.

b. Vind-sensor

Vindkopper monteres, tilse at "akslen" vender korrekt, med det flade stykke imod skruen, brug den medfølgende umbracønøgle. åben batteridæksel

indsæt batterier, (2 stk AA) tilse korrekt polaritet, fjern eventuelle plaststrips. NB: Brug ikke genopladelige batterier

bemærk: vindsensoren skal indstilles, for at kunne angive den korrekte vindretning.

Standard er vindsensoren indstillet til at vind "hovedet" peger mod Nord (d.v.s. enheden monteret således at armen peger imod Nord). Hvis denne monteringsform ikke er mulig, (f.eks. hvis man ønsker at monterer enheden på en lodret flade der peger mod øst, vest eller syd) skal enheden "kalibreres".

Gør følgende: – når Vindsensoren er monteret på sin rette plads, og batterier er indsat. Hold vindfanen i retning mod NORD (hvis man er i tvivl om retningen, kan man evt. bruge et kompas)

Tryk derefter på SET i 3 sekunder. SET "knappen" findes i vindsensorens batterihus – brug en stift eller lign.

Sæt batteridæksel på plads, og tilse at pakninger slutter tæt.

c. Regnsensor

Luk op for enheden, ved at dreje de 2 knapper for oven på regnmåleren imod uret, løft tragten op.

Der ses nu to "elektronik" huse, det mindste, er batterihuset, fjern alle 7 skruer, brug en stjerneskruetrækker, eller en passende alm. ligekærv skruetrækker. Indsæt batterier og tilse korrekt polaritet. fjern eventuelle plaststrips.

Skrue dæksel på plads og vær ekstra omhyggelig med at pakningen slutter tæt.

(når eller hvis man ønsker at regnmåleren skal nulstilles, skal batterierne udtages i 1 minut og genindsættes, samt displayenheden genstartes)

Find en egnet vandret flade, hvor regnmåleren kan monteres, skal fastgøres og være monteret helt lige (vatterpas findes i bunden af regnopsamlere)

sæt tragten forsigtigt tilbage på plads, vær særlig opmærksom på, at den vender korrekt, og luk med de 2 knapper.

d. Displayenheden

Åben batteridæksel, og indsæt batterier (4 stk. type AA (LR6)) tilse korrekt polaritet, sæt batteridæksel på plads og monter bordstanderen.

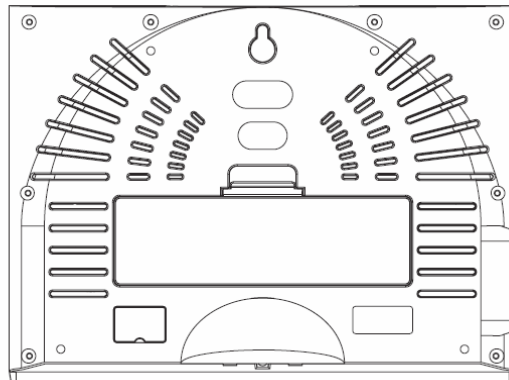
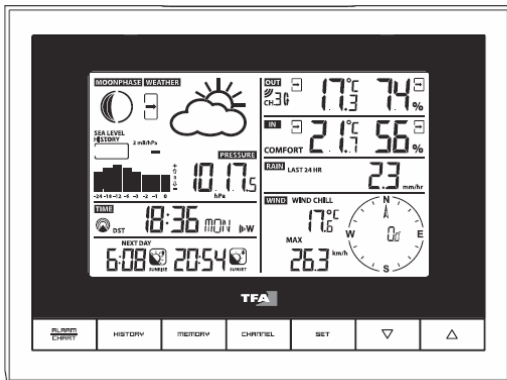
Når batterierne er indsat, vil vejrstationen begynde sin opstarts menu.

efter ca. 5 minutter vil vejrstationen være klar til brug. (tryk ikke på nogle taster i opstarts fasen, medmindre man ønsker at lave ændringer i grundindstillingen. – se afsnit senere, det er enkelt at rette og ændre på indstillingerne v.h.a. computerprogrammet)

Hvis der angives " - - - " for en enhed, og dermed en indikation at sensorens signal ikke er opfanget korrekt, må man prøve en ny opstart.

Hvis forbindelse med den pågældende enhed stadig mislykkes, må man kontrollere enheden igen, eventuelt kontrol af batterier, eller finde en anden placering af sensor eller display. tilse at afstand og linien imellem modtagerenhed og sensor, er så direkte og så kort som muligt, og at signalet passerer så færrest mulige forhindringer. bemærk interferens fra andre apparater kan have periodisk indflydelse på hvor stabilt signaler vil blive modtaget.

4. BETJENING af TASTERNE på vejrstationen



Tastefunktioner:

ALARM/CHART tasten

Viser tids alarm, alarm for temperaturer m.m, regnmålinger og alarm for Vindmålinger

Tryk og Hold, for at ændre i alarm indstillinger

Tryk og Hold – i bargraf visningen, for at vælge imellem visning af Lufttryk, udendørs temperatur eller luftfugtighed.

HISTORY tasten

Viser lufttryks udviklingen i step 1 time interval, 24 timer tilbage

MEMORY tasten

viser f.eks. månefase 39 dage frem eller 39 dage tilbage

viser max. vindhastighed middelvind, eller vindstød

viser max regnmængde i forskellige tidsintervaller.

viser maximum eller minimum værdier for indendørs- og udendørs temperatur og luftfugtighed

CHANNEL tasten

HVIS flere udendørs sensorer er anskaffet

skifter imellem luftfugtighed og temperatur fra externe enheder

tryk og hold, - skifter herefter automatisk imellem visninger fra externe enheder

SET tasten

ved korte tryk på SET tasten, skiftes imellem valg af mulige enheds visninger på displayet

ved tryk og hold SET tasten, aktiveres i den enkelte sektion, mulighed for ændringer af enhedsangivelser og visninger

et kort tryk bekræfter samtidig valgte indstillinger.

▼ Pil ned tasten

skifter til næste sektion i displayet (mod uret)

og ved indstillinger – mindsker værdien

▲ Pil op tasten

skifter til næste sektion i displayet (med uret)

og ved indstillinger – øger værdien

Light/Snooze tasten

Starter slumre funktion når alarmen er aktiveret

ved tryk – tænder baggrundsbelysningen i 5 sekunder

5. DISPLAYVISNINGER

Sektion 1

Vejrudsigt: Sol, let skyet, let regn, kraftig regn, Sne, og ustabile vejrforholde
Luftryk: Aktuelt eller historisk luftryk i mBar/hPa, mmHg or inHg
Absolut eller relativ luftryk, (mulig justering højdeangivelsen)
Tendensangivelse for luftryksudviklingen
Historik for luftrykket
Luftrykkets udvikling vises som bargraf
Månefase: månefase med 12 forskellige visninger
kan vise månens fase (udseende) – fra år 2000 til 2099
kan vise aktuel fase – 39 dage tilbage og 39 dage frem

Sektion 2

Radiokontrolleret ur

Symbol visning ved modtagelse af korrekt DCF 77 radiostyringssignal Frankfurt
Ur og Kalender: Tid med ugedagsvisning, dato og årstalsangivelse (12hr/24hr) (måned/dag eller dag/måned)
Display visning med flere kombinationsmuligheder af ur og kalender
6 sprog for ugedag (engelsk/tysk/fransk/italiensk/spansk/hollandsk)
Alarmer: Enkelt alarm, aktiveret én gang – på specifikt tidspunkt
Ugealarm, specifik alarm – mandag til fredag etc.
Special alarm: aktiveres ved en på forhånd indstillet alarm i området for udendørs temperatur hvis temperatur falder til under 2 grader. Programmerbar slumrerfunktion 1 til 15 minutter

Sektion 3

Sol op- og nedgangstid: Udregner sol op- og nedgangstid på baggrund af de indtastede geografiske betingelser DST (sommertid), tidszone, længdegrad/breddegrad, 133 byer er på forhånd indstillet med korrekte geografiske placeringer (f.eks københavn CPH)

Sektion 4

Temperatur & Luftfugtighed:

Indendørs og udendørs temperatur samt relativ luftfugtighed (°C eller °F)
Temperatur og relativ luftfugtighed med tendens indikation
Temperatur – normal temperaturangivelse, eller "DEW" dugpunktstemperatur
Maximum og Minimum angivelse for temperatur og luftfugtighed

Comfort indikator

beregner det aktuelle klimaforhold for indendørsklima, komfortabelt, fugtigt eller tørt (wet/dry)

Sektion 5

Nedbør

Viser nedbørsmængder, for seneste 1 time, seneste 24 timer, i går, sidste uge, sidste måned i tommer (inch) eller millimeter (mm)
Daglig alarm, hvis nedbør for den aktuelle dag, overskrider en på forhånd indtastet mængde.

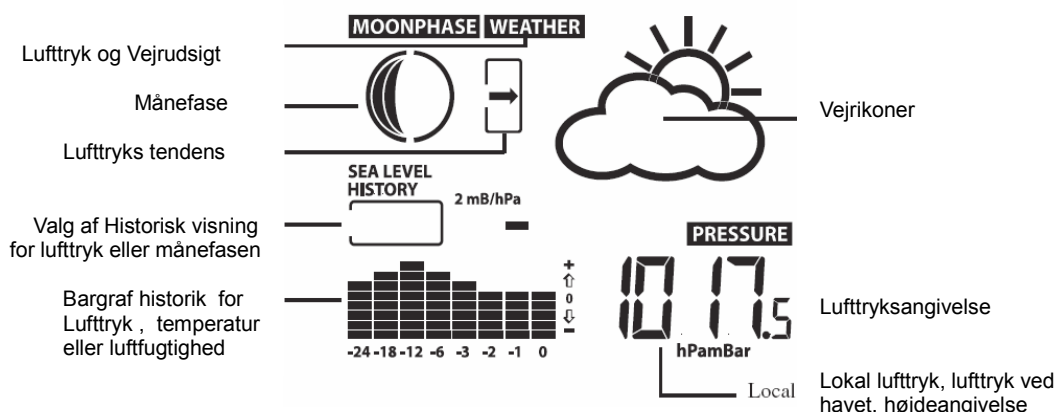
Sektion 6

Vind

en ekstra udendørs temperaturmåler er monteret i vindsensor
temperaturen er påvirket af eventuel opvarming af solen – samt afkøling af vinden
føleren er placeret i vindsensoren, for at kunne give bedste information af windchill temperaturen (vindafkølingstemperaturen)
Vindretningen vises f.eks. ved kompas eller i grader
Vindhastighed og Vindstød angives i mph, m/s, knob, eller km/t
Daglig visning af maximum vindhastighed, - middelvind eller vindstød
Mulig alarm for høj vindhastighed / vindstødhastighed

6. Beskrivelse af grafik

WEATHER - luftryk og Vejrudsigt visning



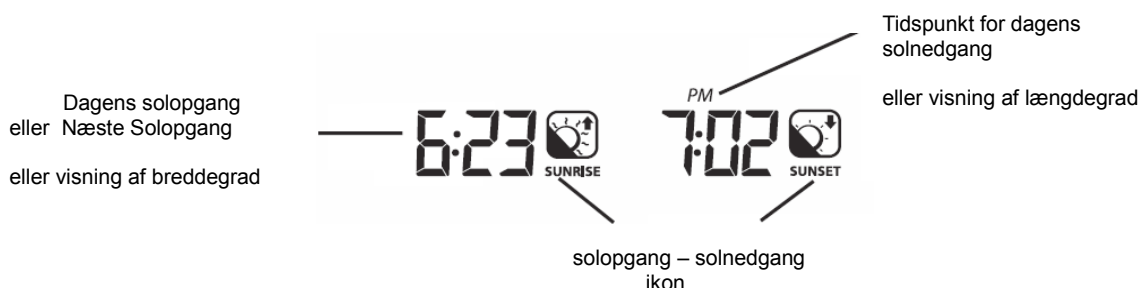
TIME – Tid Ur og Alarm visning

Radiokontrolleret ur, viser aktuel tid og dato. Alarm indstilling, alarmikon, batteriindikator



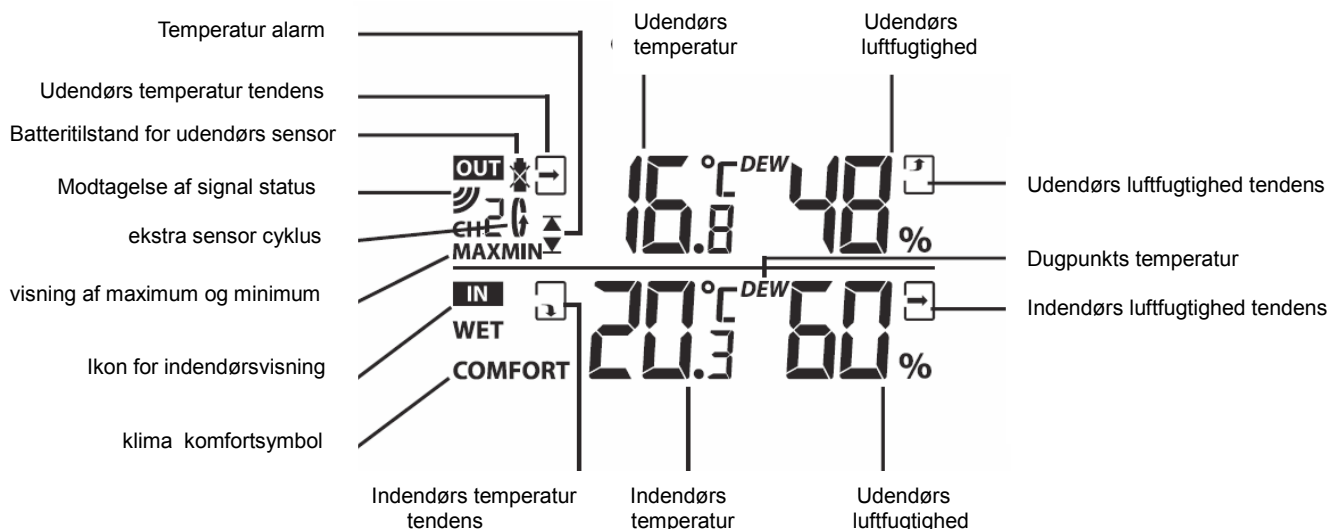
SOL opgang og nedgang

tidspunkter for solopgang og solnedgang indstillet efter by eller længde og breddegrader



IN – OUT Temperatur og Luftfugtighed – Inde-Ude

Temperatur og luftfugtighed tendens og visning for indørs / udendørs komfort symbol dugpunkt temperatur alarm



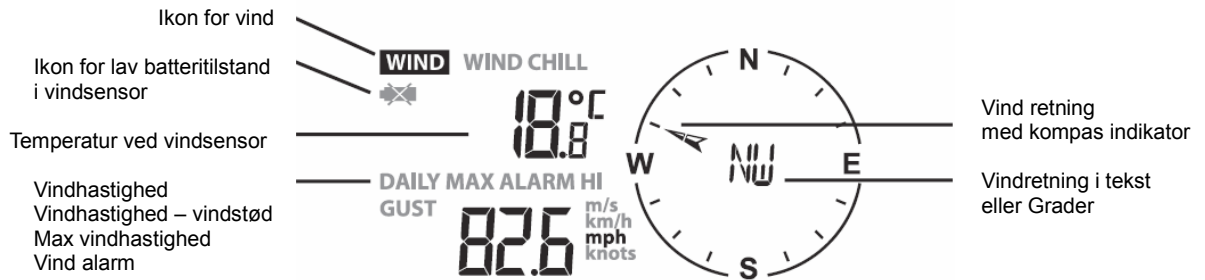
REGNMÅLER

Nedbørsmålinger for sidste time, sidste 24 timer, i går, sidste uge, sidste måned nedbørs alarm



VIND MÅLINGER

Vind chill temperatur – vindafkøling
temperatur ved vindsensor
Vindretning
Vindhastighed
Vindstød
alarm for vindhastigheder



7. Tilpasning af Vejrstationen

For fuldt ud at tilpasse din vejrstation til lokale forhold, og personlige ønsker, er følgende indstillinger nødvendige. Der henvises til relevante afsnit for detaljerede instruktioner

Vigtige indstillinger

- Indstilling af lufttryks parameter, f.eks. ved opstart af vejrstationen (i sektion 1 – vejrudsigt)
- Indstilling af UR, Dato og sprog (sektion 2 – indstilling af UR m.m.)
- Indstilling af lokation (sektion 3 sol op- og nedgangstider)

Valgfrie indstillinger

- Indstille en tids alarm (sektion 2 Ur og Dato)
- Indstille en alarm for temperatur (sektion 4 temperatur og luftfugtighed)
- Indstille en alarm for Høj mængde daglig Nedbør (sektion 5 Nedbør)
- Indstille en alarm for Vindhastighed m.m. (sektion 6 Vind)

Vælg imellem forskellige områder / Sektioner

Der er 6 forskellige områder / sektioner tilgængelige på hovedenheden, der hver især viser en kategori af data. Når displayet er i en bestemt tilstand, vil det tilsvarende ikon begynder at blinke. Man kan navigere rundt imellem de forskellige Sektioner ved at trykke på ▲ UP tasten eller ▼ DOWN tasten, benævnes også som pil ned, eller pil op tasten.

8. BETJENING: Indstilling og Aflæsning af de forskellige sektioner – Her følger beskrivelser for Sektion1 til 6

Sektion 1 – Vejrudsigt + lufttryk + månefase

Denne del af displayet viser det aktuelle lufttryk, lufttryk "ved 0 meter over havet" Vejrudsigt, månefase, lufttryksudviklingen samt Lufttryks tendens, evt. temperatur eller luftfugtigheds ændringer igennem seneste 24 timer for udendørs sensor. Ligeledes kan Sektionen vise et antal historiske statistikker, for månefase for seneste og kommende 39 dage. Lufttryksværdier kan vises i InHg (tommer kviksølvssøjle) hPa/mBar (hectopascal eller gl.udtryk milibar) samt mmHg. Højde angivelser i meter eller fod.

Sektion 1 "weather" vælges med korte tryk på pil op eller pil ned tasten indtil WEATHER – blinker i øverste del af displayet.

Nedenstående er kun ved start up.

Indstil Lufttryksparameter :Det første man "KAN" foretage , er en indstilling af Lufttryksparameter, dette kan også foretages senere ved hjælp af computerprogrammet, herved er indstillingerne mere enkle at overskue.

MEN – hvis man ønsker at indstille parametrene som det første punkt. Skal dette gøres i det øjeblik batterier indsættes i Displayenheden. (som nævnt – dette er ikke vigtigt for visninger og betjening senere og kan derfor udelades)

Her er fremgangsmåden

- 1) Når batterier indsættes i display, vil lufttryksangivelsen blinke, vælg imellem hPa/mBar, InHg, eller mmHg ved at trykke kort på Up eller down tasten for at vælge (mest brugte angivelse er hPa/mBar) tryk derefter SET tasten,
- 2) nu blinker ft eller m (fod eller meter) vælg med pil tasterne enhedsangivelsen (normal er m for meter) og tryk SET
- 3) nu blinker cifre – og der indtastes vejrstationens placering (hvor højt denne er placeret i meter over havet)
Brug piltasterne UP for at øge værdien eller DOWN for at mindske værdien. Når den aktuelle værdi er nået trykkes SET tasten
Vejrstationen vil nu fortsætte sin installation og finde tilsluttede enheder samt indstille UR m.m. tryk IKKE på nogle knapper.

Når vejrstationen har afsluttet initialiseringen (ca. 5 minutter efter batterier er indsat) – vil denne være klar til brug og efter 24 timers drift vil flere historiske data være tilgængelige .

Se data for: lokalt lufttryk, lufttryk ved havets overflade samt lokal højdeindstillingen

- Sektion 1 er valgt (Weather blinker) tryk korte tryk på SET for at skifte imellem ovennævnte visninger

Se Luftryks historie:

Uanset hvilket område der er valgt – kan man fremkalde historikken for luftrykket ved at trykke kortvarigt på history tasten, hvert tryk går 1 time tilbage. (husk vejrstationen skal have været tændt i minimum 24 timer, ellers vil data mangle) – hvis ingen taste aktiveres i 5 sekunder, går displayet tilbage til normalvisning.

Se Grafisk udviklingen af Luftryk, Temperatur og Luftfugtighed – udendørs sensor

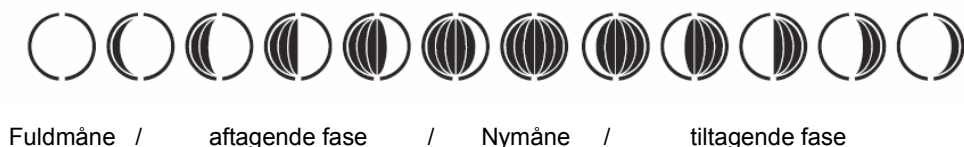
Bargrafen på displayet, kan indstilles til at vise historiske data for: Luftrykket, Udendørs temperatur eller udendørs luftfugtighed.

- 1) først vælges sektion 1 vejrudsigt - med pil tasterne – indtil Weather blinker
- 2) tryk og hold alarm/chart tasten nede for hver gang man ønsker at skifte, og på denne måde skifter man imellem
 - Relative luftryks udvikling (pressure vises)
 - Temperatur (ikon for temperatur vises)
 - Luftfugtighed (ikon for RH vises)







Se månefasens historik og kommende tilstand

- 1) først vælges sektion 1 vejrudsigt – med pil tasterne – indtil Weather blinker
- 2) Tryk kort på Memory tasten (0 days) blinker – den aktuelle månetilstand vises
- 3) tryk nu gentagne gange på pil ned tasten for at se månens tilstand – antal dage tilbage
Eller tryk gentagne gange på pil op tasten for at se månens tilstand – antal dage frem i tiden.
- 4) tryk Memory tasten for at forlade visningen – eller undlad at trykke på en taste i 5 sekunder

Herunder vises månefasens diagram



Herunder vises ikonerne for Vejrudsigt

Display	Weather Forecast Status
	SOL - højtryk
	Let skyet
	Skyet
	Mulighed for Regn
	Ustabil vejrtype lavtryk
	Mulighed for Sne (i kombination med ude temp.)

Notat:

1. Nøjagtigheden for en vejrudsigt, alene baseret på luftryksudviklingen, som denne vejrstation, vil normalt ligge på ca. 70%
2. Vejrudsigtens ikoner – afspejler ikke almindeligvis det øjeblikkelige vejr, men giver en oplysning om, hvordan de kommende timers vejrtype forventes at blive.
3. et "sol" symbol ved "nattetimer" viser blot at der vil være tale om en stabil vejrtype, og dermed klart vejr.

Sektion 2. Ur og Alarm

Displayenheden kan indstilles til at vise tid, kalender eller greenwich meantime (UTC) Der er 3 mulige alarmer for tid:

Alm alarm – enkelt alarm til én specifik tid, Weekday alarm = aktiveret alarm – hverdag Mandag til Fredag, PRE-Alarm aktiveret til at kunne give alarm ved udendørs temperatur under + 2 grader eller derunder ved et tidspunkt angivet forud for almindelig alarm tidspunkt. Slumrefunktion kan indstilles – fra 0 til 15 minutters varighed.

INDSTIL UR, DATO og SPROG

Først vælges sektion 2: i normal displayvisning, brug pil tasterne op eller ned – indtil **TIME** blinker

1. Tryk og hold **SET** tasten nede indtil ugedag/sprog feltet blinker

Indstil med **pil op** eller **pil ned** tasten SPROG for ugedag. Engelsk, Tysk, Fransk, Italiensk, Spansk eller Hollandsk – tryk **SET**

2. nu blinker BY – Vælg bynavn - eksempelvis københavn (CPH) vælg med **pil op** eller **pil ned** og bekræft med tryk på **SET**

3. Hvis der under bynavn (city) vælges USR – skal man selv indtaste værdierne for længdegrader og breddegrader

Værdierne indstilles med **pil op** eller **pil ned** – bekræftes med tryk på **SET** tasten.

4. Hvis USR er valgt – for city code skal man manuelt indtaste minutter og sekunder for Breddegrader, og derefter minutter og sekunder for længdegrader, indstilling med **pil op** eller **pil ned** tasten, bekræft hver gang med tryk på **SET** tasten

- Er USR valgt for by – skal DST tid sættes til on eller off.

5. Gentag ovennævnte fremgangsmåde igennem de næste og følgende menupunkter: ÅR, MÅNED, DAG, Kalender visnings format Dag-Måned eller Måned-Dag, Tidsformat 12 eller 24 timer, Timer , Minutter. (hvis radiostyring ikke allerede har tilpasset dette) Når ovenstående er indtastet – går displayet tilbage til normalvisning.

Bemærk: tryk og hold **SET** tasten på et vilkårligt tidspunkt i ovennævnte menu, og menuen forlades og alle ændringer annulleres.

SKIFT visning af TID – DATO display

I normal displayvisning – Sektion 2 er valgt – **TIME** blinker

Tryk **SET** tasten kortvarigt for at skifte imellem

- Timer, Minutter, Ugedag

- Timer, minutter UTC (greenwich time)

- Timer, Minutter, BYNAVN

- Timer, Minutter, Sekunder

- Måned: Dag-År (eller År Dag – afhængig af tidligere indstilling)

ALARMER – Aktiver eller Deaktiver en Alarm

1. i normal displayvisning – Sektion 2 er valgt – **TIME** blinker

Et **kort tryk på Alarm/Chart** Tasten – skifter imellem Ugedag alarm (**W**), (OFF vises hvis ikke aktiv) Enkelt Alarm (dagsalarm) (**S**) (OFF vises hvis ikke aktiv) **PRE-Alarm** (OFF vises hvis alarmerne ikke er Aktiv)

2. Når en af ovennævnte alarmer vises, vil et tryk på **PIL op** eller **PIL ned** aktivere eller deaktivere den pågældende alarm

Tryk **SET** for at forlade menuen

INDSTIL TIDS ALARMER

1. I tid og alarm visning – tryk **ALARM/CHART** tasten kortvarigt, for at vælge den alarm der skal indstilles. (**W**, **S**, eller **PRE**)

2. Når den ønskede alarm vises på displayet, **tryk og hold ALARM/CHART** tasten og tidspunktet blinker

3. Indstil TIMER, Brug **pil op** eller **pil ned** tasten til at indstille tidspunktet bekræft med kort tryk på **ALARM/CHART** tasten

4. Indstil Minutter, Brug **pil op** eller **pil ned** tasten til indstilling af Minutter, bekræft med kort tryk på **ALARM/CHART** tasten

5. Indstil varighed af Snooze (slumre tid) – imellem 1 og 15 minutter (indstillingen gælder for alle 3 Alarmer)

tryk pil op eller pil ned tasten for at indstille slumretid (intervalltiden imellem slumre alarm) bekræft med tryk på **ALARM/CHART**

6. Efter indstilling, vil displayet vendt tilbage til normal alarm display visning.

bemærk – PRE-Alarm (alarm for udendørs temperatur under 2 grader – kan ikke aktiveres, hvis ugealarm eller dagsalarm ikke er aktiv.

Afbryd Alarm – Slumre alarm – når tids alarmerne aktiveres

1. for at få slumre tiden startet (næste alarm imellem 1 og 15 minutter) tryk blok slumre tasten på toppen af displayet.

2. Slumre alarm starter også automatisk, hvis ingen taste er blevet trykket indenfor 2 minutter – dette vil pågå max 3 gange.

3. For at afbryde alarmerne permanent – tryk **ALARM/CHART** tasten

4. Bemærk – ved Ugealarm, er det kun alarmerne for den pågældende dag –der afbrydes.

Aktivering eller Deaktivering af Radiostyrings signal (DCF Frankfurt)

Displayets Ur, synkroniserer Tidspunkt og Dato – via modtagelse af et radiostyrings signal.

for at tænde eller slukke for funktionen

tryk og HOLD op tasten – Aktiveres funktionen – vil et trekantsymbol begynde at blinke (til venstre for tiden)

hvis ikonet allerede vises, vil et tryk og HOLD på op tasten, afbryde funktionen of ikonet forsvinder.

IKON der vises:

Radiostyring modtagelse kvalitet



Blinker – udefinerede data



Lyser Fast – modtagelse mistet i minimum 24 timer



Svagt Signal – men data kan modtages o.k.



Kraftigt signal, data modtages uden udfald.

Notat: Radiostyrings signal for tid, DCF 77 transmitteres fra atom uret, der udsendes fra Frankfurt – Tyskland, i korte regelmæssige intervaller. Dette signal har normalt en rækkevidde på ca. 1.500 km afhængig af vejrforholde (højtryk og lavtryk kan have indflydelse på signalets rækkevidde, bygninger af Beton, jernkonstruktioner ved vinduer, interferens fra andre elektriske apparater kan ligeledes forstyrre signalet.

Sektion 3. Sol op- og nedgang

Vejrstationens Displayenhed, beregner sol op- og nedgangstider, ud fra de brugerbestemte lokations data. De korrekte tidspunkter bliver beregnet ud fra vejrstationens aktuelle placering – i længde og breddegrader, tidszone, DST (daylight saving time) sommertid. Vælg en egnet bykode der er passende for din placering. f.eks. københavn CPH (ved valg af CPH vil de faktiske tider afvige op til omkring 10 minutter, afhængig af helt præcis hvor i landet din vejrstation placeres.) Hvis man ønsker en helt præcis indstilling, og ingen af de forprogrammerede byer, er egnede for din placering, er det muligt at indstille vejrstationen på bynavn "USR" – og herved give mulighed for at definere en mere nøjagtig angivelse for placeringen. Der findes yderligere en søgefunktion, der kan vise sol op- og nedgangstider på andre dage, end den netop aktuelle dag.

Vælg menu for sol op- og nedgangstider

Fra normaldisplay visning, tryk pil op eller pil ned tasten for at vælge menu sektion for Sol op- og nedgang. – ikonerne blinker.

Indstil lokation (vejrstationens placering)

1. Når Sol op- og nedgang sektionen er valgt (som ovenfor – blinker) tryk og **HOLD SET** for at få adgang til menuen
2. Nu blinker bynavn (under sektion 2 – TIME) samtidig vises den valgte by's respektive længdegrad og breddegrad
3. Indstil by: tryk **pil op** eller **pil ned** for at vælge en by – passende til vejrstationens placering. for hele Danmarks område er indstillingen der passer bedst, københavn CPH
4. Hvis Du ønsker at foretage en mere nøjagtig indstilling, kan bynavnet "USR" vælges – hvilket er Bruger defineret og kan dermed frit indstilles for korrekt stedsangivelse - **tip.** noter længde og breddegraderne ned for CPH og juster i USR indstillingen dine egne værdier for placeringen. Når USR er valgt, blinker første indstillingspunkt, tryk med pil op eller pil ned tasten den ønskede værdi, tryk set tasten fortsætter til næste punkt. I denne USR menu fremkommer indstillingen i denne rækkefølge: Breddegrad, Minutter breddegrad, nordlig eller sydlig breddegrad, Længdegrad, Minutter breddegrad, østlig eller vestlig længdegrad, Tidszone, samt DST sommertid (SE er Standard Europæisk tid, NO er ingen sommertid, ON er lig med en time lagt til)
5. Efter endt indstilling, vil sidste tryk på SET tasten bringe tilbage til udgangs menu
6. Hvis SET HOLD benyttes undervejs i indstilling, vil menuen forlades og de foretagne indstillinger bliver annulleret.

Se data for valgt lokation

I sektion 3 sol op- og nedgangstider, kan man med KORTE tryk på SET tasten skifte imellem visning af
Aktuel tid – samt sol op- og Nedgangstider
Kalender – samt sol op- og nedgangstider
Kalender – samt Længdegrader og Breddegrader.

Se data for sol op- og nedgangstider på andre datoer

I sektion 3, sol op- og nedgangstider, (blinker)

1. Tryk kort på **MEMORY** tasten
2. Datoen blinker
3. tryk **pil op** eller **pil ned** for at vælge en dato (holdes tasten nede, foregår søgningen hurtigere)
4. Nu vises den valgte dags sol- op og nedgangstider på displayet
5. Tryk igen på **Memory** eller **SET** tasten for at vende tilbage til normal menu

Oplysning om sol op- og nedgangstider.

Solens opgangstider skifter iløbet af dagen, fra morgen til eftermiddag (til nat)

1. Fra kl. 00.00 midnat til kl. 12.00 middag vises den aktuelle dags opgangstid.
2. Fra kl. 12.00 middag og til midnat vil det være den næste dags opgangstid der vises (samtidig vises NEXT DAY ovenover opgangstiden) dette ikon forsvinder kl. 00.00 men tiden forbliver, nedgangstiden er den aktuelle dags solnedgangstid.

Bemærk – hvis vejrstationen indstilles med værdier på meget nordlige breddegrader, vil sol op- og nedgange ikke altid optræde indenfor dette 24 timers interval.

Sektion 4. Temperatur og Luftfugtighed

Denne vejrstation understøtter brugen af op til 5 stk. trådløse eksterne sensorer, hver sensor svarer til en separat kanal til temperatur og luftfugtighed. Temperatur vises i grader Celsius °C eller grader Fahrenheit °F. Tendensen for temperaturen vises (stigende, konstant eller faldende) vises ligeledes på displayet.

Hovedenheden bruger indendørs temperaturen og luftfugtigheds data til at beregne et "komfort niveau" og vises som Våd (wet) komfortabelt (Comfort) eller Tør (dry).

En temperatur alarm funktion er tilgængelig for hver kanal. Det kan være programmeret til at lyde, hvis temperaturen overstiger eller falder til under et forudindstillet niveau, for øvre og nedre grænse.

Bemærk: Ved brug af Temperatur Alarm. Temperaturen har en værdiafgrænsning på 0,5 °C "hysteres" for at undgå at alarmer lyder konstant som resultat af selv mindre udsving tæt på alarmværdien. Det betyder, at efter at temperaturen er faldet eller steget til den indstillede, skal værdien falde/stige til den indstillede værdi + 0,5 grader yderligere, for at alarmer lyder igen.


Vælg Temperatur – luftfugtighed sektionen

Fra normal displayvisning, tryk pil op eller pil ned – indtil IN og OUT ikonerne i sektion 4 blinker – øverste højre område af displayet.

Flere sensore – flere kanaler

Hvis der anskaffes flere sensorer, for temperatur og luftfugtighed, brug **channel** tasten til at skifte visning imellem de tilsluttede enheder.

Automatisk visning fra Flere sensore

Hvis der er anskaffet, tilsluttet og registreret flere sensorer, kan displayet sættes til automatisk at skifte visning fra det respektive sensore tryk og hold **channel** tasten nede, indtil symbolet  fremkommer på display, nu vises målinger fra hver sensor i ca. 5 sekunder.

bemærk: ovennævnte funktion, kan kun aktiveres, hvis der er tilsluttet flere sensorer. Afbryd funktionen igen, ved tryk og hold **Channel**.

Skift imellem temperatur og dugpunktstemperatur

Sektion 4 temperatur og luftfugtighed er valgt, Out – IN blinker

Skift imellem almindelig temperatur – og dugpunktstemperatur (dew) ved korte tryk på **SET** tasten.

Skift imellem celsius og fahrenheit

Sektion 4 temperatur og luftfugtighed er valgt, tryk og hold **SET** ned – skifter imellem °C (celsius) og °F (fahrenheit)

Sektion 4. Temperatur og luftfugtighed fortsat.....

Aktiver en temperatur Alarm

Sektion 4 temperatur og luftfugtighed er valgt, OUT – IN blinker

1. Tryk på **Alarm/Chart** tasten, skifter imellem

normal temperatur visning, høj temperatur alarm, lav temperatur alarm for den "valgte" eksterne kanal.

2. Tryk på **pil ned** eller **pil op** tasten for at aktivere eller deaktivere alarmerne. Alarmerne er ikke aktive, når der står OFF

Vises der en temperatur, samtidig med pil op eller pil ned symbolet, er alarmerne aktive.

3. Indstil en Høj temperatur Alarm

Tryk og hold **Alarm/Chart** tasten, ▲ blinker samtidig med værdien, indtast nu med **pil op** eller **pil ned** tasten, den ønskede

Alarmværdi efterfulgt af tryk på **Alarm/Chart** tasten, nu kan man på samme måde indstille en LAV temperatur Alarm ▼

Hvis man ikke ønsker at indstille denne Alarm, tryk igen **ALARM/Chart** tasten.

4. kontroller igen om alarmerne er aktive – eller ikke aktive. tryk kort på **ALARM/Chart** tasten, alarm aktiv – vises cifre, er den afbrudt

Vises OFF - tænd eller sluk alarmerne med et tryk på **Pil op** eller **Pil ned** tasten

5. Når en Høj eller Lav temperatur alarm lyder, kan den afbrydes ved tryk på Alarm tasten

Aflæs MAXIMUM og MINIMUM temperatur og Luftfugtighed.

Sektion 4 temperatur og luftfugtighed er valgt, OUT – IN blinker

1. Tryk kort på **Memory tasten** for at skifte imellem

Aktuel temperatur og luftfugtighed for indendørs samt udendørs temperatur/fugtighed – for aktuel kanal

Minimum temperatur og luftfugtighed for indendørs samt udendørs temperatur/fugtighed

Maximum temperatur og luftfugtighed for indendørs samt udendørs temperatur/fugtighed

2. Resette / Nulstil minimum og maximum værdier

Tryk som ovenfor kort på **memory tasten** for at vælge minimum værdier

Når værdien vises, tryk og **HOLD memory tasten**, og værdierne for temperatur og luftfugtighed både inde og ude nulstilles

Tryk igen som ovenfor kort på **memory tasten** for at vælge maximum værdier

Når værdierne vises, tryk og **HOLD memory tasten**, og værdierne for maximum temperatur/fugtighed – Inde/ude, nulstilles

Status for tilsluttede eksterne sensorer

"3 bue" ikon vises lige over det viste kanal nummer (på displayet) – lige under OUT

Lyser Symbolet/ Ikonet fast – er den tilhørende termo-hygrosensor , til den viste kanal korrekt tilsluttet og signaler modtages

Start søgning efter eksterne sensorer ved at trykke og holde pil ned tasten indtil ikonet blinker

Blinker symbolet (søges der efter tilsluttede sensorer)

Vises ingen symbol, er der ikke modtaget noget signal i mindst 15 minutter

Generel søgning efter alle eksterne enheder.

Hvis forbindelsen til en eller flere eksterne sensorer er udeblevet, evt. p.g.a. ny placering, manglende strøm på batterier (skift batteri)

Kan man starte en søgning for alle sensorer der er inden for rækkevidde. Tryk og hold pil ned tasten i 5 sekunder, og søgningen startes.

Sektion 5. Regnmåler

Displayenheden kan vise regnmængde for:

- seneste time, regnmængde for seneste 24 timer, regnmængde for i går, regn for sidste uge, regn sidste måned.
- TOTAL nedbørsmåling for en periode siden sidste nulstilling, findes kun ved anvendelse af Computerprogrammet, hvor en total nedbørsmængde vises i regnsektionen øverst til højre. Mængden kan kun nulstilles ved at genstarte regnopsamleren, - udtag batterier, vent mindst 1 minut, indsæt igen batterier, tryk PIL ned på displayet. Nu er regnmåleren nulstillet og begynder opsummering forfra. - computerprogrammet nulstilles herved næste gang Der indlæses data.

Vælg regnsektion ved tryk på pil op eller pil ned tasten – RAIN blinker

Aflæs regnmængde

Regnsektion er valgt, tryk kortvarigt på **SET** eller **Memory tasten** for at skifte imellem følgende Regnmålinger:

1 time, seneste 24 timer, I går, Sidste uge, eller Sidste måned, samt for nærmere information for regnintensitet kan seneste times

Regnmængde angives som mm/time eller Inch/time (skift imellem mm og inch (tommer) ved tryk og **hold SET** tasten i 3 sekunder.

Nulstil beholdningerne i regnmængden (regn sektion valgt) ved at trykke og holde **Memory tasten** i 3 sekunder.

Aktiver – Deaktiver og indstil Regn Alarm.

1. regnsektion valgt. Tryk Alarm/Chart tasten for at skifte imellem visning af aktuel nedbør eller daglig nedbørs alarm. Vælges daglig Alarm vil "ALARM HI" vises på displayet

Er alarmerne aktive vises en værdi, er alarmerne deaktiveret vises OFF

2. Ønskes Daglig regn Alarmerne aktive, og værdien indstillet for en bestemt nedbørsmængde:

ALARM HI vises på display

Tryk og **Hold Alarm/Chart** tasten nede – Cifre for regnmængde blinker

Indstil med **pil op** eller **pil ned** tasten, den ønskede værdi

Tryk kort på **Alarm/Chart** tasten for at bekræfte.

3. Afbryd regnalarmen

Når alarmerne lyder tryk **Alarm/Chart** tasten

Sektion 6. VIND Hastighed, Vindretning samt Temperatur ved Vindsensor

Vindretningen kan vises, animeret som et kompas, Retningen kan vises som kompaspunkter: f.eks. NW eller udtrykt som grader

i.f.h.t. Nord: f.eks. 22,5° Den øverste venstre del af vind-sektionen kan vise den målte udendørs temperatur ved vindsensoren (påvirkes af sol og vind) og en udendørs vindafkølings temperatur (windchill) der er omregnet i.f.h.t. den øjeblikkelige vindhastighed

og angiver herved hvor kold vinden føles (omregnet efter windchillfaktor) – Den nederste del til venstre, angiver vindhastighed

som middelvind (gennemsnitlig vindhastighed for 10 minutter) , eller en vindhastighed udtrykt i vindstød. En alarm for maximum

vindhastighed kan aktiveres, samt angive maximum vindhastigheder for den aktuelle dag.

Sektion 6. VIND hastighed m.m. fortsat.....

Vindhastigheds alarm kan aktiveres for en på forhånd valgt Maximum middelvind samt Maximum vindstød
Vindhastighed kan angives i Meter pr. sekund (m/s) Kilometer i timen (km/t) , miles pr time (mph) eller Knob.

Vælg med **pil op** eller **pil ned** Vindsektionen "WIND" blinker

Skift imellem forskellige visninger, Tryk Kort på **SET** tasten for at skifte imellem følgende visningskombinationer:

- Temperatur med Wind chill, vindretning i grader.
- Temperatur med Wind chill, vindretning med bogstaverede kompaspunkter
- Alm Temperatur (i vindmåleren) samt vindretning med bogstaverede kompaspunkter
- Alm Temperatur (i vindmåleren) samt vindretning i grader.

Skift imellem enhedsvisning for vindhastighed

- Tryk og **HOLD SET** tasten, for at skifte imellem km/h, mph, m/s og knob

Skift imellem vind visning samt maximum vind

- Tryk kort på **Memory tasten** for at skifte imellem
- Middelvind
- Maximum middelvind
- Vindstød (GUST)
- Maximum Vindstød (GUST)

Nulstil vindhastigheder

- Tryk og hold Memory tasten i 3 sekunder

Aktiver / Deaktiver og indstil værdien for en Vindhastigheds alarm

- Tryk kort på **alarm/chart** tasten for at skifte imellem visninger
- Aktuel vindhastighed (afhængig af tidligere valg middelvind eller vindstød)
- Vindhastighed (middelvind) (ALARM HI – vises)
- Vindhastighed (vindstød-Gust) (GUST ALARM HI – vises)
- Er alarmerne ikke aktiv vises OFF - omvendt er alarmerne aktiv vises værdien
- Når den aktuelle alarm vises, kan den gøres aktiv/inaktiv ved at trykke på **pil ned** eller **pil op** tasten
- Indtast en ny MAX vindhastigheds grænse, når den aktuelle vind HI alarm vises
- Tryk og hold **alarm/chart** tasten nede indtil værdien blinker
- Tryk på **pil op** eller **pil ned** tasten for at vælge hastighed.
- Tryk **alarm/chart** tasten for at bekræfte – samt vende tilbage til display menu
- Afbryd alarmerne – med tryk på **Alarm/Chart** Tasten.

Afsnit 9. vedr. PC tilslutning

- Medfølger – Softwareprogram Weatherstation TFA – Sinus/nexus version 1,3 eller senere
- Computerprogrammet er på Engelsk og Tysk
- Software manual – ligeledes på engelsk, vælg pdf filen TFA-NEXUS-MANUAL V1P3 E
- Software programmet findes ikke med Dansk oversættelse.
- For at få det fulde udbytte af softwareprogrammet, bør den Engelske manual studeres grundigt
- Vejrstationen kan gemme 200 sæt "vejrdata registreringer" uden computer tilslutning, men når Vejrstationen tilsluttes til en PC via USB kabel, vil man kunne registrere og gemme et ubegrænset antal af vejrmaalinger, Hvis vejrstationen sættes til datainterval på f.eks. 5 min, vil hukommelsen være fyldt op iløbet af 16 timer, sættes intervallet på 1 time – vil der være hukommelse til ca. 8 dage
Hvis vejrstationen ikke tømmes for data, før hukommelsen er fyldt op, vil de "ældste" data forsvinde
- Softwaren kan afvikles på Windows 98, XP, Vista og Windows 7
- Bemærk: De fleste Indstillinger af vejrstationen, kan foretages direkte fra Softwareprogrammet, hvilket gør indstillingen mere overskuelig og hurtigere.- husk blot at trykke transmit – når de ønskede ændringer er foretaget

Afsnit 10. opståede fejl – fejlsøgning

Displayet viser streger " - - - " for en tilsluttet enhed

Vejrstationen vil vise " - - - " når en af de trådløse enheder har mistet forbindelsen til displayenheden og der i en periode ikke er blevet modtaget et tydeligt datasignal fra enheden

for Termo-Hygro sensor	15 minutter
for Vindmåleren	15 minutter
og for Regnmåleren	30 minutter

check eller udskift batterierne for den pågældende sensor, tryk og hold DOWN (pil ned) tasten i 3 sekunder, for at starte en ny søgning for alle trådløse signaler.

Hvis ovennævnte ikke løser problemet, check om der er sket en ændring i forholdene omkring sende/modtage stedet, evt. om der er anskaffet nyt andet elektrisk udstyr, eller om der er flyttet rundt på andre enheder, som kan komme i vejen for transmissionen
Selvom signaler fra tilsluttede sensorer, kan passerer murværk og andre objekter, bør linien til en sensor være så kort som mulig og bør kun være afbrudt af så få forhindringer som muligt. Maximal transmissions rækkevidde i åbent terræn er op til 100 meter, og når signalet skal passerer igennem f.eks. en dobbelt murstens mur, vil rækkevidden være begrænset til omkring 30 til 40 meter og yderligere et indendørs skillerum el. lign . vil afstanden være reduceret til ca. 15 til 20 meter. Hav dette med i overvejelserne når den endelige placering af sensorer skal findes.

Tekniske specifikationer

Udendørs Data

Rækkevidde:	Når signalet sendes i en lige linie igennem: åbent terræn (uden forhindringer) max. 100 meter igennem 1 enkelt ydervæg ca. 30-40 meter igennem 2 eller flere vægge ca. 15-20 meter igennem flere vægge og glasruder ca. 10-12 meter
Sendefrekvens:	433 MHz +/- 250 kHz
Temperatur område:	-40 °C til + 80 °C
Opløsning:	0,1 °C
Nøjagtighed:	+/- 1 °C (ved anbringelse af sensor i Solen øges nøjagtigheden + 2 til mindst + 5 °C)
Luffugtighed område:	1% til 99% RH (relativ luffugtighed) – Opløsning 1%
Nøjagtighed ude luffugtighed:	+/- 5% i området 40 til 90% +/- 10% i området 20 til 39%. (under 20% er for disse sensorer ikke målbar luffugtighed).
Regnmængde:	Displayvisning 0,0 til 1999,9 mm for 1H eller 24H eller regn i går Displayvisning 0 til 19999 mm for Last week samt Last month – sidste uge og sidste måned
Vindhastighed:	0 – 199,9 km/t (0 – 89 m/s)
Vindretning område	16 mulige vindretninger
Vindretning nøjagtighed	+/- 11,25 grader
Vindretning opløsning	22,5 grader
Måleinterval vind sensor	33 sekunder imellem hver måling
Måleinterval regn sensor	183 sekunder imellem hver måling
Måleinterval termo-hygro sensor	ca 47 sekunder imellem hver måling
Strømforbrug	15 mA (når sender) 10 uA (i stand by)

Indendørs Data

Måleinterval inde:	10 sekunder imellem hver måling
Temperatur område:	- 9,9°C til + 60°C
Opløsning:	0,1 °C Nøjagtighed +/- 1 °C
Luffugtighed område:	1% til 99% RH (relativ luffugtighed) – Opløsning 1%
Nøjagtighed:	+/- 5% i området 40 til 99% +/- 10% i området 20 til 39% - under 20% er ikke målbar luffugtighed.

Alarm: Varighed 120 sekunder

Strømforsyning:

Display enheden: (indendørs) 4 stk AA 1,5 Volt LR 6 Alkaline batterier
Sensor enhed: (udendørs) 2 stk AA 1,5 Volt LR 6 Alkaline batterier

(bemærk genopladelige batterier vil ikke virke idet spændingen normalt kun er 1,2 Volt)

Batteri Levetid ca. 12 måneder for indendørs display enheden
ca. 10-14 måneder for udendørs sensor
kun ca. 8 -10 måneder hvis i vinterperioden er særlig kold og lang.

Garanti

På produktet ydes 6 måneders garanti og yderligere 18 måneders reklamationsret for materiale og fabriktionsfejl, regnet fra købsdagen, og er kun gældende ved samtidig indsendelse af gyldig kassebon / kvittering. Der ydes ingen garanti eller reklamationsret i flg. tilfælde: 1) produktet har lidt overlast, været udsat for kortslutning af fejlindsatte batterier, eller særlig hårdhændet behandling, 2) hvis en udendørs enheden har været faldet ned og derved er blevet udsat for vandindtrængen der kan skade elektronikken. For udendørs-sensor gælder, at enheden skal monteres efter anvisningen således en vandindtrængen i enhedens elektroniske dele ikke kan forekomme, 3) lækageskade fra defekte batterier, 4) vejrstations måleresultater, er alene afhængig af korrekt opsætning og betjening, og der kan derfor ikke gives garanti for korrekte måleresultater hvis betingelserne for opnåelse af disse, ved den enkelte sensors placering, ikke er tilstede.

Ved eventuel reklamation, indsendes vejrstationen FRANKO sammen med gyldig kvittering til Importøren. Eventuel returnering af en vejrstation, der ikke fejler noget, men som er indsendt p.g.a. fejl der er opstået i.fbm forkert betjening, returneres kun mod, at modtageren (kunde) betaler for forsendelsesomkostninger. Derfor er et godt råd, check en ekstra gang batterierne, for erfaringer viser at selv helt nye batterier, kan være behæftet med fejl. Og foretag derefter igen en ny opstart af enhederne, check altid en ekstra gang spændingen på batterierne – selv nye batterier kan være fejlbehæftede og mangle strøm.

- Når der er et symbol med et kryds over en skraldespand, betyder det, at produktet er omfattet af EU-Direktiv 2002/96/EC
- Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes et andet sted end gennem den kommunale affaldsordning ved hjælp af specielle indsamlingsfaciliteter, der er organiseret af staten eller de lokale myndigheder, ved affaldscentre findes specielle containere for indsamling.
- Korrekt bortskaffelse af dit gamle apparat er med til at forhindre mulige skadevirkninger på miljøet og menneskelig sundhed
- Mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle apparat kan fås ved at kontakte dit lokale kommunekontor, renovationselskab eller den butik, hvor du købte produktet.
- Undgå placering på steder og arealer, der kan udsætte produktet for rystelser, stød/slag, vibrationer, da dette kan medføre skader på enheden.
- Undgå placering på steder hvor enheden kan blive udsat for pludselige ændringer i temperaturen, som f.eks i direkte sollys, steder der udsættes for ekstrem kulde eller steder hvor det konstant er meget fugtigt og enheden kan blive udsat for snavs, støv og insekter. Dette kan medføre at nøjagtigheden i målinger nedsættes væsentligt eller at de helt umuliggøres.
- Ved rengøring af LCD display eller vejrstationen iøvrigt, skal De kun bruge en blød klud, der er hårdt opvredet i varmt vand
- **Undgå brug af rengøringsmidler, og læg aldrig enheden i vand.**
- **Foretag ikke selv reparationer eller ændringer på enhederne.** Hvis De selv forsøger at reparere vejrstationen eller foretager ændringer, vil garantien bortfalde.
- Fjern straks alle batterier med lav spænding for at undgå lækager og andre ødelæggelser i enheden. Isæt kun nye batterier af den anbefalede type og størrelse. vender man batterierne med forkert polarisering, vil dette i løbet af få sekunder ødelægge produktet.
- Der ydes ingen garanti for produkter der holder op med at virke p.g.a. skader opstået af utætte batterier, irrede/ bortrustede batteriklemmer etc.
- Produktet er designet til privat brug, må ikke anvendes medicinsk eller til offentlige målinger. Produktet er konstrueret til at give en rimelig nøjagtig indikation temperatur, et korrekt måleresultat er betinget afhængig af den udvalgte placering.
- Specifikationer for produktet kan ændres uden øvrig forudgående varsel.
- Produktet er ikke legetøj, og skal holdes udenfor børns rækkevidde.
- Ingen dele af denne brugervejledning må kopieres eller anvendes til andre formål uden forudgående skriftelig accept af importøren.

IMPORTØR: AGIMEX A/S, HAGEMANNSSVEJ 7, 8600 SILKEBORG
TRYKT: JANUAR 2011

