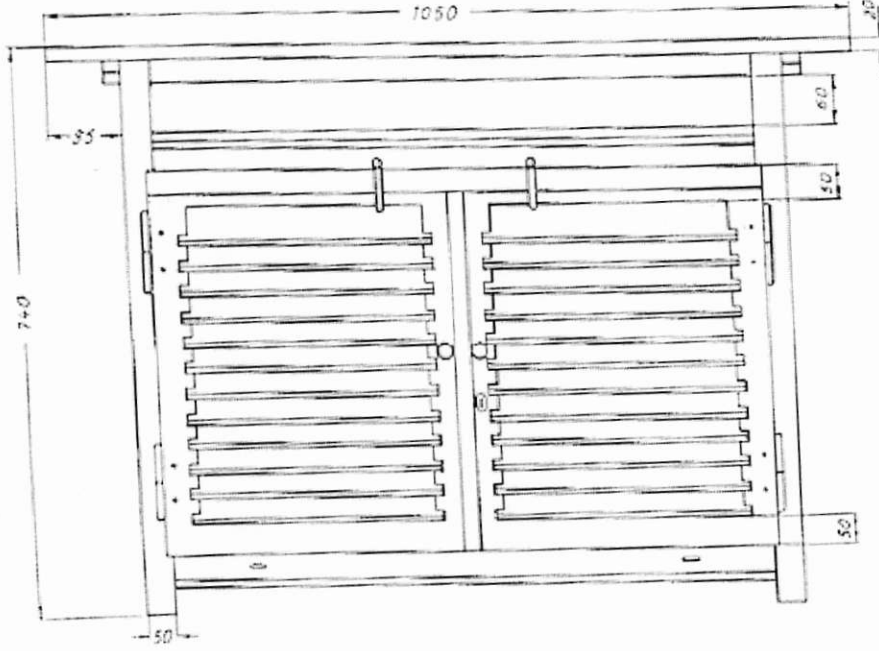
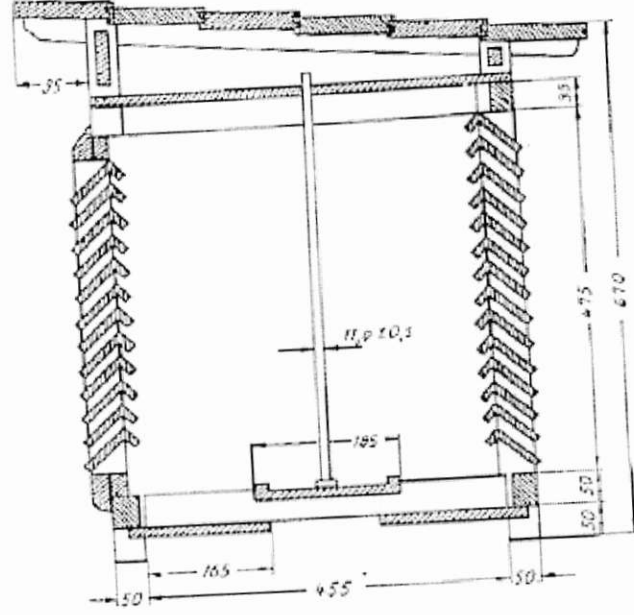


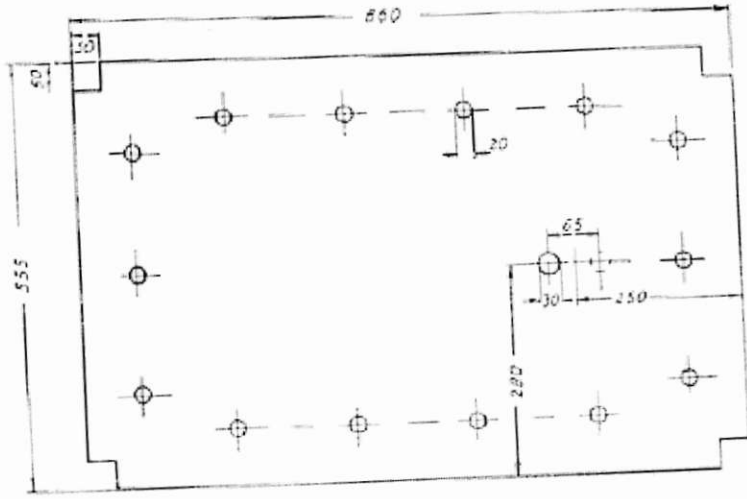
Vorderansicht



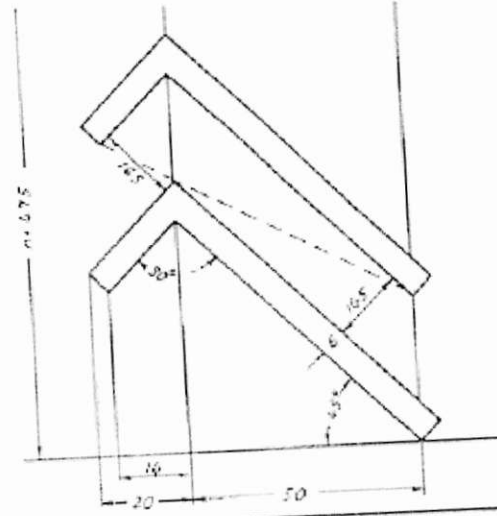
Schnitt



Zwischenboden



Maße in mm

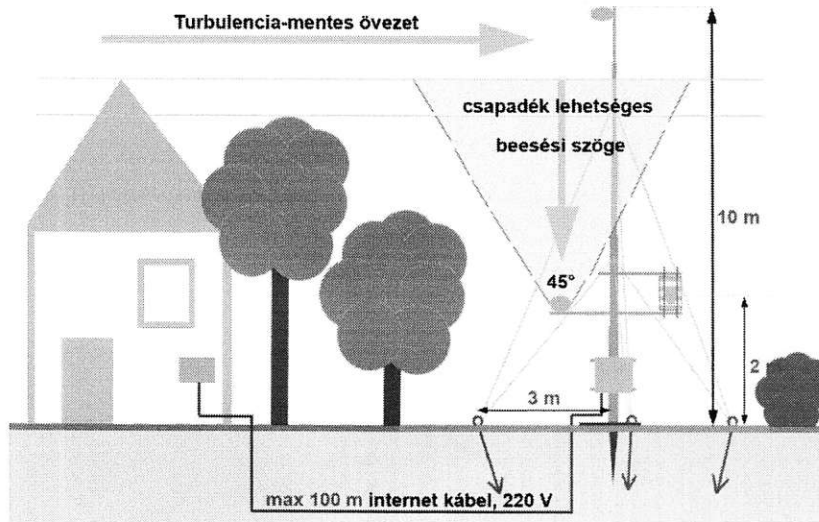


Anleitung zum Bau einer Thermometerhütte
Blatt 1. Bauplan für den Hüttenteil

DEUTSCHER
WETTERDIENST

Telepítési útmutató

Az egyes érzékelők telepítési helyének kiválasztása, a kiválasztott hely megfelelőségének ellenőrzése (meteorológiai szempontok).

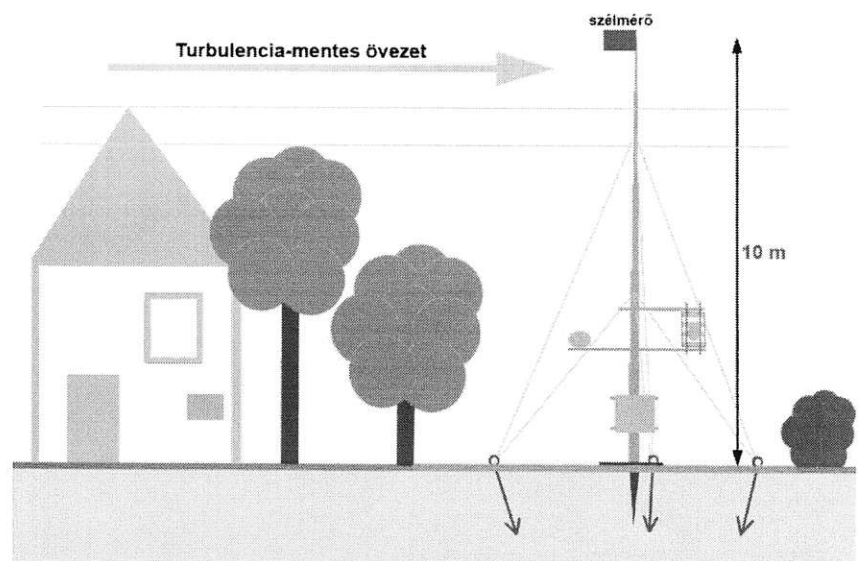


Megjegyzés: az alábbi ábrák egy saját állványzattal rendelkező teljes időjárás-állomás elhelyezését szemléltetik. Amennyiben az IP modul zárt térben (pl. padlástérben) kerül elhelyezésre, akkor a szél- és csapadékmérő szenzorok elhelyezhetőek bármilyen, a tetőgerinc fölé nyúló antenna vagy zászlórúdon, stb; ebben az esetben viszont a hőmérő

szenzor kábelét kell a függetlenül (növényzettel borított talaj fölött telepített) hőmérőházhoz eljuttatni.

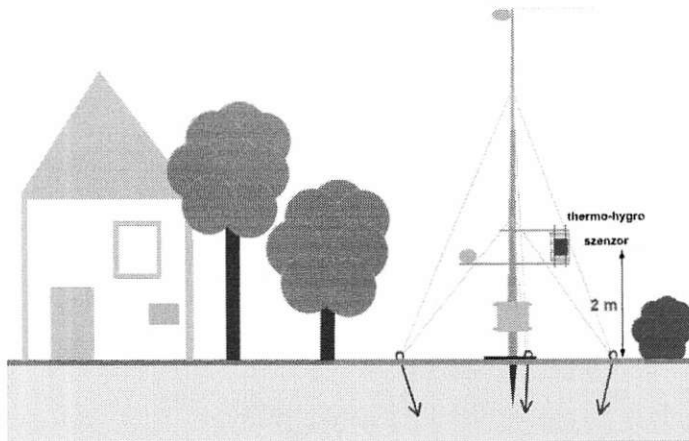
Szélmérő

A szél mérését ideálisan **10 méteres magasságban** végezzük, de ha ez nem lehetséges, akkor 5-15 m között bármilyen relatíve nyitott területen lévő hely megfelel. Lehetőleg kerüljük el a nagyobb tereptárgyak közelségét (mint pl. épületek, tornyok, fák, stb.), hiszen ezek a szél módosulását, turbulenciát okozhatnak, s ezáltal irreális értékeket mutathat a műszer. A környező akadályoktól (fák, falak, épületek) legalább magasságuk 2-4x-es távolságára érdemes elhelyezni a műszert.



Figyelem, a szélmérőt úgy kell telepíteni, hogy az oldalán látható „N” betű (north = észak) észak felé nézzen!

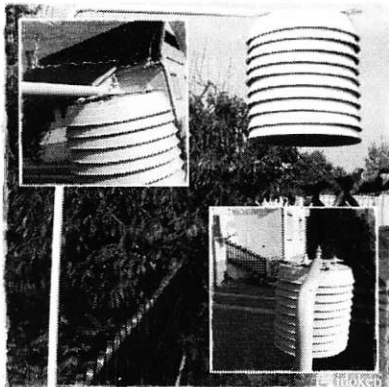
Thermo-hygro szenzor



A hőmérséklet mérésére alkalmas szenzor kitelepítésekor több dologra is érdemes odafigyelni, a legelső ezek közül, hogy a WS készülékhez tartozó thermo-hygro szenzor saját árnyékolója helyett hőmérőházat vagy **tányéros árnyékolót** kell alkalmazni, mindkettő elkészíthető saját kezűleg. A megfelelő árnyékolás fontos, hogy a mérőegységet ne érje közvetlen napsugárzás (ez esetben ugyanis kiugró értékeket kaphatunk)

és csapadék, de mégis megfelelő maradjon a szellőztetés. Az egységet lehetőleg **fűves** (alacsony érdességű) **terület** (semmiképp sem aszfalt, beton) felett, **2 méteres magasságban** kell elhelyezni, távol minden hőt kibocsátó tárgytól (pl. kémény, légkondicionáló, stb.)

→ Tányéralátétes árnyékoló készítése



Hozzávalók:

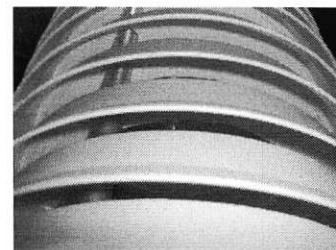
- 10 db 24 cm-es, vagy 30 cm-es fehér műanyagtányér (figyelni kell arra, hogy olyat vegyünk, aminek nincs kihajló pereme, mert a kiálló peremben könnyen megáll a csapadékvíz).
- 3 db M8-as menetes szár.
- 6 db M8-as menetes szárhoz illő anyacsavar
- 6 db csavaralátét
- kb. 1.5 méter hosszú gumicső, ami könnyen rámegy a menetes szárra, de nem esik le róla
- Prisma Color - acryl - festékspray (fehér)

Elkészítés:

1. Először is ki kell vágni 8 db tányér közepét (általában a tányérok közepén egy ún. merevítő kör is található, ennek mentén kell kivágni a köröket). A kivágott részeknél kicsit meg lehet csiszolni a tányért, de ez csak esztétikai szempont, nem szükségszerű.

2. Minden tányérra (egyenként) három - egymástól egyenlő távolságra levő - lyukat fúrunk. Vigyázni kell a kivágott részek illeszkedésére (persze csak akkor a furatot kell készíteni, amekkora a menetes szár mérete).

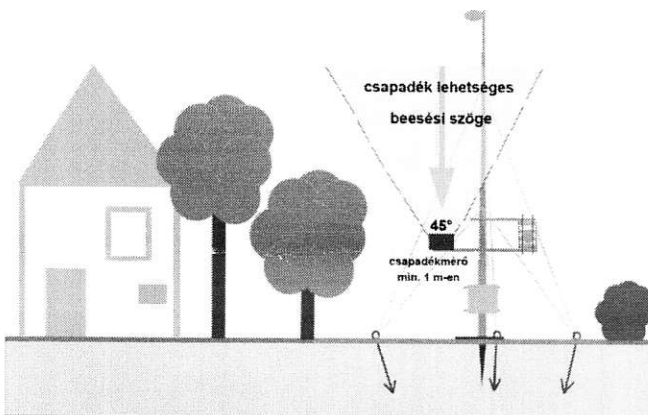
3. Amikor ezzel elkészültünk jöhet a festés, azaz fújás. A tányérok egyenként fehérre kell fújni! *Tipp: Amennyiben lehetőség van rá, ajánljuk a festés előtti műanyag alapozóval történő kezelést, így nem csak a festék pergését lehet kivédeni, hanem plusz réteget is tudunk ezáltal képezni az árnyékolón. Amennyiben műanyag*



alapozót is használunk, elég, ha egy rétegben fűjjük le az árnyékolót. Műanyag alapozó nélküli festés esetén, valószínűleg kell a két réteg festés.

4. A gumicsövet kb. 2,5 - 3 cm-es darabokra vágjuk fel. Itt is fontos, hogy mindegyik darab egyforma nagyságú legyen! A gumidarabok nagysága attól is függ, hogy mekkora a műanyag tányér peremének a nagysága. (3-4 cm széles műanyagtányér perem esetén a gumidarabok nagysága 2,5 cm). A lényeg az, hogy kb. 0,5-1 cm fedésben legyenek egymással a tányérok a végén.

5. Amikor a tányérok megszáradtak 3 menetes szár egyik végeire felcsavarozunk egy-egy anyát, arra pedig egy alátétet teszünk, ezután ráhúzzuk az első TELI tányért (ez lesz majd a mérőház teteje), utána pedig mindegyik szára egy-egy gumidarabot helyezünk. Ezután következnek a kivágott tányérok, melyek között szintén gumicsődarabokat helyezünk el, így folytatjuk tovább. Amikor a kivágott tányérok elfogynak, akkor a sort lezárhatjuk a megmaradt, teli tányérral, melyet egy-egy alátéttel és anyával zárunk le.



csapadék.

Csapadékmérő

Ezt a szenzort is a tereptárgyaktól távol kell elhelyezni, lehetőleg úgy, hogy a csapadékmérő pereme a talaj felett vízszintesen, **legalább 1 méteres magasságban** legyen úgy, hogy körbe 45 fokos szögben akadálymentesen hullhasson bele a csapadék. Kerüljük azokat a helyeket, ahol szeles időben fák, falak, tereptárgyak miatt takarásba kerülhet a műszer, és nem tud behullani a

Karbantartás, tisztítás

- Kerülje az extrém hőmérsékleteket, rezgéseket és lökéseket, mert ezek a készülék károsodását okozhatják, és téves mérési eredményekhez vezetnek (legfőképp a billenős csapadékmérőnél).
- A báziskészülék házát csak puha, enyhén nedves ruhával tisztítsa, oldó- és súrolószerek használata nélkül.
- Ügyeljen arra, hogy az csapadékmérő-szenzorban ne gyűljön össze falevél vagy más szennyeződés. Ellenőrizze a tölcserét lerakódások szempontjából. Tisztítsa meg a szenzor billenő részét, használat előtt mindig ellenőrizze, hogy könnyen mozog-e.
- A szélmérő esetleges tisztítása esetén nagyon óvatosan töröljük le a csatornákat, hiszen egy véletlen mozdulat folytán azok könnyedén letörhetnek. Abban az esetben, ha télen fizikailag befagy a szélmérő, lehetőleg ne, vagy csak nagyon óvatosan piszkáljuk a csatornákat, inkább várjuk meg, míg az magától kiolvad.

- Ne tisztítsa folyó vízzel a tölcsért úgy, hogy az alsó résszel egybe van építve, se magát az elektronikát rejtő alsó részt. A víz behatolhat az elektronikába és tönkretelheti. Ne merítse a készüléket vízbe.
- Egyedi esetekben, rádiós összeköttetés esetén a kimerült elemeket a szivárgás elkerülése végett azonnal vegye ki, csak a megadott típusú elemeket használja.

Kalibrálás *(amennyiben Önöknek rendelkeznek WS 23xx típusú időjárás-állomással)*

Kalibrálni (beállítani) leggyakrabban a légnyomásmérőket kell, általában havi rendszerességgel. Megkülönböztetünk abszolút (abs) és relatív (rel) légnyomást, mi az utóbbit használjuk. Az abszolút értéken a használó egyébként sem tud változtatni. A tartózkodási helyünk tengerszintre átszámított légnyomása a relatív légnyomás. Példaként: 962 hPa abszolút légnyomás 500 méterrel a tengerszint felett megfelel 1013 hPa tengerszintre átszámított átlagos légnyomásnak. Ez képezi a műszerek gyári alapértékeit, nem véletlen, hogy a digitális időjárás állomások az üzembe helyezéskor legelőször 1013 hPa-t mutatnak. Ezt az értéket a kezelési útmutató alapján át kell állítanunk a tartózkodási helyünkön jellemző tengerszint feletti magasságnak megfelelő **relatív** légnyomás értékre. A kalibráláshoz mindenkor hasznos támpontot nyújthat az Időkép oldalán is megtalálható légnyomástérkép. Végül, de nem utolsó sorban érdemes megjegyezni, hogy a kalibrálásokat lehetőleg nyugodt, szélcsendes időben, anticiklonális helyzetben érdemes végrehajtani, amikor a légnyomásváltozás intenzitása minimális.