

WS 1600 vezeték nélküli időjárásjelző állomás

Rend. sz. 64 61 88

Jellemzők:

- Időkijelzés (kézzel állítható be)
- 12/24 órás üzemmód
- Naptár kijelzés (hét napja, nap, hónap, év)
- Ébresztési funkció
- Időjárás előrejelzés három szimbólummal, és tendencia-kijelzés
- Kültéri hőmérséklet mérés °C/ °F-ban
- Külső légnedvesség mérés rel. %-ban
- A tárolt maximális/minimális külső hőmérséklet- és légnedvesség értékek kijelzése az észlelés idejével és dátumával
- Riasztás beállított külső hőmérséklet- és légnedvesség határok alatt ill. fölött
- Relatív légnyomás kijelzés hPa-ban vagy Hgmm-ben
- Légnyomás tendencia kijelzés az utóbbi 12 órára (oszlop-grafika formában)
- Kijelző kontraszt beállítható
- Elemkimerülés kijelzés
- Szélirány kijelzés 16 fokozatban
- Szélsébség km/h, mph, m/s, és Beaufort skálán
- Szélhűtés (érezelt hőmérséklet) °C-ban vagy °F-ban
- A tárolt max. szélsébség az észlelés idejével és dátumával
- Szélsébség-riasztás (nagy sebességnél)
- A kültéri hőmérséklet-, páratartalom-, légnyomás- és szélhűtés adatok kézi visszaállítása
- Az összes esőmennyiség kijelzése mm-ben vagy collban
- Vihar-riasztás
- Zümmer beállítás: be / ki (On/Off)
- Max. 200 időjárás-történeti adatcsomag tárolása 3 óras időközökben
- Vezeték nélküli adatátvitel 868 MHz-es frekvencián
- Hatótáv max. 100 m-ig.

Külső termo-higro adó:

- A külső hőmérséklet és légnedvesség adatok átvitele a bázis-készülékre 868 MHz-es frekvencián
- Fröccsenő víz ellen védett ház
- Falra szerelhető ház (védett helyre szerelendő)

Szélmérő szenzor:

- Kábellel kapcsolódik a termo-higro adóhoz
- Árbocra vagy vízszintes felületre szerelhető

Esőmérő szenzor:

- Kábellel kapcsolódik a termo-higro adóhoz
- Vízszintes felületre szerelendő.

ALAPBEÁLLÍTÁS:

Megjegyzés:

Az időjárás-állomás üzembe helyezése előtt fontos, hogy az egységeket egymáshoz közel (pl. egy asztalra) helyezték el, hogy a konfiguráció tesztje elvégezhető legyen. A teszt a rendszer minden részének működését ellenőrzi, mielőtt a végleges helyükre kerülnének.

1. Tekerje le az eső- és szélszenzor kábelét. Hozza létre a kapcsolatot az eső- és szélszenzor, valamint a termo-higro-szenzor között, úgy, hogy a két szenzor kábelének dugaszát a termo-higro adó megfelelő aljzatába dugja.
2. Tegye be az elemeket először a termo-higro adóba (ld. később részletezve)
3. Tegye be ezután az elemeket az alapkészülékbe (ld. később részletesen). A behelyezés után az LC-képernyő összes szegmense felvillan rövid időre, majd sípjelzés hallható. A kijelzőn látható lesz az óraidő 0:00 formában, a dátum, (1.1.05), az időjárás előrejelző szimbólumok, valamint a légnyomás. A kültéri adatok helyén „- -” jelenik meg.
4. Az elemeknek a szenzorba való betétele után az alapkészülék elkezd venni a hőmérséklet- és páratartalom-, szélhűtés (Windchill) és szélsébség értékeket. Ha 30 másodpercen belül nincs kijelzés, az elemeket mindkét egységből ki kell venni, és az 1. lépéstől újra kezdeni a beállítást.
5. Ellenőrizze a kábel-csatlakozásokat az egyes egységek között. Ezt pl. a szélkerék kézzel való forgatásával, a szélzászló

mozgatásával, az esőszenzor billentésével, stb. lehet elvégezni.

6. Az óraidőt és dátumot kézzel kell beállítani (ld. a „Kézi beállítások” c. szakaszt).
7. Miután a készülék a fenti pontoknak megfelelően korrektül működik, az alapbeállítás befejezettnak tekinthető, és az egyes egységek szerelése elkezdődhet. Arra kell figyelni, hogy az egyes egységek a kívánt és tervezett helyeken korrektül együtt dolgozzanak. Ha pl. a 868 MHz-es rádiókapcsolatnál átviteli problémák lépnek fel, ezek megoldására általában elég a szerelés helyének kis mértékű módosítása.

Megjegyzés:

Normál esetben az adók és a vevő közötti vétel hatótávja max. 100 m szabad téren, azaz akkor, ha épületek, fák, járművek, magas feszültségű vezetékek stb. nem zavarják.

8. Zavaró sugárzások, amelyek komputer képernyőktől, rádióktól vagy tévéktől származnak, a legrosszabb esetben lehetetlenné tehetik a rádiós kapcsolatot. Ezt tekintetbe kell venni a felállítás, szerelés helyének meghatározásánál.

Megjegyzések:

Miután az elemeket betették a külső szenzorba, az elemeket az alapkészülékbe is be kell tenni, hogy a jel vétele létrejöjjön.

Ha az elemeket pl. 5 órával a külső szenzorba való betétel után teszik be az alapkészülékbe, a külső adó értékeinek eredményes fogadása már nem lehetséges. Ebben az esetben az elemeket ki kell venni és újból betenni.

Az elemek betétele után az alapkészülék és a szenzor között megkezdődik a szinkronizációs fázis. Ezalatt a szenzor jel vételét jelző szimbólum villog. Ha az alapkészülék korrektül veszi a jelet, a szimbólum tartósan a kijelzőn marad. Ez mutatja, hogy az utolsó jel-vételi kísérlet sikeres volt-e vagy nem; a szimbólum villogása pedig a vétel-kísérletet jelzi.

AZ ELEMEL BETÉTELE ÉS CSERÉJE

- AZ ALAPKÉSZÜLÉKBEN:

A készülék 3 db AA, IEC LR6 típusú ceruzaelemmel működik. Az elemek kimerülését a kijelzőn egy üres elem-szimbólum jelzi.

1. Vegye le az elemtartó fedelét.
2. Tegye be a pólusokra ügyelve (ld. a jelzéseket az elemtartó rekeszben) az elemeket.
3. Tegye vissza a fedelet.

A TERMO-HIGRO ADÓBAN:

Az adó két db AA, IEC LR6 típusú ceruzaelemmel működik.

1. Vegye le az eső ellen védő borítót az adóról.
2. Távolítsa el az elemtartó fedelét.
3. Tegye be a pólusokra ügyelve (jelzések az elemtartó rekeszben) az elemeket.
4. Zárja a fedelet és helyezze vissza az esővédő borítót.

Megjegyzés:

Ha az egyik egységnél elemcsere hajtanak végre, az összes egységnél új alapbeállítást kell végezni (ld. előbb). Ez azért szükséges, mert a külső adó üzembe helyezésekor véletlenszerű biztonsági kódot küld az alapkészülékre, amelyet annak az üzembe helyezés első 30 másodpercében vennie és tárolnia kell.

Az optimális élettartam érdekében az egységek elemeit legalább évente kétszer cserélni kell.



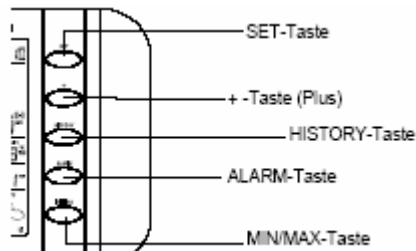
Csatlakozzon az aktív környezetvédelemhez, és a kimerült elemeket adja le az erre szolgáló gyűjtőhelyeken.

Megjegyzés:

A tárolt adatok elemcsere esetén törlődnek.

KEZELŐ GOMBOK:

Alapkészülék:



Taste = gomb

A gombok funkciói

SET (beállító) gomb

A gomb nyomásával állíthatók be a különböző funkciók -ezek felsorolását ld. a „Kézi beállítások” c. szakaszban.

Tartsa nyomva a gombot normál kijelzési módban a zümmer be-kikapcsolásához (ON/OFF)

Tartsa nyomva a gombot időjárás-riasztási beállítási módban a különböző riasztási értékek beállítására, és a riasztás be- ill. kikapcsolására (ON/OFF)

Nyomja a gombot a visszaállítás aktiválására a tárolt maximális vagy minimális értékek kijelzésekor

A gomb nyomása leállítja a hangot egy ébresztésnél vagy időjárás riasztásnál.

„+” gomb (plusz)

- Átkapcsolhatja a naptár kijelzést a beállított ébresztési időre, az óraidő kijelző szekcióban a hét napja és nap, vagy hét napja és másodpercek kijelzésre.
- Előre lépteti (növeli) a különböző beállítási értékeket.
- Leállítja a hangot ébresztésnél vagy időjárás riasztásnál.
- Nyugtázza egy tárolt maximális vagy minimális érték visszaállítását.

HISTORY (történet) gomb

- Nyomására kijelződik a tárolt időjárás adatok története, lefutása
- Leállítja a hangot ébresztésnél vagy időjárás riasztásnál.
- Kiléptet a kézi beállító és a riasztás beállító módból.

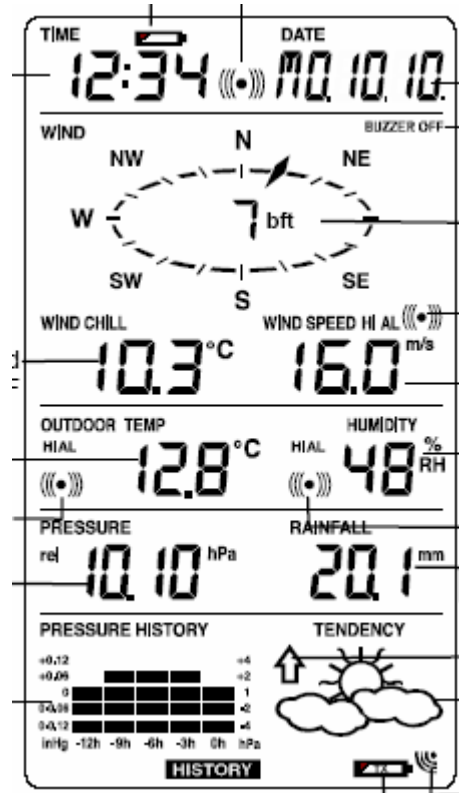
ALARM (riasztás, ébresztés) gomb

- Beléptet az ébresztési ill. időjárás-riasztás beállítási módba.
- Nyugtázza az egyes riasztások beállítását
- Kilép a kézi beállító üzemmódból
- Leállítja a hangot ébresztésnél vagy időjárás riasztásnál
- Kiléptet a tárolt maximális és minimális értékek kijelzési módjából.

MIN/MAX gomb

- Előhívja a különböző időjárás-adatok tárolt maximális és minimális értékeit
- Visszafelé lépteti (csökkenti) a beállításkor az értékeket
- Leállítja a hangot ébresztésnél vagy időjárás riasztásnál.

A KIJELZŐ



A kijelző öt szekcióra (sorra) van osztva az alábbiak szerint:

1. Idő és dátum
2. Szélre vonatkozó adatok
3. Külső hőmérséklet és légnedvesség
4. Légnyomás- és esőmennyiség adatok
5. Légnyomás-történet és időjárás előrejelzés

KÉZI BEÁLLÍTÁSOK

A következőket lehet, az alábbi sorrendben, kézzel beállítani:

- Kijelző kontraszt
- Óraidő
- Váltás a 12/24 órás kijelzési formák között
- Naptár beállítás
- Hőmérséklet mértékegység: °C / °F
- Szélsősebesség mértékegység
- Esőmennyiség mértékegység
- Légnyomás mértékegység
- Relatív légnyomás referencia érték
- Időjárás előrejelzés kapcsolási érzékenysége
- Vihar-riasztás kapcsolási érzékenysége
- Ébresztés/riasztás be-kikapcsolása (ON/OFF)

KIJELZŐ KONTRASZT BEÁLLÍTÁSA

Lcd 5 a kijelzés villog

A kontraszt 8 fokozatban állítható be 1-8 között (alap- beállítás: Lcd 5).

1. Nyomja a SET gombot. A kontraszt számjegye villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be a kontraszt-fokozatot.
3. Nyugtázásra és az „Óraidő beállítás kézzel” módba való lépésre nyomja SET-et.

ÓRAIDŐ BEÁLLÍTÁS KÉZZEL:

0:05 24h

1. Az órák helye villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be az órákat.
3. SET gombbal váltson át a percekre. A percek villognak.
4. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be a perceket.
5. Nyugtázásra és a következő beállítási módba való lépésre nyomja a SET-et.

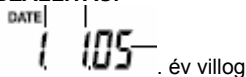
12/24 ÓRÁS KIJELZÉS BEÁLLÍTÁSA:

0:05 24h villog

A kijelzőn „24h” villog (alapbeállítás: 24h).

1. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be a választott kijelzési formát.
2. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

NAPTÁR BEÁLLÍTÁS:



Alapbeállítás 2005. 1.1.

1. Az év jegye villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be az évet. 2000-tól (00) 2099-ig (99) lehet beállítani.
3. Nyugtázza SET-tel, ezután a hónapok helye villog.
4. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be a hónapot, majd ugyanígy a napot.
5. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

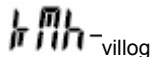
HŐMÉRSÉKLET MÉRTÉKEGYSÉG BEÁLLÍTÁS:



Alapbeállítás °C.

1. A mértékegység villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal átkapcsolhat a másik mértékegységre.
3. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

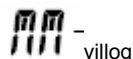
SZÉLSEBESSÉG MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA:



A szél sebessége a következő mértékegységekben jelezhető ki (alapbeállítás km/h): km/h (kilométer/óra), mph (mérőföld/óra) vagy m/s (méter/másodperc).

1. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal átkapcsolhat a fenti mértékegységek között.
2. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

AZ ESŐMENNYISÉG MÉRTÉKEGYSÉG BEÁLLÍTÁSA



Az esőmennyiség mértékegysége mm vagy coll lehet (alapbeállítás mm).

1. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal átkapcsolhat „mm” vagy „coll” között.
2. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

A RELATÍV LÉGNYOMÁS MÉRTÉKEGYSÉGÉNEK BEÁLLÍTÁSA:



A relatív légnyomás mértékegysége hPa (hektopascal), vagy hgcoll (higanyoszlop coll-ban). Alapbeállítás hPa.

1. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal átkapcsolhat „hPa” vagy „hgcoll” között.
2. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

A RELATÍV REFERENCIA LÉGNYOMÁS BEÁLLÍTÁSA:

Az alapbeállítás 1013 hPa. Pontos méréshez szükséges az időjárás állomás barométerének kalibrálása a helyi relatív légnyomásra (a készülék tengerszint feletti magasságától függően). Informálódjon az aktuális környezet légnyomásáról (helyi meteorológia, internet, kalibrált kijelzők nyilvános helyeken, stb.).

A relatív légnyomást a jobb referencia érdekében 919 és 1080 hPa között kézzel másik értékre lehet állítani.



1. Az aktuális relatív referencia légnyomás érték villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal növelheti vagy csökkentheti az értéket. Ha a gombot nyomva tartja, a léptetés gyorsabb.
3. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

Megjegyzés:

Ez a kalibrálási lehetőség azon felhasználóknak hasznos, akik a tengerszinthez képest különféle magasságokban tartózkodnak, a légnyomást viszont a tengerszinthez viszonyítva kívánják kijelezni.

AZ IDŐJÁRÁS SZIMBÓLUMOK KAPCSOLÁSI ÉRZÉKENYSÉGÉNEK BEÁLLÍTÁSA:

-3"



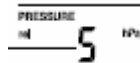
a szám villog

Az időjárási szimbólumok váltásához a kapcsolási küszöbértéket 2 hPa és 4 hPa közötti tartományban lehet kiválasztani. Ez jelzi az „érzékenységet”: minél kisebb a beállított érték, annál érzékenyebb az időjárás előrejelzés (alapbeállítás: 3 hPa).

1. Az aktuális érték villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal beállíthatja a kapcsolási értéket.
3. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

A VIHAR-RIASZTÁS KAPCSOLÁSI ÉRZÉKENYSÉGÉNEK BEÁLLÍTÁSA:

A továbbiakban a vihar-riasztás bekapcsolási küszöbértékét is be lehet állítani, 3 hPa és 9 hPa között, egy 6 órás időközben bekövetkezett légnyomásesés esetére (alapbeállítás 5 hPa).



villog

1. Az aktuális érték villog.
2. A „+” gombbal vagy a MIN/MAX gombbal beállíthatja a kapcsolási küszöbértéket.
3. Nyugtázás, továbblépés SET-tel.

A VIHAR-RIASZTÁS BE- VAGY KIKAPCSOLÁSA

1. Az „AOF” kijelzés villog.
2. A „+” gombbal a riasztást be- vagy kikapcsolhatja (AOF = ki, AON = be).
3. Nyugtázás és a normál kijelzési módhoz való visszatérés: SET nyomásával.



villog

Megjegyzés:

Ha a vihar riasztás aktiválva van, a lefelé mutató időjárási tendencia nyíl villog (ld. később).

KILÉPÉS A KÉZI BEÁLLÍTÁSI MÓDBÓL:

A kézi beállítási módból a beállítás közben bármikor kiléphet az ALARM vagy a HISTORY gomb nyomásával, vagy várhat az automatikus visszakapcsolásra; a készülék mindkét esetben visszatér a normál időkijelzési módba.

AZ ÉBRESZTÉSI IDŐ BEÁLLÍTÁSA:

Az ébresztési időt az „ALARM” és a „SET” gombokkal lehet beállítani.



Nyomja az „ALARM”-ot. A riasztás (ébredés) szimbóluma (((•))) a képernyőn jobboldalt fent megjelenik.

1. Tartsa nyomva a SET gombot kb. 2 másodpercig. Az ébresztési idő óráinak helye villog. A „+” vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be az ébredés óráját.
2. Nyugtázza SET-tel. A percek villognak.
3. A „+” vagy a MIN/MAX gombbal állítsa be a perceket. Nyugtázza a beállítást az ALARM gombbal. Várjon kb. 30 másodpercig, amíg automatikusan visszatér a normál kijelzés.
4. Nyomja ekkor az ALARM gombot egyszer, hogy ismét az ébredés beállítás módba lépjen. Nyomja röviden a SET-et, hogy az ébredést be- vagy kikapcsolja (Ha a (((•))) szimbólum a kijelzőn van, az ébredés be van kapcsolva.)
5. Nyomja HISTORY-t, vagy várjon 30 másodpercig, hogy a kijelzés visszatérjen a normál állapotba.

Megjegyzés:

Az ébresztő hangjelzés 2 percig szól. Kikapcsolására bármelyik gomb használható.

IDŐJÁRÁS-RIASZTÁSOK BEÁLLÍTÁSA

Az időjárás-riasztásokat készenléte lehet helyezni, ha meghatározott időjárási körülmények esetén figyelmeztető jelzéseket kívánunk. A felhasználó pl. a külső hőmérséklet riasztási határértékeit +40°C-ra (HI = magas), ill. -10°C-ra (LO = alacsony) állíthatja be, emellett lehetséges, hogy csak a „magas” riasztás aktiválódjon, az „alacsony” riasztás viszont nem (azaz, a +40°C-nál magasabb hőmérséklet riasztást hívjon elő, a -10°C alatti hőfok pedig nem).



Külső hőm. riasztás bekapcsolva

Szélesebbég riasztás bekapcsolva

Külső légnedv. riasztás bekapcsolva

A következő riasztások állíthatók be:

- Külső hőmérséklet riasztás (magas, „HI”)
- Külső hőmérséklet riasztás (alacsony, „LO”)
- Külső légnedvesség riasztás (magas, „HI”)
- Külső légnedvesség riasztás (alacsony, „LO”)
- Szélesebbég riasztás (magas érték „HI”)

A riasztási értékek alapbeállítása:

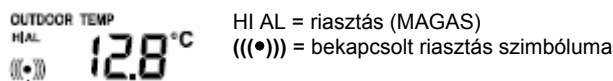
Hőmérséklet	Alacsony (LO) Magas (HI)	0 °C +40 °C
Rel. páratartalom	Alacsony (LO) Magas (HI)	45% 70%
Szélesebbég	Magas (HI)	100 km/h

A MAGAS ÉS ALACSONY KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET RIASZTÁS BEÁLLÍTÁSA:

Megjegyzés:

A hőmérséklet-riasztások kívánság szerint egymástól függetlenül BE ill. KI kapcsolhatók.

Beállítás:



1. Nyomja normál kijelzési módban kétszer az ALARM-ot - megjelenik a külső hőmérséklet riasztás (felső érték).
2. Tartsa nyomva a SET-et kb. 2 másodpercig. A hőmérséklet kijelzés villog. A felső riasztási határ beállításához nyomja a „+” vagy a MIN/MAX gombot (a gomb nyomva tartásával az értékek gyorsabban változnak).
3. Nyugtázza a beállítást ALARM-mal. A villogás leáll. A SET gombbal a riasztás BE vagy KI lesz kapcsolva (a (((•))) szimbólum jelzi, hogy a riasztás aktív vagy nem).
4. Nyomja újból az ALARM-ot. A hőmérséklet riasztás (alsó érték) jelenik meg.
5. Tartsa nyomva a SET-et kb. 2 másodpercig. A hőmérséklet kijelzés villog. Az alsó riasztási értéket állítsa be a „+” vagy a MIN/MAX gombbal.
6. Nyugtázza a beállítást ALARM-mal. A villogás leáll. A SET gomb nyomásával a riasztást BE ill. KI lehet kapcsolni (a (((•))) jelzi, hogy a riasztás aktív vagy nem).
7. Nyomja HISTORY-t vagy várjon 30 másodpercig - a kijelzés visszatér a normál módba.

Ha a hőmérséklet a határértékek fölé vagy alá kerül, akkor a kijelzett érték és a hozzátartozó szimbólum (HI AL vagy LO AL) villog. A hangjelzés kb. 2 percig szól, és tetszőleges gomb nyomásával leállítható.

A MAGAS ÉS ALACSONY KÜLSŐ LÉGNEDVESSÉG RIASZTÁS BEÁLLÍTÁSA:



1. Nyomja normál kijelzési módban **négyszer** az ALARM-ot. A külső légnedvesség riasztás értéke megjelenik.
2. Tartsa nyomva SET-et kb. 2 másodpercig. A légnedvesség kijelzése villog. A FELSŐ riasztási érték beállításához nyomja a „+” vagy a MIN/MAX gombot (a gomb nyomva tartásával az értékek gyorsabban változnak).
3. Nyugtázza a beállítást ALARM-mal. A villogás leáll. A SET gombbal a riasztás BE vagy KI lesz kapcsolva (a (((•))) szimbólum jelzi, hogy a riasztás aktív vagy nem).

4. Nyomja újból az ALARM-ot. A légnedvesség riasztás (alsó érték) jelenik meg.
 5. Tartsa nyomva SET-et kb. 2 másodpercig. A légnedvesség kijelzés villog. Az ALSÓ riasztási értéket állítsa be a „+” vagy a MIN/MAX gombbal.
 6. Nyugtázza a beállítást ALARM-mal. A villogás leáll. A SET gomb nyomásával a riasztást BE ill. KI lehet kapcsolni (a (((•))) jelzi, hogy a riasztás aktív vagy nem).
 7. Nyomja HISTORY-t vagy várjon 30 másodpercig a normál kijelzés visszatérésére.
- Ha a légnedvesség eléri a riasztásra beállított értéket, akkor a kijelzés és a hozzátartozó szimbólum (HI AL vagy LO AL) villog.

SZÉLEBESSÉG RIASZTÁS BEÁLLÍTÁSA:



1. Nyomja normál kijelzési módban **hatszor** az ALARM-ot. A szélesebbég riasztás jele látható.
2. Tartsa nyomva SET-et kb. 2 másodpercig. A szélesebbég kijelzés villog. Állítsa be a riasztás felső értékét a „+” vagy a MIN/MAX gombbal.
3. Nyugtázza az ALARM-mal. A villogás megszűnik. A SET gombbal aktiválhatja vagy kikapcsolhatja a riasztást (a kijelzőn a (((•))) jelzi, hogy a riasztás aktív vagy nem).
4. A normál kijelzéshez való visszatérésre nyomja egyszer az ALARM-ot.

Ha a szélesebbég eléri a riasztásra beállított magas értéket, a kijelzett érték és a szimbólum (HI AL) villog. A hangjelzés kb. 2 percre felhangzik. Tetszőleges gombbal a hangjel leállítható.

HISZTERÉZIS

A mért értékek kisebb ingadozásai tartósan felhangzó riasztást okozhatnak, ha az érték igen közel van a beállított riasztási határhoz; ennek elkerülésére minden időjárás-riasztáshoz hiszterézis lett rendelve. Ha pl. a hőmérséklet riasztás +25°C-ra van beállítva, és a tényleges érték eléri a +25°C-t, akkor a riasztás (ha be van kapcsolva) aktiválódik. Ha a hőmérséklet ezután lecsökken +24,9°C-ra, vagy ez alá, majd ismét +25°C-ra emelkedik, akkor a kijelzett érték villog, de nincs hangjelzés. Az értéknek egészen +24°C-ig kell csökkenni, (1°C-os hiszterézis esetén) ahhoz, hogy újabb riasztás történjen. A következő táblázat mutatja a különböző időjárási jellemzők hiszterézis adatait.

Időjárási adatok	Hiszterézis
Hőmérséklet	1 °C
Légnedvesség	3% rel.
Szélesebbég	5 km/óra

Megjegyzés:

Annak jelzésére, hogy az aktuális időjárási feltételek a beállított határokon kívül vannak, a hőmérséklet- és légnedvesség értékek akkor is tovább villognak, amikor egy gombbal leállítják a hangjelzést.

IDŐJÁRÁS ELŐREJELZÉS, TENDENCIA, SZIMBÓLUMOK

A készülék az előrejelzést a kijelző alsó részén három szimbólum segítségével mutatja:

TENDENCY	TENDENCY	TENDENCY
napos	felhős, idő, napos időszakokkal	esős

A légnyomás hirtelen vagy nagyobb ingadozásánál a szimbólumok aktualizálódnak, és mutatják az időjárás változását.

Minden alkalommal, miután (percenként egyszer) új átlagos légnyomásérték adódik, ezt az értéket a készülék egy belső referenciaértékkel hasonlítja össze. Ha az értékek különbsége nagyobb, mint az időjárási tendencia választott kapcsolási küszöbértéke, a szimbólum változik, és jobb vagy rosszabb időt mutat. Ebben az esetben az aktuális légnyomás lesz az új referenciaérték.

Ha a szimbólumok nem változnak, akkor vagy a légnyomás sem változott, vagy a változás olyan lassan következett be, hogy az időjárás-állomás nem regisztrálta. Kézi beállítási módban a légnyomás változás érzékenysége beállítható, - lásd az „Időjárási szimbólumok kapcsolási érzékenysége beállítása” c. szakaszt.

Ha Nap és felhő szimbólum látható, a kijelzés nem változik akkor sem, ha az időjárás kisebb változást mutat, mivel a szimbólumok mindkét lehetőséget (felhős vagy napos idő) magukban foglalják.

A szimbólumok az idő javulását vagy romlását mutatják, ami azonban nem jelenti okvetlenül az általuk mutatott esőt vagy napsütést. Ha pl. az aktuális idő felhős, és a kijelző esőt mutat, ez nem azt jelenti, hogy a készülék hibás, hanem azt, hogy a légnyomás süllyedt, és az idő kedvezőtlen változása várható. Ez azonban nem jelent okvetlenül esőt.

Megjegyzés:

Az időjárás-állomás üzembe helyezése után az első 12-24 óra nem vehető figyelembe, mivel a készüléknek először légnyomás-adatokat kell gyűjtenie a tengerszint feletti állandó magasságon ahhoz, hogy pontos előrejelzést tudjon adni.

Mint minden előrejelzésnél, itt sem lehet abszolút pontosságot garantálni. A készülék pontossága kb. 75 %. Olyan vidékeken, ahol gyakori a hirtelen időjárás változás, (pl. napos időről felhős időre), az előrejelzés pontosabb, mint viszonylag stabil időjárású (többségében napos) helyeken.

Ha a készüléket olyan helyre telepíti, amely jelentősen magasabban vagy mélyebben fekszik az eredeti helyhez képest, (pl. a földszintről a ház felső emeletére), akkor a következő 12-24 órára vonatkozó előre jelzést nem kell figyelembe venni. Ezzel a készülék lehetőséget kap arra, hogy nagyobb mérési adatsort dolgozzon fel, és ne érzékelje az új helyet légnyomásváltózásként, miközben csak a magasság változott.

IDŐJÁRÁSI TENDENCIÁK:

Az időjárás tendenciáját nyílak jelzik a szimbólumok két oldalán. Értelmezés: ha a nyíl felfelé mutat, a légnyomás emelkedik, az időjárás javul; ha lefelé mutat, a légnyomás csökken, az időjárás rosszabbra fordul.

Ezekből látható, hogy hogyan változott az időjárás és mi várható a továbbiakban. Pl. ha a nyíl lefelé mutat, és a nap + felhő szimbólum van a kijelzőn, ez azt jelenti, hogy az utolsó regisztrált időváltozás napos periódus alatt történt. Mivel a nyíl lefelé mutat, a következő várható szimbólum az „eső” lesz.

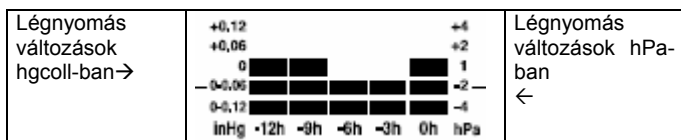
Megjegyzés:

Miután az időjárás tendencia jelző egyszer regisztrált egy légnyomás változást, tartósan a kijelzőn marad.

LÉGNYOMÁS TÖRTÉNET (ELEKTRONIKUS BAROMÉTER LÉGNYOMÁS TRENDDEL)

A képernyő alján a relatív légnyomás értékek és a légnyomás „története” kerülnek kijelzésre.

A légnyomás alakulása oszlopdiaagram ábrázolja, amely az utolsó 12 óra légnyomásának alakulását mutatja 3 órás lépésekben.



A vízszintes tengely az utolsó 12 óra óráit (12, 9, 6, 3 és 0 óra) ábrázolja. Az öt lépéses oszlopdiaagram mutatja a trendet az illető időközben. A skála a jobboldalon segít összehasonlítani az eredményt. A „0” a skála közepén az aktuális légnyomást jelzi.

A függőleges tengely a légnyomás változást hPa-ban (+4, +2, 0, -2, -4) ábrázolja. „0” az aktuális légnyomást jelenti. Minden eltérés (+/- 2hPa vagy 0,06 hgcoll) hPa-ban mutatja, milyen magas vagy alacsony volt az adott érték az aktuális légnyomáshoz viszonyítva. Ha az oszlopok növekednek, ez a légnyomás emelkedésnek megfelelően időjárás javulást jelent. A csökkenő oszlopok süllyedő légnyomást jelentenek, és az aktuális „0” időponttól várható időjárás rosszabbodást.

Minden egész órában az aktuális légnyomás bázisként szolgál egy új grafikus oszlop kijelzéséhez. A teljes grafika egy oszloppal balra tolódik.

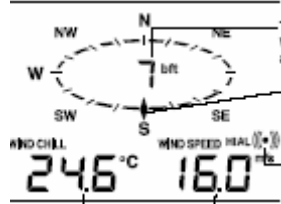
Megjegyzés:

Pontos légnyomás tendencia kijelzéshez az időjárás állomásnak állandó tengerszint feletti magasságon kell működnie, tehát a készüléket nem szabad pl. a földszintről az emeletre áttelepíteni. Ha ez mégis szükséges, a következő 12-24 óra adatait nem kell figyelembe venni.

SZÉLIRÁNY- ÉS SZÉLSEBESSÉG MÉRÉS

Normál kijelzési módban a képernyő második szekciójában a következő szél-adatok találhatók:

- Szélirány (kijelezve egy tájolórózsán 16 beosztással) és szélesebesség egy Beaufort-skálán)
- Szélhűtés (Windchill) °C-ban vagy °F-ban
- Szélesebesség km/h, mph vagy m/s-ban.



A szélesebességet a Beaufort-skála szerint adja meg.

A nyíl az utolsó észlelt szélirányt mutatja.

Wind Chill = szélhűtés

Wind Speed = szélesebesség

A riasztás szimbólum ((•••)) mutatja, hogy a riasztás be van kapcsolva.

ESŐMENNYISÉG MÉRÉS

A mért összes csapadékmennyiség a képernyő negyedik szekciójában van kijelezve, mm-ben vagy collban (ld. a „MAX/MIN időjárási adatok” c. fejezetet).



A RÖGZÍTETT ADATOK ÁTTEKINTÉSE („történet”)

A készülék max. 200 időjárási adatsomagot tud tárolni. Az adatokat az állomás automatikusan 3 órás időközökben 0:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 és 21:00 órákor tárolja. Ha az elemek betétele 14,52 órákor történt, az első adatsomag automatikusan 15:00 órákor lesz rögzítve. A következő tárolás 18:00 órákor lesz, és így tovább.

Az adatsomagok a következőket tartalmazzák: szélirány, szélesebesség Beaufort skálán, szélhűtés-hőmérséklet (Windchill), szélesebesség, kültéri hőmérséklet és kültéri légnedvesség, relatív légnyomás és összes esőmennyiség, a légnyomás-történet, és az időjárási tendencia. Ezen kívül ki van jelezve a tárolás ideje és dátuma.

Megjegyzés:

Az adat-tárolás pontos idejének megállapítására az elemeknek az időjárás-állomásba való betétele után azonnal állítsa be kézzel az óraidőt. Ezután az előre beállított időt ne változtassa, mert ez a „tárolás ideje” adatot is megváltoztatja, ezáltal zavart okoz az eredmények értékelésében.

AZ IDŐJÁRÁS ALAKULÁS („TÖRTÉNET”) ELŐHÍVÁSA:

Nyomja a HISTORY gombot. A képernyőn megjelenik a legutóbbi időjárás regisztrátum a tárolás idejével és dátumával, valamint a képernyő alján a „HISTORY” felirat.

A korábbi mérési eredmények előhívására nyomja a MIN/MAX gombot. (A MIN/MAX és a „+” gombbal vagy az előző („Previous”) vagy a következő („Next”) adatot hívhatja elő.) A tárolás 3 órás időközökben történik.

Megjegyzés:

A tárolt adatok elemcserénél vagy az elemek egyéb okból történő kivétele után **nem maradnak** a memóriában.

Az összes esőmennyiség értéke egész számmal van megadva, tizedesjegyek nélkül.

A MAXIMÁLIS ÉS MINIMÁLIS IDŐJÁRÁSI ADATOK ELŐHÍVÁSA:

A különböző max/min. időjárási adatokat a készülék automatikusan a tárolás időpontjával együtt rögzíti. A MIN/MAX gomb nyomására normál kijelzési módban a következő adatok tekinthetők meg:

1. A minimális kültéri hőmérséklet a tárolás idejével és dátumával.

A tárolás ideje és dátuma

„MIN” szimb. →

9. Max. szélesség:

A tárolás ideje és dátuma

Max. szél-sebesség

„MAX” szimb. →

2. Max. kültéri hőmérséklet időponttal és dátummal

3. Min. kültéri légnedvesség időponttal és dátummal

4. Max. kültéri légnedvesség időponttal és dátummal

A tárolás ideje és dátuma

Minimális külső hőmérséklet

Max. kültéri légnedvesség

„MAX” szimb. →

A MAXIMÁLIS ÉS MINIMÁLIS IDŐJÁRÁS ADATOK VISSZAÁLLÍTÁSA (reset)

Az 1-9. pontban leírt adatokat egyenként, külön kell visszaállítani. Nyomja a MIN/MAX gombot a kívánt adat előhívására. Pl. ha a min. légnedvességet kívánja visszaállítani, nyomja a MIN/MAX gombot háromszor.

Tartsa nyomva a SET gombot kb. 2 másodpercig, amíg a „RESET” felirat meg nem jelenik a képernyő alján.

Nyomja egyszer a „+” gombot, a tárolt értéknek az aktuális értékre és időpontra való visszaállítására.

Nyomja a normál kijelzésre való visszatéréshez az ALARM gombot.

10. Az erő teljes mennyisége:

Az össz-esőmennyiség a képernyő negyedik szekciójában van kijelvezve, mm-ben vagy coll-ban. Az az esőmennyiség van kimutatva, amely az utolsó visszaállítás óta gyűlt össze.

Nyomja normál kijelzési módban a MIN/MAX gombot tízszer. A „RESET” szimbólum megjelenik.

5. Min. szélhűtés hőmérséklet időponttal és dátummal

A tárolás ideje és dátuma

Min. szélhűtési hőmérs. érték

„MIN” szimb. →

Az össz. eső mennyiség ettől az időponttól lesz mérve

Összes esőmennyiség

← RESET

6. Max. szélhűtési hőmérséklet időponttal és dátummal

7. Min. relatív légnedvesség időponttal és dátummal

8. Max. relatív légnedvesség időponttal és dátummal

A tárolás ideje és dátuma

Max. relatív légnedvesség (hPa)

„MAX” szimb. →

Az esőmennyiség kijelzés visszaállítására nyomja az érték kijelzése közben a „+” gombot egyszer. Az esőmennyiség 0-ra, a tárolási idő pedig az aktuális időre áll vissza.

Megjegyzés:

Üzembe helyezés után az idő, dátum és az esőmennyiség kijelzése „----” lesz. Az óraidő kézi beállítás után az idő megjelenik.

A ZÜMMER (HANGJELZÉS) BE-KIKAPCSOLÁSA

A hangjelzés kikapcsolható, úgy, hogy az ébresztés aktiválásakor nem szólal meg. Az ébresztés jeleként csak a riasztás szimbóluma (((•))) villog a képernyőn.

Ha a hang ki van kapcsolva, és egy időjárás-riasztás feltételei teljesülnek, nem szólal meg a hangjelzés, de a riasztás jeleként az adott időjárás adatok kijelzése villog.

A hangjelzés kikapcsolása:

- Tartsa nyomva a SET-et, amíg a „BUZZER OFF” (hang ki) felirat a jobboldalon a szélirány fölött meg nem jelenik. A kijelző beállító módba vált át.
- Nyomja egyszer az ALARM-ot a normál kijelzéshez való visszatérésre. A „BUZZER OFF” továbbra is látható.

BUZZER OFF

A hangjelzés visszakapcsolása:

- Nyomja röviden a SET-et. A „BUZZER OFF” eltűnik a képernyőről.

2. A normál kijelzéshez való visszatérésre nyomja egyszer ALARM-ot. A „BUZZER OFF” eltűnik, és riasztáskor a hangjel rendszeren meg fog szólalni.

ELEMKIMERÜLÉS JELZÉS

Az elem kimerülés jelzése a képernyő felső szekciójában jelenik meg az alapkészülékre, és a legalsó szekcióban a külső adóra vonatkozóan. Ekkor az elemet cserélni kell. Ajánlatos minden egység elemét évente egyszer cserélni.

Megjegyzés:

- Elemcsere után az alapkészüléket és a külső adókat is újra be kell állítani (ld. az Alapbeállítás c. fejezetet).
- A tárolt adatok elemcsere után törlődnek a memóriából.

868 MHz-es VÉTELTEST A KÜLSŐ ADÓNÁL

A külső adók 4,5 másodpercenként mérik és küldik a külső hőmérséklet-, légnedvesség-, szél- és eső adatokat. Az alapkészülék (a vevő) a küldött adatok helyes vételéhez a külső termo-higro szenzorhoz (adó) szinkronizálódik. A külső adó hatótávolságát (normál esetben max. 100 m) erősen befolyásolja a környezet hőmérséklete. Extrém alacsony hőmérsékletnél a hatótáv csökken. Ezt figyelembe kell venni a külső adó elhelyezésénél. Ha a kültéri adatok az üzembe helyezés után 30 másodpercen belül nem érkeznek meg az alapkészülékre, (azaz a kijelzés csak „----”), a következőket kell megvizsgálni:

1. A távolság zavarforrásoktól (pl. komputer monitor vagy tévékészülék) legalább 1,5 - 2 m legyen.
2. Ne helyezze az egységeket fém ajtók vagy ablakkeretek közelébe.
3. Más, ugyancsak 868 MHz-es frekvencián működő készülékek (fejhallgató, hangszóró, stb.) befolyásolhatják a vételt.
4. Zavart okozhat a vételben az is, ha a szomszédban hasonló (868 MHz) frekvenciájú készülékek működnek.
5. Ha az adó és vevő „látják” egymást, (pl. ablakon keresztül), ez növeli a hatótávot.

Megjegyzés:

Ha a 868 MHz-es jel átvitele sikerült, a továbbiakban ne nyissa ki az alapkészülék illetve a külső adó(k) elemtartóját, mert nemkívánt visszaállítás következhet be. Ha ez mégis előfordulna, az egységeket újra kell indítani (ld. az „Alapbeállítás” c. szakaszt).

Ha a kültéri adatkijelzés normál üzemmódban csak „----”, akkor a készülék a külső térség adatainak vételét 15 percenkénti időközre váltja, amíg a küldött adatok nem válnak olvashatóvá. Ezután ismét visszatér a 4,5 másodpercenkénti időközre.

Ha a fentiek figyelembe vétele esetén sincs vétel, az összes egységet újra kell indítani (ld. „Alapbeállítás”).

AZ EGYSÉGEK ELHELYEZÉSE:

Az egységek végleges elhelyezése előtt ellenőrizze a következőket: A kábelek elég hosszúak kell legyenek ahhoz, hogy a tervezett helyen lévő egységeket összekössék.

A termo-higro szenzor jeleit a báziskészülék a tervezett végleges helyén korrektil tudja venni.

AZ ALAPKÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

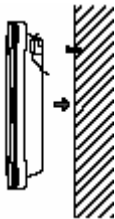
A készüléket falra lehet felakasztani, vagy két különböző támasszal tetszőlegesen felállítani.

Falra akasztás:

Válassza ki a megfelelő helyet, vigyázva, hogy a készüléket közvetlen napsugárzás ne érje.

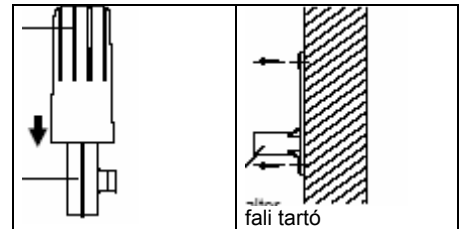
Egy csavart (nincs mellékelve) a kívánt helyen csavarozza a falba, úgy, hogy a feje kb. 5 mm-re kiálljon.

Ákassza fel a hátlapon lévő furat segítségével a készüléket.



A TERMO-HIGRO SENZOR ELHELYEZÉSE:

Esővédő borító

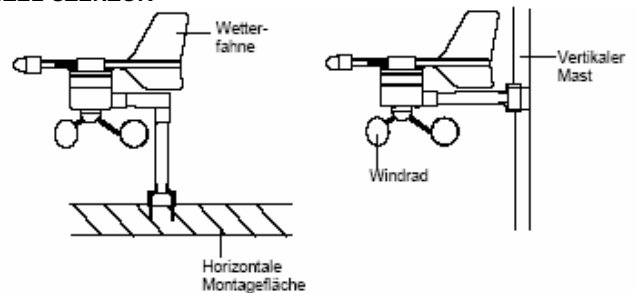


Termo-higro adó

Az ideális szerelési hely a szenzor számára egy külső fal, pl. eresz vagy kinyúló elem alatt van, mert itt védett esőtől és más extrém időjárási feltételektől.

A szenzor falra szerelésénél használja a két mellékelt csavart a tartó rögzítéséhez a kívánt helyre, tolja be a szenzort a tartóba, és biztosítsa mindkét részt a csavarral. Győződjön meg róla, hogy a szél- és esőszenzor kábele a termo-higro szenzorhoz biztonságosan csatlakoztatva van; így az átviteli hibák elkerülhetők.

SZÉL-SENZOR



Wetterfahne = szélászló

Horizontale Montagefläche = vízszintes szerelési felület

Vertikaler Mast = függőleges árboc

Windrad = szélkerék

Szerelés előtt vizsgálja meg, hogy a szélászló és a szélkerék szabadon tudnak-e mozogni és forogni. Ajánlatos a pontos mérési eredmények érdekében a szélszenzort úgy beállítani, hogy az „E” jelű vége Kelet-Nyugat irányba mutasson. A szenzort a mellékelt csavarokkal vagy kábel-kötözőkkel egy szilárd fali- vagy faárbochoz, vagy egy szabadon álló árbochoz (ideális átmérő 16-33 mm) kell rögzíteni. Fontos, hogy a szél akadálytalanul tudjon a szenzorra hatni.

Amikor a szenzor az árbocon van erősítve, kösse össze a szenzor fixen szerelt kábelét a termo-higro adó megfelelő aljzatával. Ezen a kábelén keresztül kapja a szélmérő a tápfeszültséget, és közvetíti a mért adatokat.

ESŐSENZOR

- Optimális eredmények nyérésére az esőszenzort vízszintes, sima felületre kell szerelni kb. 1 m-rel a talajszint fölött, szabad helyre. Fák vagy más tárgyak ne legyenek fölötté, hogy az eső akadálytalanul juthasson bele, és ne keletkezzenek pontatlan adatok.
- A végleges szerelésnél ügyeljen arra, hogy a belső számlálóműből jövő esővíz ne gyűljön össze a bázis-részben, hanem le tudjon folyni a bázisrész és a szerelési felület között.
- Ha az esőszenzor fel van szerelve, kösse össze a szenzor fixen szerelt kábelét a termo-higro adó aljzatával. A kábelén keresztül kapja az esőszenzor a tápfeszültséget, és közvetíti a mért adatokat.
- Az esőszenzor ezzel üzemkés. Öntsön tesztelés céljából igen lassan és óvatosan csekély mennyiségű vizet a szenzor tölcserébe. A vizet a készülék mint normál esővizet méri. A mérési eredménynek mintegy 2 perces várakozási idő, azaz a mérési időköz eltelte után meg kell érkezni a báziskészülékre.

KARBANTARTÁS:

Kerülje az extrém hőmérsékleteket, rezgéseket és lökéseket, mert ezek a készülék károsodását okozhatják, és téves mérési eredményekhez vezetnek.

A készülékházak és kijelzők tisztításához puha, enyhén nedves ruhát használjon. Ne alkalmazzon oldószereket vagy súrolószereket.

Ne mártsa a készülékeket vízbe.

A kimerült elemeket azonnal vegye ki, a szivárgás meggátolására. Csak a megadott típusú elemeket használja.

Javítást csak szakemberrel végeztesen.

Ne tegye ki a készülékeket extrém hőmérsékletnek és hirtelen hőfok-változásnak, mert ezzel a mérési eredmények pontosságát veszélyezteti.

MŰSZAKI ADATOK

Külső hőmérséklet mérési tartomány	-40,0...+59,9°C 0,1°C felbontással (e tartományon kívül a kijelzés: „OF.L”)
Relatív páratartalom mérési tartomány	1%...99% 1% felbontással (99% alatt ill. fölött a kijelzés „---”)
Szélesség	0...50 m/s (0...111,8 mph)
Szélhűtés hőmérséklet	-40...59,9 °C (e tartományon kívül a kijelzés 'OF.L')
Relatív légnyomás beállítási tartománya	919...1080 hPa (27,17...33,90Hg")
Esőmennyiség	0...9999 mm (e tartományon kívül a kijelzés 'OF.L')
Kültéri időjárás alakulás adat-csomagok tárolása	4,5s-ként
Légnyomás mérési időköz	15s
Hatótávolság	max. 100m szabad téren
Tápfeszültség alapkészülék thermo-higro szenzor	3xAA elem 2xAA elem
Elemek élettartama	kb. 24 hó (alkáli elem ajánlott)
Méret	
Alapkészülék	165,4x30,8x141,9mm
Thermo-higro adó	57,3x62x157mm
Szélszenzor	250x164x192,7mm
Esőszenzor	144x54,6x88mm

Garancia

- A gyártó és forgalmazó nem vállal felelősséget téves mérési eredményekért, és az azokból adódó következményekért.
- Jelen termék csak házi használatú időjárás jelzőként lett kifejlesztve, gyógyászati célokra vagy nyilvános információ céljára nem alkalmas.
- A készülék nem való gyerekek kezébe.

Konformitás

A gyártó és forgalmazó kijelenti, hogy a jelen termék megfelel az R+TTE direktívának és az 1999/5/EU előírásoknak.