

NÁVOD K OBSLUZE

FKtechnics®

CONRAD
partner

Meteorologická stanice

"WS-1600"

Obj. č.: 64 61 88



Tato stanice Vám podá informace o aktuální rychlosti a směru větru, o množství srážek, o tlaku vzduchu, na svém displeji Vám zobrazí venkovní teplotu a relativní vlhkost vzduchu. Kromě toho ukládá tato stanice všechny tyto naměřené údaje každé 3 hodiny do své paměti. Do této paměti se vejde až 200 záznamů, které můžete zobrazit na displeji stanice stisknutím příslušného ovládacího tlačítka a zjistit tak, jaké bylo počasí před 3 hodinami, před 3 dny nebo dokonce před 3 týdny.

A to nejlepší nakonec: K této velké stanici přikládáme ještě jednu malou stanici se zobrazením času, pokojové a venkovní teploty včetně venkovní relativní vlhkosti vzduchu.

CONRAD
ELEKTRONIKA. TECHNIKA. TRADICE.

Obsah

	Strana
Úvod	3
Popis výrobku	3
Meteorologická stanice	4
<i>Krátký přehled funkcí měření (zobrazení) pomocí meteorologické stanice:</i>	4
Venkovní senzor měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu	5
Anemometr (měřič rychlosti a směru větru).....	6
Srážkoměr (dešťoměr).....	6
Sestavení zařízení a základní nastavení stanice	6
Rušení příjmu v pásmu 868 MHz	9
Vložení a výměna baterií (meteorologická stanice)	9
Vložení baterií do venkovního senzoru	10
Interval výměny baterií	10
Ovládací tlačítka meteorologické stanice	11
Zobrazení na displeji (LCD) meteorologické stanice	12
Režim ručního nastavení meteorologické stanice	14
Nastavení kontrastu displeje (LCD).....	15
Ruční nastavení času	15
Nastavení formátu zobrazení času na 12 hodin nebo na 24 hodin	16
Ruční nastavení kalendáře (data).....	16
Nastavení zobrazení teploty ve stupních Celsia nebo Fahrenheita.....	17
Nastavení jednotky měření rychlosti větru	18
Nastavení jednotky měření množství srážek	18
Nastavení zobrazení jednotky tlaku vzduchu v hPa nebo v inHg	18
Nastavení referenční hodnoty pro měření relativního tlaku vzduchu.....	19
Nastavení citlivosti přepínání zobrazení symbolů předpovědi počasí	19
Nastavení citlivosti pro varování před příchodem bouřky nebo vichřice.....	20
Zapnutí / vypnutí alarmu varujícího před příchodem bouřky nebo vichřice	20
Vypnutí režimu ručního nastavení	20
Nastavení budíku (čas buzení, zapnutí a vypnutí)	21
Alarmy, které se týkají počasí	22
Nastavení alarmu pro vysokou a nízkou venkovní teplotu	23
Nastavení alarmu pro vysokou a nízkou relativní vlhkost vzduchu	24
Nastavení alarmu pro velkou rychlost větru.....	25
Hystereze	25
Předpověď počasí a zobrazení tendence vývoje počasí	26
Symbole předpovědi počasí.....	26
Zobrazení tendence vývoje počasí.....	27
Statistika vývoje tlaku vzduchu (historie)	28
Elektronický barometr se zobrazením tendence vývoje tlaku vzduchu	28
Měření směru větru a rychlosti větru	29
Zobrazení naměřeného množství srážek	29
Zobrazení takzvané historie naměřených hodnot	30

Zobrazení maximálních / minimálních naměřených hodnot.....	31
Vynulování maximálních a minimálních hodnot.....	36
10. Zobrazení celkového množství srážek + vynulování	37
Zapnutí / vypnutí akustického signálu.....	38
Signalizace vybitých baterií.....	39
Poznámka k venkovnímu senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu	39
Umístění a montáž meteorologické stanice	40
Umístění a montáž venkovního senzoru	40
Umístění a montáž větroměru	41
Umístění a montáž srážkoměru.....	42
Čištění a údržba.....	42
Technické údaje	43
Důležitá upozornění (ručení)	43
Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 868 MHz	44



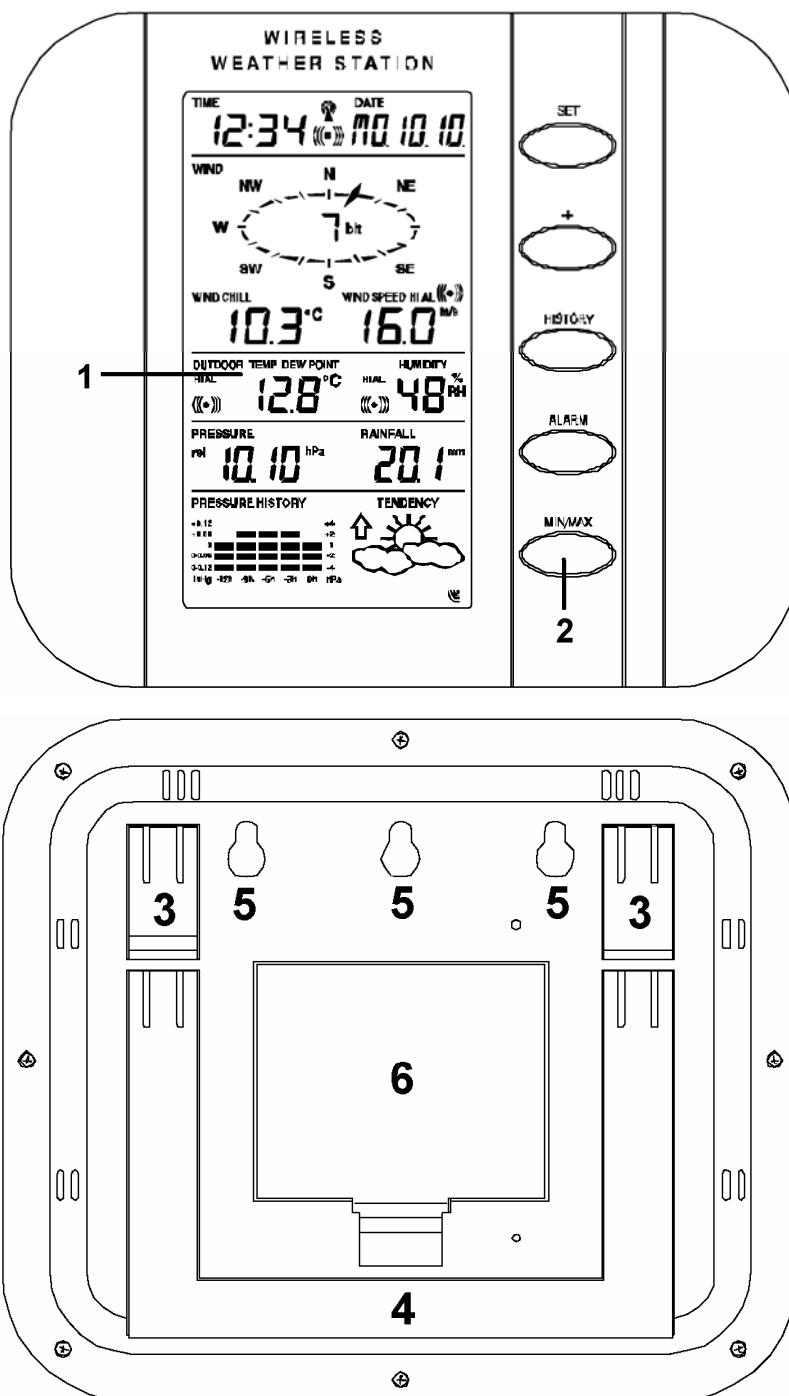
Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup naší moderní rádiové meteorologické stanice pro domácí použití s bezdrátovým přenosem naměřených hodnot venkovní teploty a relativní vlhkosti vzduchu v pásmu 868 MHz, včetně informací o množství srážek jakož i o rychlosti a směru větru. Tato stanice Vám dále zobrazí čas, datum, předpoví Vám počasí a vzbudí Vás. Kromě toho je tato stanice vybavena různými alarmy, které Vás upozorní například na venkovní teplotu pod bodem mrazu. Přes všechny tyto výše uvedené funkce je ovládání této stanice velmi snadné.

Popis výrobku

Meteorologická stanice



- 1 Displej z tekutých krystalů (LCD)
- 2 Ovládací tlačítka
- 3 Výklopný stojánek (opěrka) I
- 4 Výklopný stojánek (opěrka) II
- 5 Otvor pro zavěšení stanice na stěnu
- 6 Kryt bateriového pouzdra

Krátký přehled funkcí měření (zobrazení) pomocí meteorologické stanice:

- Zobrazení času ve formátu 12 nebo 24 hodin (ruční nastavení).

- Zobrazení kalendáře (zkratka dne v týdnu, den v měsíci, měsíc a rok).
- Funkce budíku.
- Předpověď počasí pomocí 3 symbolů a zobrazení tendence vývoje počasí.
- Zobrazení venkovní teploty ve „°C“ nebo ve „°F“ s ukládáním minimální a maximální naměřené hodnoty do paměti společně s časem a datem této události.
- Zobrazení relativní venkovní vlhkosti vzduchu v % (RH %) s ukládáním minimální a maximální naměřené hodnoty do paměti společně s časem a datem této události (RH = Relative humidity).
- Funkce alarmu nízké (LO) nebo vysoké (HI) naměřené venkovní teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
- Zobrazení relativního tlaku vzduchu v hPa nebo v inHg (palce rtuťového sloupce = britská jednotka tlaku vzduchu).
- Statistika tlaku vzduchu za posledních 12 hodin (sloupcový čárový diagram).
- Možnost nastavení kontrastu displeje.
- Indikace vybitých baterií.
- Zobrazení směru větru v 16 krocích (světových stranách).
- Měření rychlosti větru v „km/h“, „m/s“, „mph“ (míle za hodinu) a zobrazení Beaufortovy stupnice síly větru.
- Zobrazení maximální naměřené rychlosti větru společně s časem a datem této události.
- Funkce alarmu vysoké rychlosti větru (HI).
- Zobrazení vypočtené pociťované teploty působením větru (WINDCHILL).
- Ruční vynulování údajů o venkovní teplotě, venkovní relativní vlhkosti vzduchu, o tlaku vzduchu a pociťované teplotě.
- Zobrazení celkového množství srážek v „mm“ nebo v „inch“ (palcích).
- Alarm upozorňující na příchod bouřky.
- Vypnutí a zapnutí akustického signálu (Off / On).
- Uložení až 200 záznamů s historií vývoje počasí ve 3-hodinových intervalech.
- Bezdrátový přenos naměřených hodnot v pásmu 868 MHz.
- Dosah bezdrátových vysílačů až 100 m.

Venkovní senzor měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu



- Bezdrátový přenos naměřené venkovní teploty a relativní vlhkosti vzduchu v rádiovém pásmu 868 MHz.
- Kryt s ochranou proti stříkající vodě.
- Držák pro nástěnnou montáž (montáž na chráněném místě bez dopadu přímého slunečního záření a působení deště).

Anemometr (měřič rychlosti a směru větru)



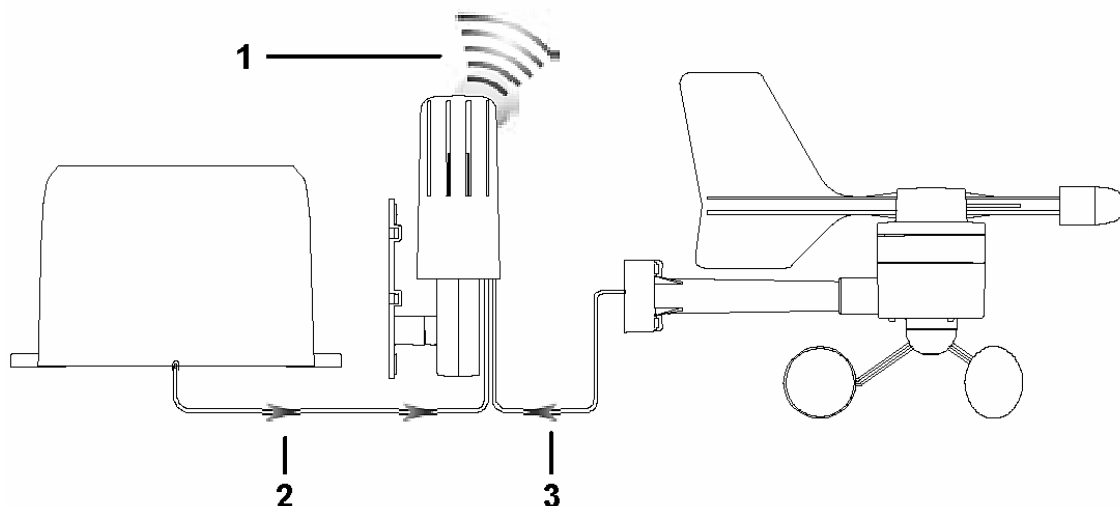
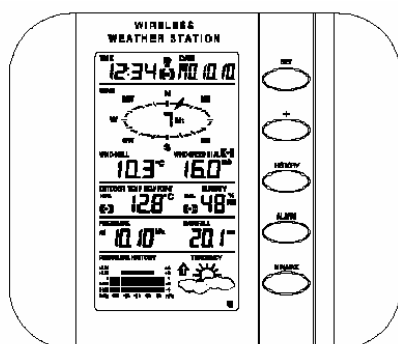
- Propojení kabelem s venkovním senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
- Možnost montáže na sloupek (stožár) nebo vodorovná montáž například na zábradlí balkónu.

Srážkoměr (dešťoměr)



- Propojení kabelem s venkovním senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
- Vodorovná montáž na rovnou plochu.

Sestavení zařízení a základní nastavení stanice



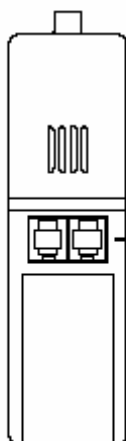
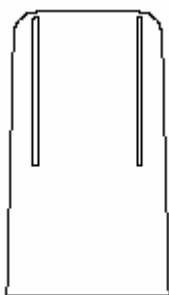
- 1 Bezdrátový přenos naměřené venkovní teploty, relativní vlhkosti vzduchu, množství srážek a naměřených údajů z větroměru v rádiovém pásmu 868 MHz do meteorologické stanice.
- 2 Kabelové propojení srážkoměru s venkovním senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
- 3 Kabelové propojení větroměru (anemometru) s venkovním senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.

Upozornění:

Při uvádění meteorologické stanice do provozu je důležité provést (například na stole) její vyzkoušení a základní nastavení s venkovním senzorem, ke kterému připojíte srážkoměr a větroměr. Tímto otestováním zjistíte, zda správně fungují všechny součásti zařízení, dříve než provedete jejich konečnou montáž.

1. Rozviňte kabel srážkoměru a větroměru. Zapojte konektory těchto kabelů do příslušných zdírek (zásuvek) na venkovním senzoru měření teploty a relativní

vlhkosti vzduchu.

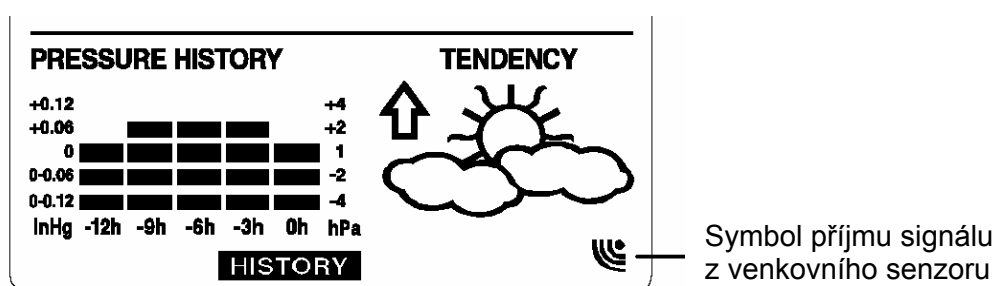


Zdířky pro připojení zástrček kabelů větroměru a srážkoměru

2. Vložte nejprve baterie do venkovního senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu (viz příslušná kapitola).
3. Poté vložte baterie do meteorologické stanice (viz příslušná kapitola). Jakmile do ní vložíte baterie, rozsvítí se na displeji stanice krátce jeho všechny segmenty a ze stanice se ozve akustický signál. Poté se na displeji stanice zobrazí čas na hodinách s hodnotou „0:00“, datum „1.1.05“, symboly předpovědi počasí a tlak vzduchu. Místo hodnot naměřených z venkovních senzorů se na displeji stanice zobrazí pouze čárky „- - -“.
4. Meteorologická stanice začne během několika sekund přijímat signály z venkovních senzorů a začne na svém displeji zobrazovat následující údaje: Naměřenou hodnotu venkovní teploty a relativní vlhkosti vzduchu, pocitovanou teplotu (WINDCHILL) a rychlost větru. Pokud se tyto údaje nezobrazí na displeji stanice během 30 sekund, musíte znovu vyndat baterie ze obou jednotek a zopakovat krok 1 a další kroky.
5. Zkontrolujte propojení všech kabelů a funkci všech senzorů. Otočte rukou větrným kolečkem, pohněte větrnou korouhvičkou, překlopte srážkoměr, abyste zřetelně slyšeli náraz spínací kyvné páky (kolébky) uvnitř přístroje atd.
6. Čas a datum musíte nastavit ručně (viz příslušná kapitola).
7. Po základním nastavení stanice podle výše uvedených bodů můžete přikročit k montáži jednotlivých součástí zařízení. Dejte přitom pozor na to, aby tyto součásti (senzory) na místě konečné montáže správně fungovaly. Budete-li mít potíže například s bezdrátovým přenosem v pásmu 868 MHz, pak často postačí posunout senzor měření venkovní teploty a relativní vlhkosti vzduchu o několik centimetrů. V případě nutnosti proveďte kontroly podle kapitoly „Rušení příjmu v pásmu 868 MHz“.

Upozornění:

- Po vložení baterií do venkovního senzoru vložte baterie do meteorologické stanice, abyste umožnili co nejrychlejší přenos signálů z venkovního senzoru do meteorologické stanice.
- Vložíte-li baterie do meteorologické stanice například až po 5 hodinách po vložení baterií do venkovního senzoru, pak se již neuskuteční přenos těchto signálů. V tomto případě budete muset znova vyndat z obou jednotek baterie a provést všechny kroky 2. až 7. podle kapitoly „Sestavení zařízení a základní nastavení stanice“.
- Po vložení baterií do stanice dojde mezi ní a venkovním senzorem ke spuštění takzvané synchronizace. Během této synchronizace bliká na displeji stanice symbol příjmu z venkovního senzoru. Jakmile zachytí stanice nerušený příjem signálu z venkovního senzoru, přestane na jejím displeji tento symbol blikat a zůstane trvale zobrazen. Pokud stanice nezachytí žádný signál, tento symbol zmizí z displeje stanice. Tímto zjistíte, zda byl poslední pokus o příjem signálu z venkovního senzoru úspěšný nebo ne.



Rušení příjmu v pásmu 868 MHz

1. Vzdálenost meteorologické stanice a venkovních senzorů od zdrojů rušení (např. osobní počítače a televizory) by měla být minimálně 1,5 až 2 metry.
2. Neumísťujte meteorologickou stanici přímo na kovové rámy oken nebo do jejich blízkosti.
3. Při použití jiných přístrojů, které pracují na stejné frekvenci (868 MHz), jako jsou např. bezdrátová sluchátka nebo reproduktory, může dojít k rušení příjmu.
4. Rušení příjmu mohou způsobit též sousedé, kteří používají vlastní přístroje na stejné frekvenci (868 MHz).

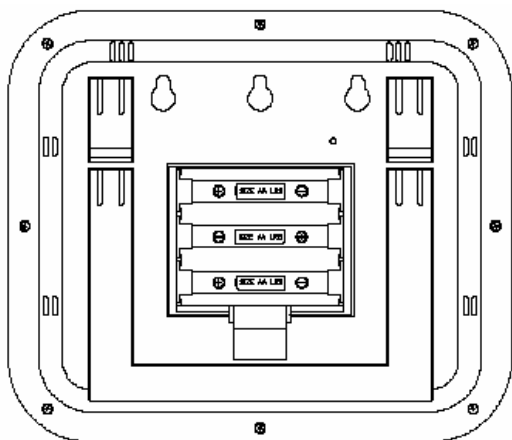
Upozornění:

Zachytí-li meteorologická stanice nerušený příjem z venkovních senzorů, neměli byste poté otvírat bateriová pouzdra stanice a venkovního senzoru. Baterie by se mohly uvolnit a tím způsobit zpětné nastavení přístrojů na dílenské parametry. Pokud by se toto náhodou stalo, musíte znovu nastavit všechny jednotky, abyste potlačili problémy přenosu (viz kapitola „Základní nastavení meteorologické stanice“).

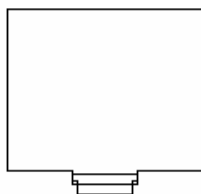
Maximální vzdálenost vysílače měření venkovní teploty od základní stanice činí ve volném prostoru cca 100 metrů (doporučená vzdálenost 20 až 30 metrů). Tato vzdálenost závisí na okolních podmínkách. Pokud byste měli problémy s příjmem signálu, pak nastavte znovu všechny jednotky podle kapitoly „Sestavení zařízení a základní nastavení stanice“.

Vložení a výměna baterií (meteorologická stanice)

Meteorologická stanice je napájena 3 tužkovými (alkalickými) bateriemi 1,5 V typu (velikosti) „AA“, „IEC LR6“. Nutnost výměny baterií je indikována na displeji symbolem „baterie“. Přečtěte si prosím, dříve než do stanice vložíte baterie, kapitolu „Sestavení zařízení a základní nastavení stanice“. Při vkládání baterií dodržujte následující postup:

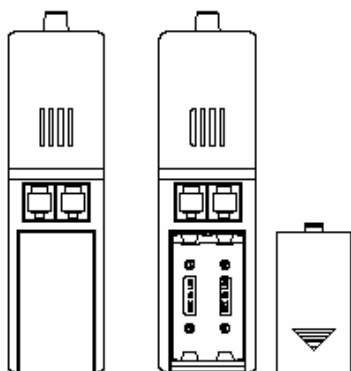
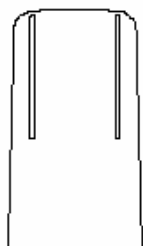


1. Prstem nebo jiným vhodným předmětem otevřete kryt bateriového pouzdra na zadní straně přístroje a sundejte jej.
2. Do pouzdra vložte 3 baterie se správnou polaritou (viz označení polarit v pouzdře).
3. Kryt bateriového pouzdra opět nasadte a uzavřete.



Vložení baterií do venkovního senzoru

K napájení senzoru jsou potřeba dvě (2) tužkové baterie 1,5 V typu „AA“, „IEC LR6“. Při vkládání baterií dodržujte následující postup:



1. Sundejte ze senzoru ochranný kryt proti dešti
2. Sundejte kryt bateriového pouzdra.
3. Do pouzdra vložte 2 baterie. Při vkládání baterií dejte pozor na jejich správnou polaritu (viz označení „+“ a „-“ uvnitř bateriového pouzdra).
4. Po vložení baterií opět nasadte a uzavřete kryt bateriového pouzdra a nasadte na senzor ochranný kryt proti dešti (stříkající vodě).

Upozornění:

V případě výměny baterií v jedné jednotce musejí být znovu nastaveny všechny jednotky – viz kroky 2. až 7. podle kapitoly „Sestavení zařízení a základní nastavení stanice“. Je to nutné z toho důvodu, neboť venkovní senzor po uvedení do provozu začne do meteorologické stanice vysílat náhodný bezpečnostní kód, který musí být během 30 vteřin po uvedení do provozu stanic zachycen a uložen do paměti.

Interval výměny baterií

Doporučujeme provést 2 x ročně výměnu všech baterií za účelem zajištění optimální funkce všech jednotek.



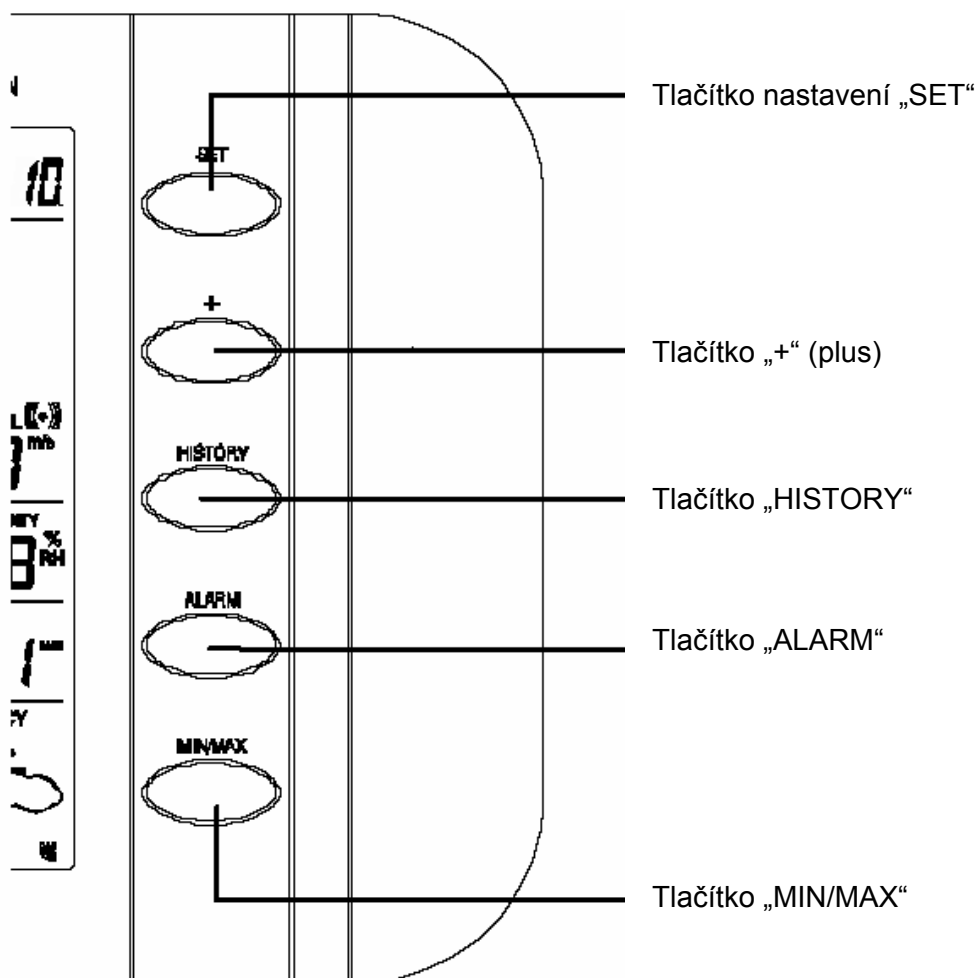
Šetřete a neohrožujte životní prostředí!
Vybité baterie vyhazujte do speciálních sběrných nádob.

Upozornění:

Při výměně baterií nezůstanou v paměti meteorologické stanice uchovány údaje o počasí (o historii vývoje počasí).

Ovládací tlačítka meteorologické stanice

Meteorologická stanice je vybavena 5 snadno ovladatelnými funkčními tlačítky.



Tlačítko [SET] (režim nastavení)

- Slouží k přepnutí do následujících režimů nastavení: Kontrast displeje, ruční nastavení času, nastavení formátu zobrazení času (12 / 24 hodin), nastavení kalendáře, přepnutí mezi jednotkami teploty °C / °F, nastavení jednotky měření rychlosti větru, nastavení jednotky měření množství srážek, přepnutí mezi jednotkami tlaku vzduchu hPa a inHg, nastavení referenční hodnoty pro měření relativního tlaku vzduchu, nastavení citlivosti přepínání zobrazení mezi symboly předpovědi počasí, nastavení citlivosti varování před příchodem bouřky a zapnutí / vynutí alarmů včetně funkce buzení (ON / OFF).
- Podržíte-li toto tlačítko déle stisknuté v režimu normálního zobrazení na displeji stanice, pak zapnete nebo vypnete funkci akustického signálu (ON / OFF).
- Podržíte-li toto tlačítko déle stisknuté v režimu nastavení alarmů (které se týkají počasí), pak můžete nastavit různé prahové hodnoty těchto alarmů a tyto alarmy zapnout nebo vypnout (ON / OFF).
- Přepnutí do režimu zpětného nastavení (vynulování) paměti minimálních a maximálních naměřených hodnot (během jejich zobrazení na displeji).
- Vypnutí akustického signálu během buzení a při alarmech, které se týkají počasí.

Tlačítko [+] (plus)

- Přepnutí zobrazení na displeji ze zobrazení kalendáře na nastavený čas alarmu (buzení), zobrazení data, zkratky dne v týdnu a data nebo sekund v segmentu displeje, který zobrazuje čas.
- Zvýšení (nastavení) různých hodnot.
- Vypnutí akustického signálu během buzení a při alarmech, které se týkají počasí.
- Potvrzení zpětného nastavení (vynulování) jedné do paměti uložené minimální nebo maximální naměřené hodnoty.

Tlačítko [HISTORY] (historie)

- Zobrazení do paměti stanice uložené historie vývoje počasí.
- Vypnutí akustického signálu během buzení a při alarmech, které se týkají počasí.
- Ukončení režimu ručního nastavení a režimu nastavení funkce buzení a alarmů.

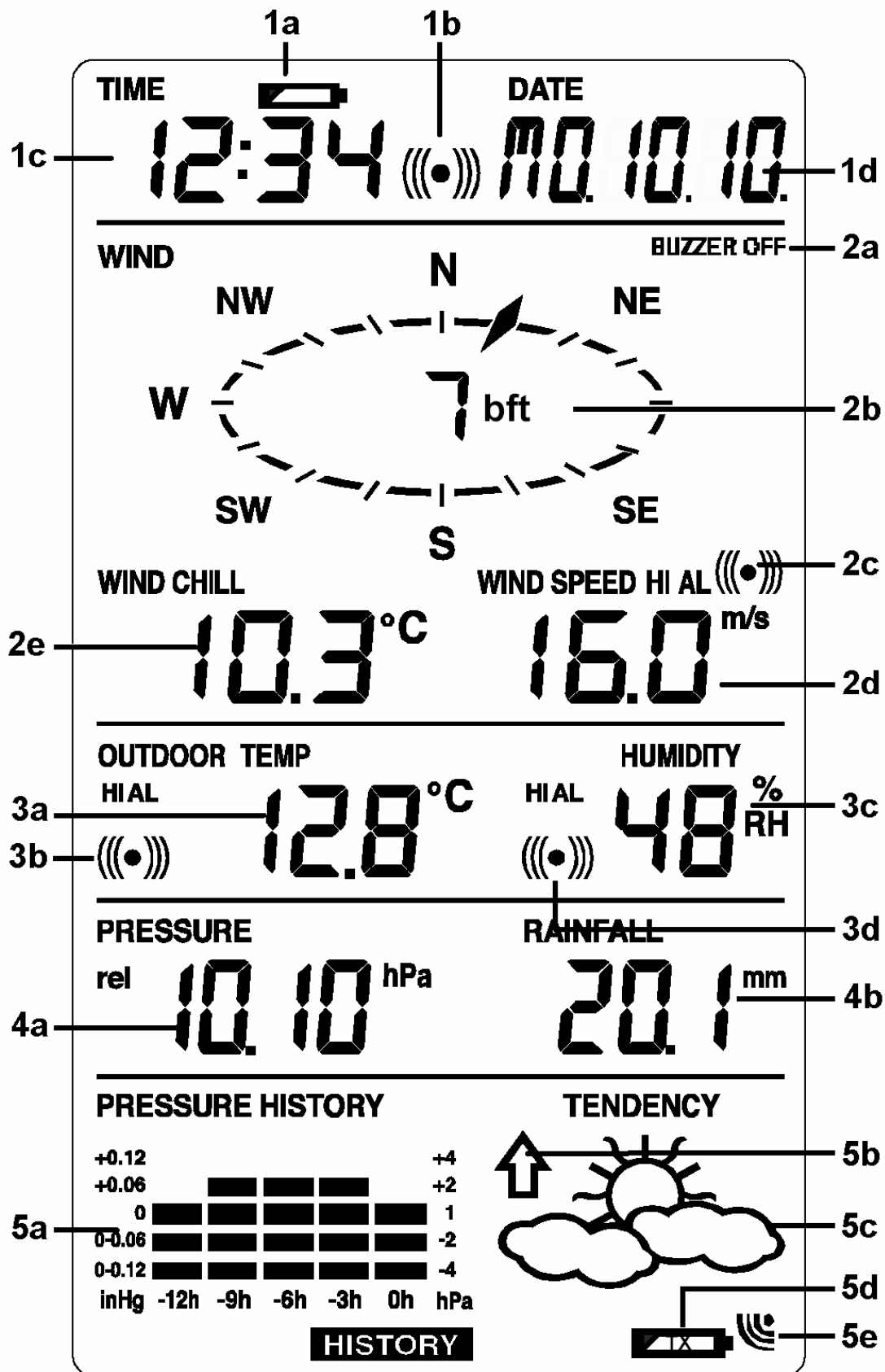
Tlačítko [ALARM] (buzení a alarmy, které se týkají počasí)

- Přepnutí do režimu nastavení buzení a alarmů, které se týkají počasí.
- Potvrzení jednotlivých nastavení buzení a alarmů, které se týkají počasí.
- Ukončení režimu ručního nastavení.
- Vypnutí akustického signálu během buzení a při alarmech, které se týkají počasí.
- Ukončení režimu zobrazení do paměti meteorologické stanice uložených minimálních a maximálních naměřených hodnot.
- Zobrazení data.

Tlačítko [MIN/MAX] (minimum / maximum)

- Přepnutí do režimu zobrazení do paměti meteorologické stanice uložených minimálních a maximálních naměřených hodnot.
- Snížení (nastavení) různých hodnot.
- Vypnutí akustického signálu během buzení a při alarmech, které se týkají počasí.

Zobrazení na displeji (LCD) meteorologické stanice



Displej (LCD) meteorologické stanice je pro lepší přehled rozdělen do 5 segmentů které zobrazují následující informace:

1. Čas (TIME), datum (DATE) a další údaje
2. Informace o větru (WIND, WIND CHILL, WIND SPEED), vypnutí akustického signálu a další údaje
3. Venkovní teplota (OUTDOOR TEMP), relativní vlhkost vzduchu (HUMUDITY) a další údaje
4. Tlak vzduchu (PRESSURE) a množství srážek (RAINFALL)
5. Historie (PRESSURE HISTORY) a tendence (TENDENCY) vývoje tlaku vzduchu (počasí), symbolická předpověď počasí a další údaje

1. segment displeje

- 1a** Symbol stavu nabití (vybití) do stanice vložených baterií
- 1b** Symbol zapnuté funkce buzení
- 1c** Zobrazení času (24-hodinový nebo 12-hodinový formát zobrazení času)
- 1d** Zobrazení kalendáře s anglickou zkratkou dne v týdnu

2. segment displeje

- 2a** Vypnutí akustického signálu (BUZZER OFF)
- 2b** Zobrazení směru větru s anglickými zkratkami světových stran a síla (rychlost) větru podle Beaufortovy stupnice (bft)
- 2c** Symbol zapnutí alarmu (HI / LO) velké nebo malé rychlosti větru
- 2d** Rychlost větru v km/h, mph nebo v m/s
- 2e** Pociťovaná teplota působením větru (WIND CHILL) v °C nebo v °F

3. segment displeje

- 3a** Venkovní teplota v °C nebo v °F
- 3b** Symbol zapnutí alarmu venkovní teploty
- 3c** Venkovní relativní vlhkost vzduchu v % RH
- 3d** Symbol zapnutí alarmu venkovní relativní vlhkosti vzduchu

4. segment displeje

- 4a** Tlak vzduchu v hPa nebo v inHg
- 4b** Celkové množství srážek v mm nebo v inch (palcích)

5. segment displeje

- 5a** Historie tlaku vzduchu (sloupcový čárový diagram)
- 5b** Tendence vývoje tlaku vzduchu (předpovědi počasí), šipka směřující nahoru nebo dolů
- 5c** Předpověď počasí pomocí tří grafických symbolů
- 5d** Symbol stavu nabití (vybití) do venkovního senzoru vložených baterií
- 5e** Symbol znázorňující sílu signálu (příjem) z venkovního senzoru

Režim ručního nastavení meteorologické stanice

Stisknutím tlačítka [SET] můžete postupně provést následující nastavení:

- Nastavení kontrastu (jasu) displeje.
- Ruční nastavení času.
- Přepnutí 12-hodinového formátu zobrazení času na formát 24-hodinový a naopak.
- Nastavení kalendářního data.
- Přepnutí jednotek zobrazení teploty z °C na °F a naopak
- Nastavení jednotky měření rychlosti větru
- Nastavení jednotky měření množství srážek
- Přepnutí jednotek zobrazení tlaku vzduchu z hPa na inHg a naopak
- Nastavení referenční hodnoty tlaku vzduchu pro porovnávací (relativní) měření
- Nastavení citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí
- Nastavení citlivosti pro varování před příchodem bouřky
- Zapnutí / vypnutí alarmu, který varuje před příchodem bouřky nebo vichřice

Nastavení kontrastu displeje (LCD)

Kontrast displeje (LCD) můžete nastavit v 8 různých úrovních „lcd 1 až lcd 8“ (dílenské přednastavení má hodnotu „lcd 5“).

Lcd 5 — Na displeji bliká číslice nastavení kontrastu (úroveň nastavení)

Způsob provedení nastavení úrovně kontrastu:

1. Podržte stisknuté tlačítko [**SET**] tak dlouho, dokud se v prvním segmentu displeje neobjeví blikající zobrazení nastavení kontrastu displeje.
2. Vyzkoušejte a nastavte vyhovující kontrast displeje tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**].
3. Po nastavení vyhovující úrovně kontrastu stiskněte znovu tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **ručního nastavení času**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Ruční nastavení času

Blikající čas v minutách

Čas v hodinách (bliká) — **TIME** 0:05 24h

Ruční nastavení správného času provedete následujícím způsobem:

1. Na displeji bliká zobrazení času v hodinách.
2. Správný čas v hodinách nastavte postupným tisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]**.
2. Nastavený čas v hodinách potvrďte stisknutím tlačítka **[SET]**. Na displeji stanice začne blikat pole pro nastavení správného času v minutách .
3. Správný čas v minutách nastavte postupným tisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]**.
4. Po nastavení času v minutách stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení formátu zobrazení času na 12 hodin nebo na 24 hodin**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení formátu zobrazení času na 12 hodin nebo na 24 hodin

Dílnské přednastavení: **24-hodinový formát zobrazení času**. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.

TIME 0:05 24h — Na displeji bliká „24h“ (nebo „12h“, pokud jste předtím provedli změnu)

Přepnutí formátu zobrazení času provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení změňte stisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]** na „12h“ nebo na „24h“ (12-hodinový formát nebo 24-hodinový formát zobrazení času).
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **ručního nastavení kalendáře (data)**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Poznámka:

Nastavíte-li na displeji stanice 12-hodinový formát zobrazení času, pak se budou na displeji stanice (podle verze jejího provedení) zobrazovat ještě následující symboly:

PM (post meridiem) = „čas odpoledne“ a

AM (ante meridiem) = „čas dopoledne“.

Jedná se angloamerický způsob zobrazení času. Kromě toho bude zobrazeno datum ve formátu „měsíc v roce a den v měsíci“, tedy nikoliv jak jsme u nás zvyklí ve formátu „den v měsíci a měsíc v roce“ = 24-hodinový formát zobrazení času. Z tohoto důvodu Vám nedoporučujeme nastavení 12-hodinového formátu zobrazení času.

Ruční nastavení kalendáře (data)

Stanice je přednastavená na datum „1. 1. 2005“.

Den a měsíc (24-hodinový formát zobrazení času)

Měsíc a den (12-hodinový formát zobrazení času)



Den a měsíc (24-hodinový formát zobrazení času)

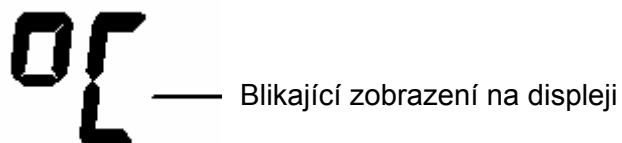
Měsíc a den (12-hodinový formát zobrazení času)

Při nastavování data postupujte následujícím způsobem:

1. Na displeji bliká zobrazení roku.
2. Správný rok nastavte postupným tisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]** (v rozmezí 2000 = „00“ až 2099 = „99“).
3. Po nastavení roku stiskněte znovu tlačítko **[SET]**. Na displeji stanice začne blikat měsíc v roce.
4. Správný měsíc v roce nastavte postupným tisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]**.
5. Po nastavení měsíce v roce stiskněte znovu tlačítko **[SET]**. Na displeji stanice začne blikat den v měsíci.
6. Správný den v měsíci nastavte postupným tisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]**.
7. Po nastavení data stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení zobrazení teploty v °C nebo °F**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení zobrazení teploty ve stupních Celsia nebo Fahrenheita

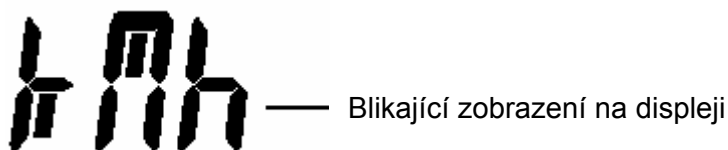
Stanice je přednastavená na zobrazení teploty v jednotce „°C“. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení změňte stisknutím tlačítka **[+]** nebo **[MIN/MAX]** na „°C“ nebo na „°F“.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení jednotky měření rychlosti větru**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení jednotky měření rychlosti větru

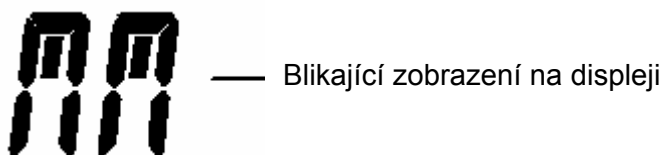
Stanice je přednastavená na zobrazení rychlosti větru v jednotce „**km/h**“. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení změníte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] na „**mph**“ (míle za hodinu), nebo na „**m/s**“ (metry za sekundu) či zpět na kilometry za hodinu.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení jednotky měření množství srážek**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „**ALARM**“ nebo „**HISTORY**“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení jednotky měření množství srážek

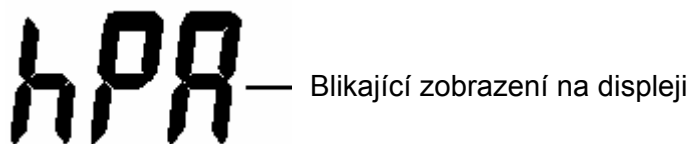
Stanice je přednastavená na zobrazení množství srážek v jednotce „**mm**“ (milimetry). Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení změníte stisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] na „**inch**“ (palce) či zpět na milimetry.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení zobrazení jednotky tlaku vzduchu v hPa nebo v inHg** (palce rtuťového sloupce). Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „**ALARM**“ nebo „**HISTORY**“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení zobrazení jednotky tlaku vzduchu v hPa nebo v inHg

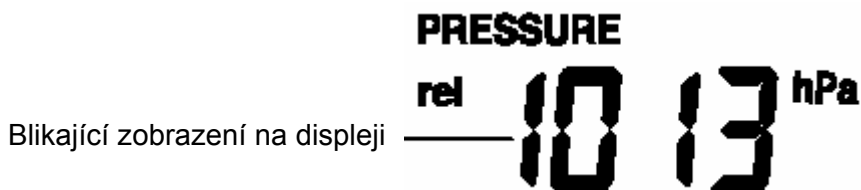
Stanice je přednastavená jednotky tlaku vzduchu v „**hPa**“ (hektopascal). Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení změníte stisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] na „**inHg**“ (palce rtuťového sloupce) nebo zpět na „**hPa**“.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [**SET**], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení referenční hodnoty pro měření relativního tlaku vzduchu**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „**ALARM**“ nebo „**HISTORY**“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení referenční hodnoty pro měření relativního tlaku vzduchu

Stanice je přednastavená na referenční hodnotu tlaku vzduchu „**1013 hPa**“. Z důvodů provedení korekce s ohledem na nadmořskou výšku a pro provádění přesných měření můžete nastavit tento tlak vzduchu na jinou referenční hodnotu (na hodnotu relativního tlaku vzduchu místa svého bydliště) v rozsahu „**919 až 1080 hPa**“. (Tuto hodnotu tlaku vzduchu zjistíte podle místní předpovědi počasí, na internetu, nebo podle kalibrovaných barometrů na veřejných budovách nebo na letišti atd.). Tato kalibrace je důležitá z toho důvodu, abyste mohli v různých nadmořských výškách zobrazovat tlak vzduchu přepočtený na hladinu moře. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Na displeji stanice bliká aktuální relativní referenční hodnota tlaku vzduchu.
2. Hodnotu tlaku vzduchu zvýšíte tisknutím tlačítka **[+]** nebo snížíte tisknutím tlačítka **[MIN/MAX]**. Nastavení urychlíte, podržíte-li tato tlačítka delší dobu stisknutá.
3. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení citlivosti přepínání zobrazení symbolů předpovědi počasí

Dílenské přednastavení: „**3 hPa**“. V oblastech, kde nastávají rychlé změny počasí, můžete změnit rychlost přepínání symbolů předpovědi počasí na displeji v rozsahu tlaku vzduchu od „2 hPa“ do „4 hPa“, aby se změny stavu počasí rychleji nebo pomaleji zobrazily na displeji meteorologické stanice. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko **[SET]**, čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení aktuální úrovně citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí změňte tisknutím tlačítka **[+]** nebo „**MIN/MAX**“ na „**2 hPa**“ (nejrychlejší, nejcitlivější přepínání), na „**3 hPa**“ (dílenské nastavení) nebo na „**4 hPa**“ (nejpomalejší, nejméně citlivé přepínání). Tato hodnota označuje změnu tlaku vzduchu v hPa, která způsobí přepnutí symbolu předpovědi počasí na jiné zobrazení.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko **[SET]**, čímž přepnete displej do režimu **nastavení citlivosti pro varování před příchodem bouřky**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Nastavení citlivosti pro varování před příchodem bouřky nebo vichřice

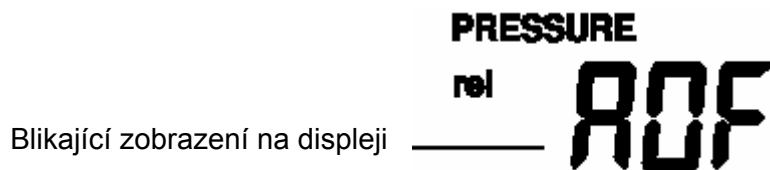
Dílnské přednastavení: „5 hPa“. Tyto meze tlaku vzduchu můžete nastavit v rozsahu od „3 hPa“ do „9 hPa“ na dobu delší než 6 hodin. Tato nastavená hodnota znamená náhlé snížení tlaku vzduchu během této doby. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



1. Blikající zobrazení aktuální úrovně citlivosti pro varování před příchodem bouřky nebo vichřice změníte tisknutím tlačítka [+] nebo „MIN/MAX“ na „3 hPa“ nebo až na „9 hPa“.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete displej do režimu **zapnutí / vypnutí alarmu, který varuje před příchodem bouřky nebo vichřice**. Pokud nebudete chtít provádět další nastavení, můžete stisknout tlačítko „ALARM“ nebo „HISTORY“ a ukončit tím provádění dalších nastavení.

Zapnutí / vypnutí alarmu varujícího před příchodem bouřky nebo vichřice

Dílnské přednastavení: „AOF“ (vypnutí tohoto alarmu). Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu tohoto nastavení, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do normálního režimu zobrazení.



1. Blikající zobrazení změníte tisknutím tlačítka [+] na „AON“ (zapnutí tohoto alarmu) nebo zpět na „AOF“ (vypnutí tohoto alarmu).
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete displej stanice do normálního režimu zobrazení a ukončíte tím režim provádění ručního nastavení.

Upozornění:

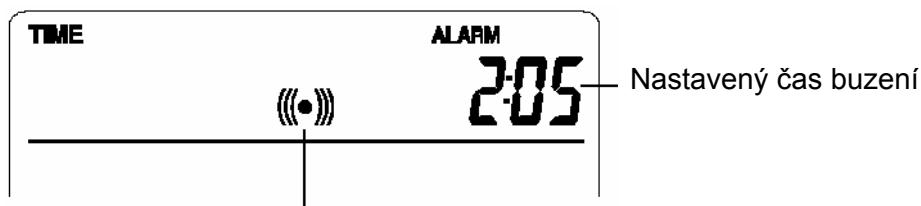
Bude-li tento režim zapnut, pak bude rovněž na displeji stanice blikat šipka znázorňující tendenci vývoje počasí (tlaku vzduchu), která směřuje dolů (viz též kapitola „*Předpověď počasí a zobrazení tendence vývoje počasí*“).

Vypnutí režimu ručního nastavení

Režim ručního nastavení můžete kdykoliv vypnout (opustit) během provádění nastavení stisknutím tlačítka „ALARM“ nebo „HISTORY“ či počkat určitou dobu (aniž byste stiskli některé z ovládacích tlačítek), dokud se displej stanice opět nepřepne do režimu **normálního zobrazení času**.

Nastavení budíku (čas buzení, zapnutí a vypnutí)

Čas buzení (alarmu) nastavíte pomocí tlačítek [ALARM] a [SET].



Symbol alarmu (zapnutá funkce buzení)

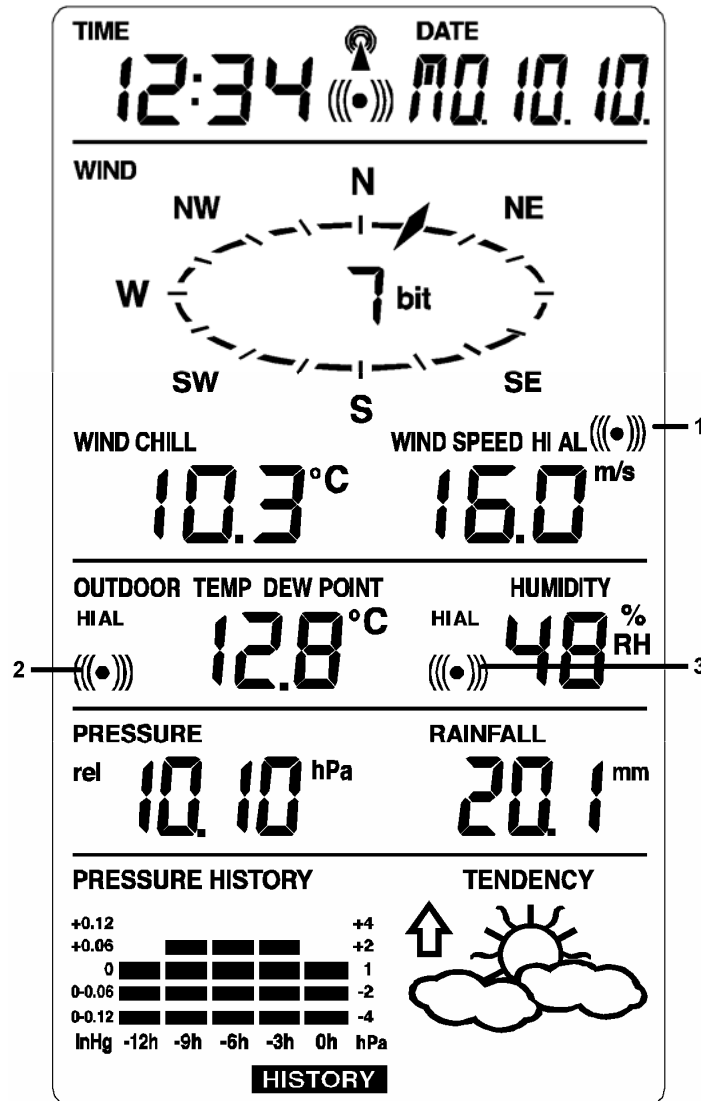
1. Stiskněte 1 x tlačítko [ALARM]. Na displeji stanice se zobrazí symbol „ALARM“ a dříve nastavený čas buzení.
2. Podržte stisknuté tlačítko [SET] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat zobrazení (pole) pro nastavení požadovaného času buzení v hodinách. Požadovaný čas buzení v hodinách nastavte postupným tisknutím tlačítka [+] nebo [MIN/MAX].
3. Nastavený čas buzení v hodinách potvrďte stisknutím tlačítka [SET]. Na displeji stanice začne blikat pole pro nastavení času buzení v minutách.
4. Správný čas buzení v minutách nastavte postupným tisknutím tlačítka [+] nebo [MIN/MAX]. Po nastavení času buzení v minutách stiskněte znovu tlačítko [ALARM], čímž potvrdíte provedené nastavení času buzení. Nyní počkejte asi 30 sekund, dokud se na displeji stanice neobjeví opět normální zobrazení času.
5. Stiskněte znovu 1 x tlačítko [ALARM], čímž přepnete opět zobrazení na displeji do režimu nastavení buzení. Nyní stiskněte krátce tlačítko [SET]. Tímto způsobem zapnete nebo vypnete funkci buzení. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 1. segmentu znamená zapnutí funkce buzení. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí funkce buzení.
6. Stiskněte nyní tlačítko „HISTORY“ nebo počkejte asi 30 sekund, dokud se na displeji stanice neobjeví opět normální zobrazení času.

Upozornění:

V nastavený čas se Vás meteorologická stanice pokusí probudit. Maximální doba trvání nepřetržitého vyzvánění při buzení je 2 minuty. Tento akustický signál vypnete po jeho zaznění stisknutím libovolného ovládacího tlačítka na meteorologické stanici.

Alarmy, které se týkají počasí

Na této meteorologické stanici můžete nastavit 3 různé alarmy, které se týkají počasí. Například můžete nastavit zapnutí akustického signálu pro vyšší venkovní teplotu než „+ 40 °C“ (HI = high) a nižší teplotu než „- 10 °C“ (LO = low), přičemž provedete zapnutí alarmu „HI“ a alarm „LO“ ponecháte vypnutý (to znamená, že jakmile stanice zaregistruje vyšší teplotu než „+ 40 °C“, ozve se z ní varovný akustický signál).



- 1 Symbol zapnutí alarmu při velké rychlosti větru (HI).
- 2 Symbol zapnutí alarmu při vysoké nebo nízké venkovní teplotě (HI) nebo (LO).
- 3 Symbol zapnutí alarmu při vysoké nebo nízké venkovní relativní vlhkosti vzduchu (HI) nebo (LO).

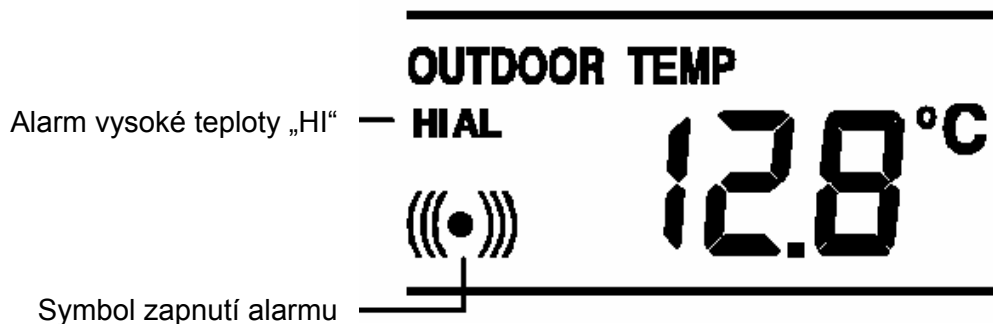
Tato stanice má následující přednastavení alarmů, které se týkají počasí:

Venkovní teplota	Nízká (LO)	0 °C
	Vysoká (HI)	40 °C
Venkovní relativní vlhkost vzduchu	Nízká (LO)	45 %
	Vysoká (HI)	70 %
Rychlost větru	Velká (HI)	100 km/h

Nastavení alarmu pro vysokou a nízkou venkovní teplotu

Upozornění: Oba alarmy nízké (LO) a vysoké (HI) venkovní teploty mohou být od sebe odděleny. To znamená, že mohou být oba alarmy zapnuty nebo že může být zapnut pouze jeden z obou alarmů (nebo mohou být oba alarmy vypnuty).

1. V normálním režimu zobrazení stiskněte dvakrát (2 x) po sobě tlačítko „**ALARM**“. Na displeji stanice se zobrazí informace pro provedení příslušných nastavení.



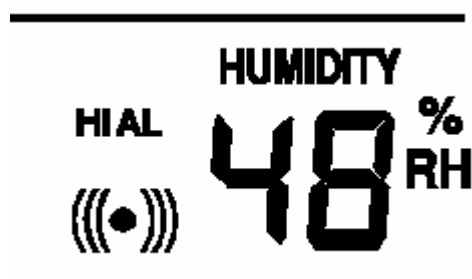
2. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole se zobrazením teploty. Vysokou teplotu pro spuštění alarmu „**HI**“ nastavíte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] (podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím nastavení).
3. Po provedeném nastavení stiskněte tlačítko [**ALARM**]. Zobrazení nastavené vysoké teploty přestane na displeji stanice blikat. Stisknutím tlačítka [**SET**] tento alarm zapnete nebo vypnete. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 3. segmentu vlevo znamená zapnutí tohoto alarmu. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí tohoto alarmu.
4. Stiskněte znovu tlačítko [**ALARM**]. Na displeji stanice se zobrazí pole pro nastavení nízké teploty alarmu „**LO**“.
5. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole se zobrazením teploty. Nízkou teplotu pro spuštění alarmu „**LO**“ nastavíte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] (podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím nastavení).
6. Po provedeném nastavení stiskněte tlačítko [**ALARM**]. Zobrazení nastavené nízké teploty přestane na displeji stanice blikat. Stisknutím tlačítka [**SET**] tento alarm zapnete nebo vypnete. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 3. segmentu vlevo znamená zapnutí tohoto alarmu. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí tohoto alarmu.
7. Stiskněte nyní tlačítko „**HISTORY**“ nebo počkejte asi 30 sekund, dokud se na displeji stanice neobjeví opět normální zobrazení času.

Jakmile bude venkovní teplota vyšší nebo nižší než teplota nastavená pro alarm „**HI**“ nebo alarm „**LO**“ (podle výše uvedeného postupu), pak se na displeji stanice objeví odpovídající blikající symbol „**HI AL**“ nebo „**HI LO**“ společně s teplotou a ze stanice se bude ozývat po dobu asi 2 minuty akustický signál. Stisknutím libovolného ovládacího tlačítka lze znění tohoto akustického signálu vypnout.

Nastavení alarmu pro vysokou a nízkou relativní vlhkost vzduchu

Upozornění: Oba alarmy nízké (LO) a vysoké (HI) venkovní relativní vlhkosti vzduchu mohou být od sebe odděleny. To znamená, že mohou být oba alarmy zapnuty nebo že může být zapnut pouze jeden z obou alarmů (nebo mohou být oba alarmy vypnuty).

1. V normálním režimu zobrazení stiskněte čtyřikrát (4 x) po sobě tlačítko „**ALARM**“. Na displeji stanice se zobrazí informace pro provedení příslušných nastavení.



2. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole se zobrazením relativní vlhkosti vzduchu. Vysokou relativní vlhkost vzduchu pro spuštění alarmu „**HI**“ nastavíte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] (podržíte-li toto tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím nastavení).
3. Po provedeném nastavení stiskněte tlačítko [**ALARM**]. Zobrazení nastavené vysoké relativní vlhkosti vzduchu přestane na displeji stanice blikat. Stisknutím tlačítka [**SET**] tento alarm zapnete nebo vypnete. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 3. segmentu vpravo znamená zapnutí tohoto alarmu. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí tohoto alarmu.
4. Stiskněte znovu tlačítko [**ALARM**]. Na displeji stanice se zobrazí pole pro nastavení nízké relativní vlhkosti vzduchu alarmu „**LO**“.
5. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole se zobrazením relativní vlhkosti vzduchu. Nízkou relativní vlhkosti vzduchu pro spuštění alarmu „**LO**“ nastavíte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] (podržíte-li toto tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím nastavení).
6. Po provedeném nastavení stiskněte tlačítko [**ALARM**]. Zobrazení nastavené nízké relativní vlhkosti vzduchu přestane na displeji stanice blikat. Stisknutím tlačítka [**SET**] tento alarm zapnete nebo vypnete. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 3. segmentu vpravo znamená zapnutí tohoto alarmu. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí tohoto alarmu.
7. Stiskněte nyní tlačítko „**HISTORY**“ nebo počkejte asi 30 sekund, dokud se na displeji stanice neobjeví opět normální zobrazení času.

Jakmile bude venkovní relativní vlhkost vzduchu vyšší nebo nižší než relativní vlhkost vzduchu nastavená pro alarm „**HI**“ nebo alarm „**LO**“ (podle výše uvedeného postupu), pak se na displeji stanice objeví odpovídající blikající symbol „**HI AL**“ nebo „**HI LO**“ společně s venkovní relativní vlhkostí vzduchu a ze stanice se bude ozývat po dobu asi 2 minuty akustický signál. Stisknutím libovolného ovládacího tlačítka lze znění tohoto akustického signálu vypnout.

Nastavení alarmu pro velkou rychlost větru

1. V normálním režimu zobrazení stiskněte šestkrát (6 x) po sobě tlačítko „**ALARM**“. Na displeji stanice se zobrazí informace pro provedení příslušných nastavení.



2. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole se zobrazením rychlosti větru. Vysokou rychlost větru pro spuštění alarmu „**HI**“ nastavíte postupným tisknutím tlačítka [**+**] nebo [**MIN/MAX**] (podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím nastavení).
3. Po provedeném nastavení stiskněte tlačítko [**ALARM**]. Zobrazení nastavené vysoké rychlosti větru přestane na displeji stanice blikat. Stisknutím tlačítka [**SET**] tento alarm zapnete nebo vypnete. Zobrazení symbolu „(((•)))“ na displeji stanice v jeho 2. segmentu vpravo znamená zapnutí tohoto alarmu. Pokud nebude tento symbol na displeji stanice zobrazen, pak to znamená vypnutí tohoto alarmu.
4. Stiskněte znovu tlačítko [**ALARM**]. Na displeji stanice se opět normální zobrazení.

Jakmile bude rychlost větru vyšší než nastavená rychlost větru pro alarm „HI“ (podle výše uvedeného postupu), pak se na displeji stanice objeví odpovídající blikající symbol „**HI AL**“ společně se zobrazenou rychlostí větru a ze stanice se bude ozývat po dobu asi 2 minuty akustický signál. Stisknutím libovolného ovládacího tlačítka lze znění tohoto akustického signálu vypnout.

Hystereze

K vyrovnaní výkyvů naměřených hodnot, které by mohly způsobit trvalé znění akustického signálu u alarmů, které se týkají počasí, je použita pro každý alarm funkce hystereze. Nastavíte-li například alarm pro vysokou teplotu na „+ 25 °C“ a venkovní teplota dosáhne této hodnoty, pak dojde ke spuštění alarmu (ze stanice se ozve akustický signál). Poklesne-li nyní teplota na „+ 24,9 °C“ nebo o něco níže a stoupne-li opět na „+ 25 °C“, začne sice tato naměřená hodnota teploty na displeji blikat, ale z meteorologické stanice se neozve v tomto případě žádný akustický signál. Venkovní naměřená hodnota musí nejprve poklesnout pod „+ 24 °C“ (na stanici přednastavená hystereze 1 °C), aby mohlo dojít ke spuštění nového alarmu (akusticky). V následující tabulce uvádíme hodnoty hystereze pro různé údaje, které se týkají počasí.

Údaje o počasí	Hystereze
Teplota	1 °C
Relativní vlhkost vzduchu	3 %
Rychlost větru	5 km/ h

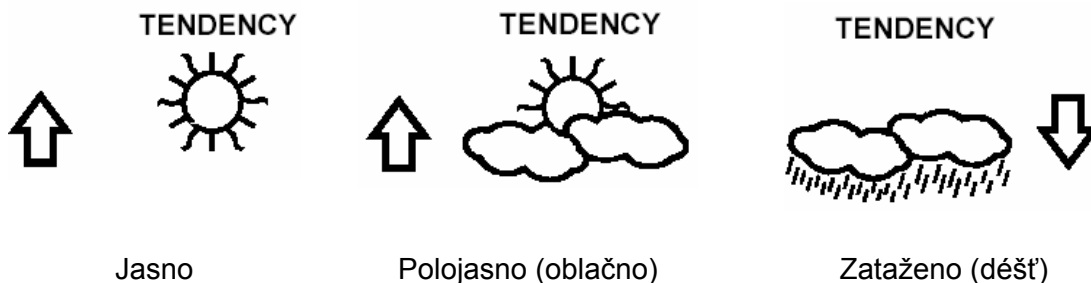
Upozornění:

Abyste poznali, že jsou aktuálně naměřené hodnoty mimo rozsah zadaných mezních hodnot, budou tyto naměřené hodnoty (teplota a vlhkost vzduchu) blikat na displeji stanice i poté, jestliže vypnete akustický signál příslušného alarmu stisknutím libovolného ovládacího tlačítka.

Předpověď počasí a zobrazení tendence vývoje počasí

Symbyoly předpovědi počasí

Pátý segment displeje zobrazuje 3 rozdílné symboly předpovědi počasí. Tyto mohou být na displeji zobrazeny jako některé z následujících 3 kombinací:



Při náhlých nebo větších výkyvech tlaku vzduchu dochází k aktualizaci zobrazených symbolů za účelem zobrazení změny počasí.

Pokaždé, jakmile stanice zaregistruje novou průměrnou hodnotu tlaku vzduchu (1 x za minutu), porovná tuto hodnotu s interní referenční hodnotou. Bude-li tento rozdíl vyšší nebo nižší než zvolená mezní hodnota tendence vývoje počasí, dojde na displeji stanice ke změně zobrazení symbolu předpovědi počasí (očekávané zlepšení nebo zhoršení počasí). V tomto případě bude aktuální hodnota tlaku vzduchu považována za novou referenční hodnotu tendence vývoje počasí.

Pokud se tyto symboly nemění, pak nedošlo ve sledovaném časovém úseku k žádné změně tlaku vzduchu nebo byla tato změna nepatrná (pomalá), že ji stanice nezaregistrovala. Tato mezní hodnoty neboli citlivost předpovědi počasí nastavíte podle kapitoly „Nastavení citlivosti přepínání zobrazení symbolů předpovědi počasí“.

Objeví-li se symbol „Slunce“, pak nedojde ke změně symbolické předpovědi počasí v tom případě, jestliže má nastat další zlepšení počasí (zobrazení „jasno“), a naopak objeví-li se symbol „mraky“, pak nedojde ke změně předpovědi počasí v tom případě, jestliže má nastat další zhoršení počasí [zobrazení „zataženo (déšť)“], protože oba tyto symboly představují extrémní situace.

Tyto symboly znázorňují zlepšení nebo zhoršení počasí, což ovšem nemusí znamenat přímo „jasno“ nebo „déšť“. Pokud je například ve skutečnosti oblačno a na displeji je zobrazen „déšť“, neznamená to nesprávnou funkci přístroje. Znamená to pouze, že poklesl tlak vzduchu a že lze očekávat zhoršení počasí, přičemž se nemusí vůbec jednat o to, že bude pršet.

Upozornění:

Po základním nastavení meteorologické stanice nepovažujte naměřené hodnoty (předpověď počasí) za prvních 12 - 24 hodin provozu za směrodatné, neboť stanice během této doby musí nashromáždit údaje o tlaku vzduchu podle příslušné nadmořské výšky za účelem stanovení tendence vývoje počasí.

Jako u každé předpovědi počasí nelze považovat předpověď počasí provedenou touto stanicí za absolutně přesnou. V závislosti na různých možnostech použití, pro které byla tato stanice dimenzována, činí přesnost předpovědi počasí asi 75 %.

V oblastech s náhlými změnami počasí (rychlý přechod jasné oblohy do deště) bude zobrazení předpovědi přesnější než v oblastech, ve kterých bývá počasí relativně stabilní (např. ponejvíce jasno).

Přenesete-li meteorologickou stanici na jiné místo, které má podstatně vyšší nebo nižší polohu než původní místo (např. z přízemí do horních podlaží domu), ignorujte také v tomto případě hodnoty zobrazované během prvních 12 - 24 hodin, stanice musí získat opět dostatečný časový prostor k provádění přesnějších předpovědí počasí. Tím zajistíte, že meteorologická stanice nebude toto přemístění považovat za pouhou změnu tlaku vzduchu, protože se ve skutečnosti jedná o změnu nadmořské výšky místa instalace.

Zobrazení tendence vývoje počasí

Společně se symboly předpovědi počasí je vývoj počasí znázorněn pomocí šipky (tato šipka se nachází vlevo a vpravo vedle symbolů předpovědi počasí). Směřuje-li šipka nahoru, znamená to nárůst tlaku vzduchu a tím pravděpodobné zlepšení počasí. Směřuje-li šipka dolů, znamená to průběžný pokles tlaku vzduchu a tím pravděpodobné zhoršení počasí.

Budete-li toto pozorovat, uvidíte, jak se počasí změnilo a jaké další změny lze dále očekávat. Ukazuje-li šipka dolů společně zobrazená se symboly „Slunce“ (jasno) a „Slunce s mraky“ (polojasno, oblačno), pak došlo k registraci poslední změny počasí během slunečné periody (jen symbol „Slunce“). Protože šipka tendence vývoje počasí směřuje dolů (pokles tlaku vzduchu), bude následovat pro příští změnu počasí zobrazení symbolu předpovědi počasí „mraky a déšť“.

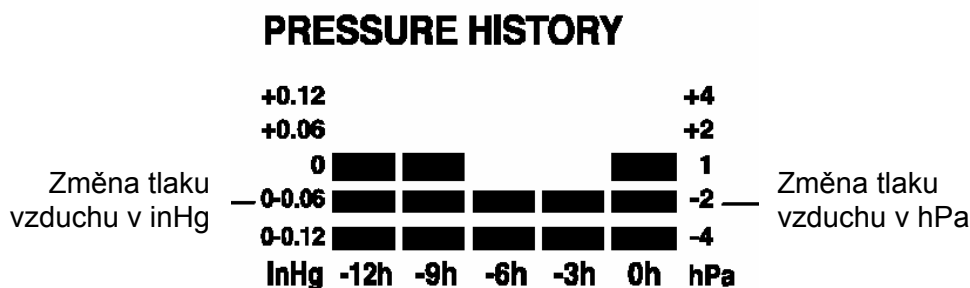
Poznámka:

Zaregistruje-li tendence vývoje počasí první změnu tlaku vzduchu, zůstane trvale viditelná na displeji.

Statistika vývoje tlaku vzduchu (historie)

Elektronický barometr se zobrazením tendence vývoje tlaku vzduchu

4. segment displeje zobrazuje hodnoty naměřeného relativního tlaku vzduchu a pátý segment displeje statistiku vývoje tlaku vzduchu za posledních 12 hodin v 5 sloupcích.



Sloupcový (čárový) diagram představuje (zobrazuje) statistiku průběhu vývoje tlaku vzduchu za posledních 12 hodin v následujících 5 časových intervalech po 3 hodinách:

„ - 12 h, - 9 h, - 6 h, - 3 h a 0 h“.

Časový bod (sloupec) „0 h“ reprezentuje hodnotu tlaku vzduchu uloženou do paměti stanice aktuální uplynulé celé hodiny. Jednotlivé segmenty sloupců diagramu představují hodnoty tlaku vzduchu v „hPa“ (0, ± 2, ± 4) k příslušným časovým bodům.

„1“ uprostřed stupnice odpovídá aktuálnímu tlaku vzduchu a každá odchylka tlaku vzduchu (± 2, ± 4), poukazuje na to, jak vysoký nebo nízký byl tlak vzduchu v „hPa“ ve srovnání s aktuální hodnotou naměřeného tlaku vzduchu. Pokud mají jednotlivé segmenty sloupců diagramu zleva doprava vzestupnou tendenci, znamená to zlepšení počasí následkem vzrůstajícího tlaku vzduchu. Pokud budou mít tyto segmenty klesající tendenci, znamená to pravděpodobné zhoršení počasí.

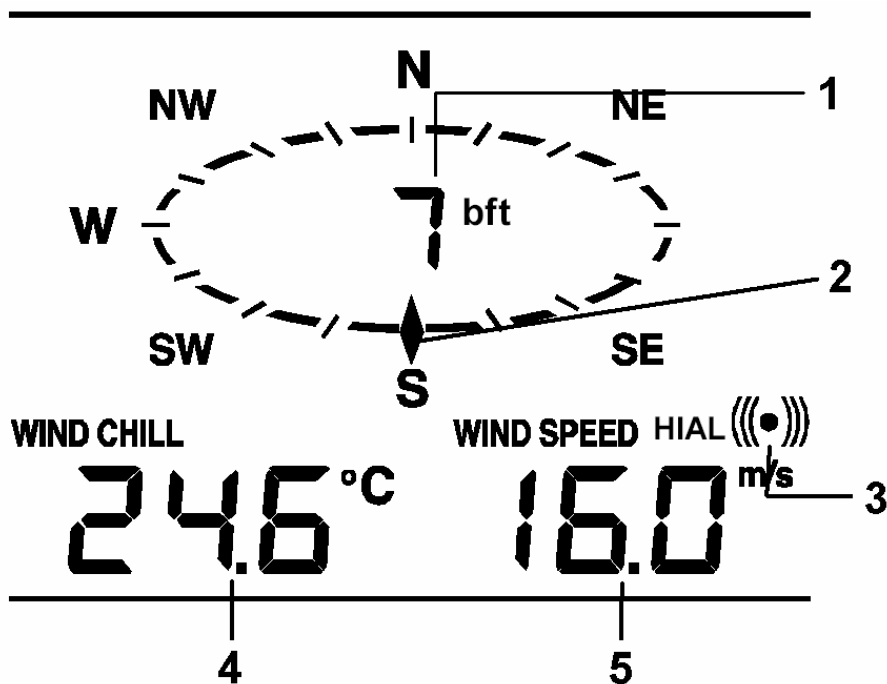
Každou celou hodinu použije stanice aktuálně naměřený tlak vzduchu jako základ pro zobrazení nového segmentu (čárky) ve sloupcovém diagramu. Celé toto existující grafické zobrazení bude posunuto o jeden segment diagramu směrem doleva.

Upozornění: Aby docházelo na displeji meteorologické stanice k přesnému zobrazení tendence vývoje tlaku vzduchu, neměla by být stanice přenášena například z přízemí do vyšších pater domu (změna nadmořské výšky). Pokud toto provedete, ignorujte také v tomto případě hodnoty zobrazované během prvních 12 - 24 hodin, stanice musí získat opět dostatečný časový prostor k provádění měření tlaku vzduchu.

Měření směru větru a rychlosti větru

V normálním režimu zobrazení jsou ve 2. segmentu displeje stanice zobrazovány následující údaje o větru:

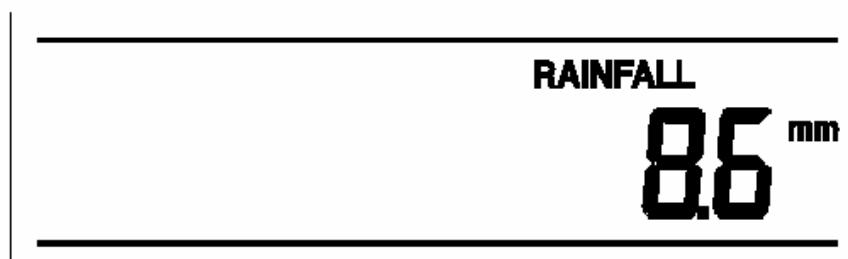
- Směr větru (zobrazovaný jako růžice kompasu, která je rozdělena do 16 sekcí) a rychlost (síla) větru jako Beaufortova stupnice.
- Pociťovaná teplota (WIND CHILL) v °C nebo v °F.
- Rychlost větru v km/h, mph nebo v m/s.



- 1 Zobrazení síly větru podle Beaufortovy stupnice (bft)
- 2 Šipka označující směr proudění větru
- 3 Symbol představující zapnutí alarmu při velké rychlosti větru
- 4 Pociťovaná teplota působením větru (WIND CHILL)
- 5 Rychlost větru (z v m/s)

Zobrazení naměřeného množství srážek

Ve čtvrtém segmentu displeje jsou na displeji stanice zobrazovány informace o množství naměřených srážek (viz „Zobrazení maximálních / minimálních hodnot“).



Zobrazení takzvané historie naměřených hodnot

Do paměti této meteorologické stanice lze uložit až 200 záznamů o počasí, které můžete zobrazit na displeji stanice stisknutím příslušného ovládacího tlačítka (HISTORY) a zjistit tak, jaké bylo počasí před 3 hodinami, před 3 dny nebo dokonce před 3 týdny. Tyto údaje jsou ukládány do paměti stanice v 3-hodinových intervalech, a to v 0:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 a v 21:00 hodin. Nastavíte-li například po výměně baterií čas na 14:52 hodin, pak dojde k automatickému uložení prvního záznamu historie o počasí do paměti stanice v 15:00 hodin. Druhý záznam bude proveden v 18:00 hod (atd.).

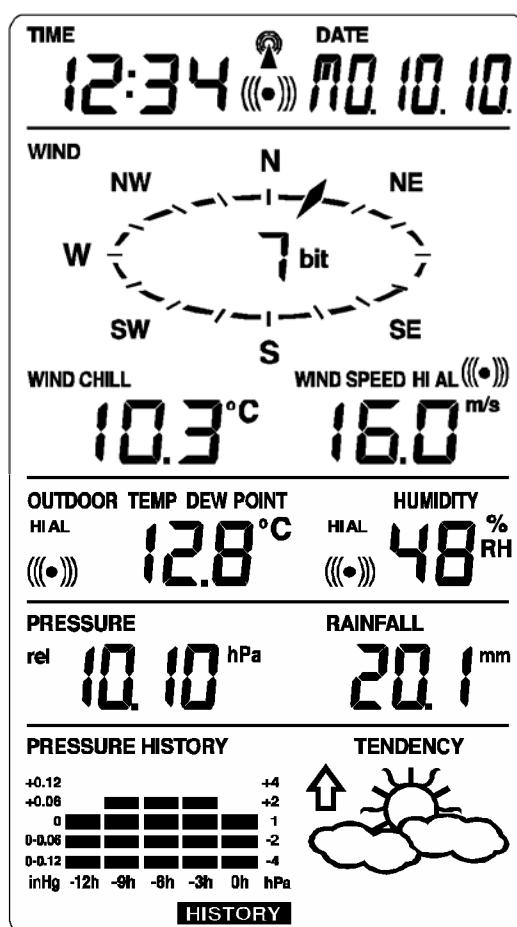
Každý do paměti uložený záznam obsahuje následující údaje: Směr větru, rychlost větru na Beaufortově stupnici síly větru, pociťovaná teplota (WIND CHILL), rychlost větru např. v km/h, venkovní teplota a relativní vlhkost vzduchu, relativní tlak vzduchu, celkové množství srážek, historie vývoje tlaku vzduchu a tendence vývoje počasí. Kromě toho se do těchto záznamů ukládá čas a datum provedení měření.

Upozornění:

Aby byly časy ukládání naměřených hodnot správné, proveďte okamžitě po výměně baterií v meteorologické stanici nastavení správného času.

Zobrazení těchto údajů provedete následujícím způsobem:

1. V normálním režimu zobrazení stiskněte tlačítko [HISTORY]. Na displeji stanice se zobrazí naměřené hodnoty naposledy provedeného záznamu včetně času a data provedení tohoto záznamu do paměti stanice. V dolním řádku posledního segmentu displeje dojde k zobrazení symbolu „HISTORY“.



2. Starší záznamy („Previous“) zobrazíte v 3-hodinových intervalech na displeji stanice postupným tisknutím tlačítka [MIN/MAX].

Postupným tisknutím tlačítka [+] se můžete vrátit opět k novějším neboli dalším záznamům („Next“).

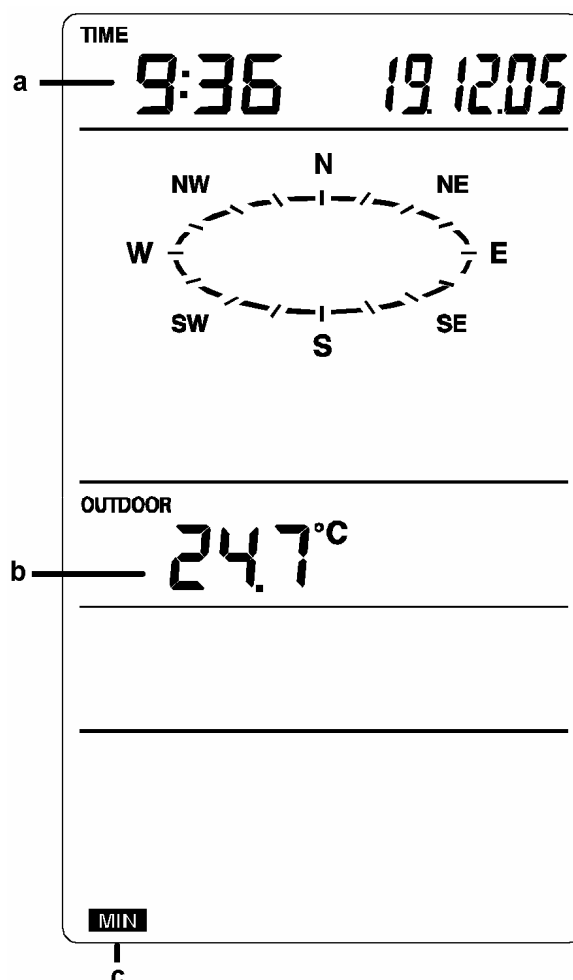
Důležité upozornění:

- Tyto záznamy nezůstanou při výměně baterií v meteorologické stanici uchovány v její paměti.
- Naměřena hodnota celkového množství srážek je ukládána do této historie v celých číslech bez desetinné tečky (čárky).

Zobrazení maximálních / minimálních naměřených hodnot

Do paměti této stanice jsou ukládány maximální a minimální naměřené hodnoty, které se týkají různých informací o počasí společně s časem a datem události (uložení do paměti). Tyto údaje vyvoláte z paměti a zobrazíte na displeji stanice postupným tisknutím tlačítka [MIN/MAX] v následujícím pořadí:

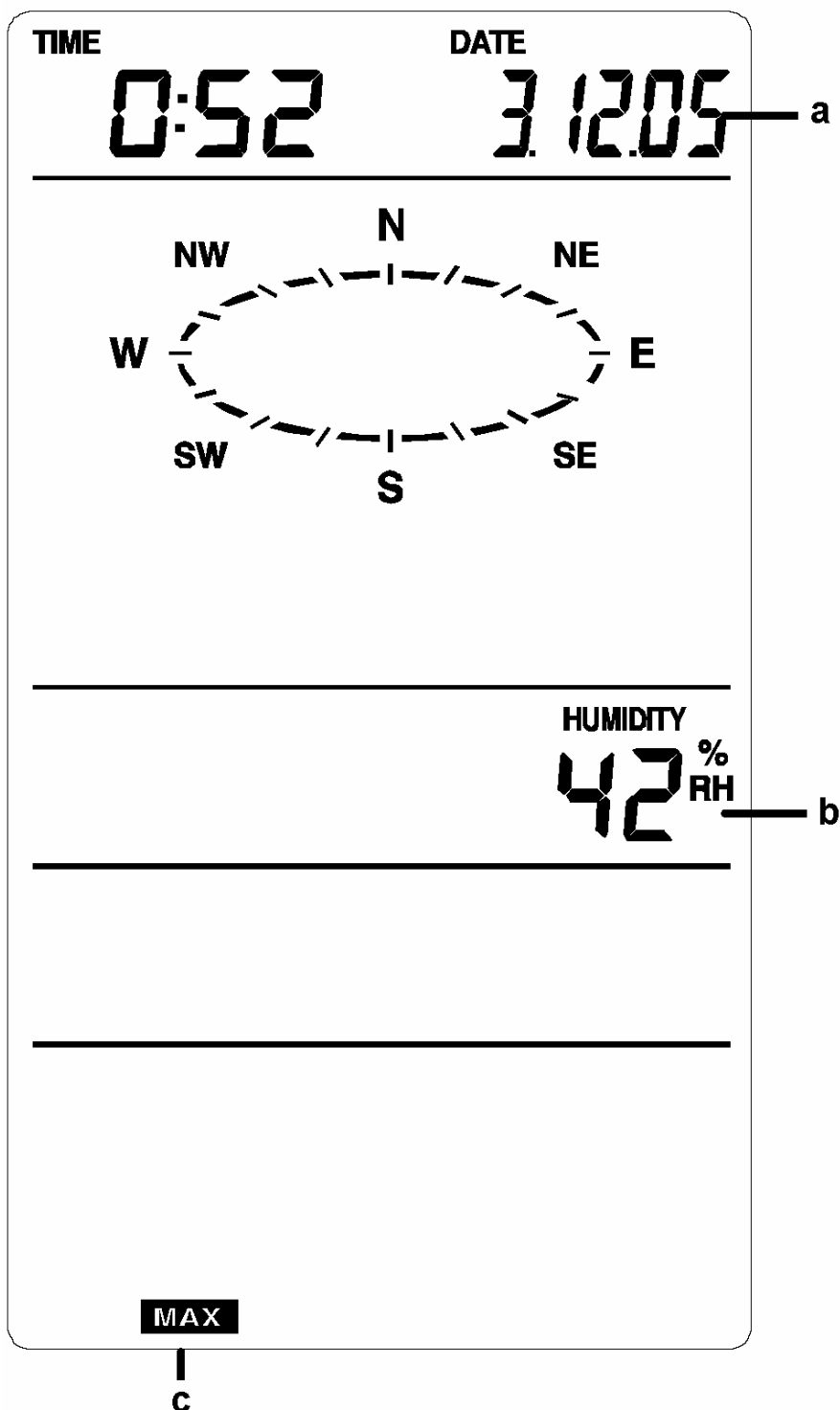
1. Minimální venkovní teplota společně s časem a datem události



- a Čas a datum uložení naměřené hodnoty do paměti stanice
b Minimální venkovní teplota
c „MIN“ = symbol minima

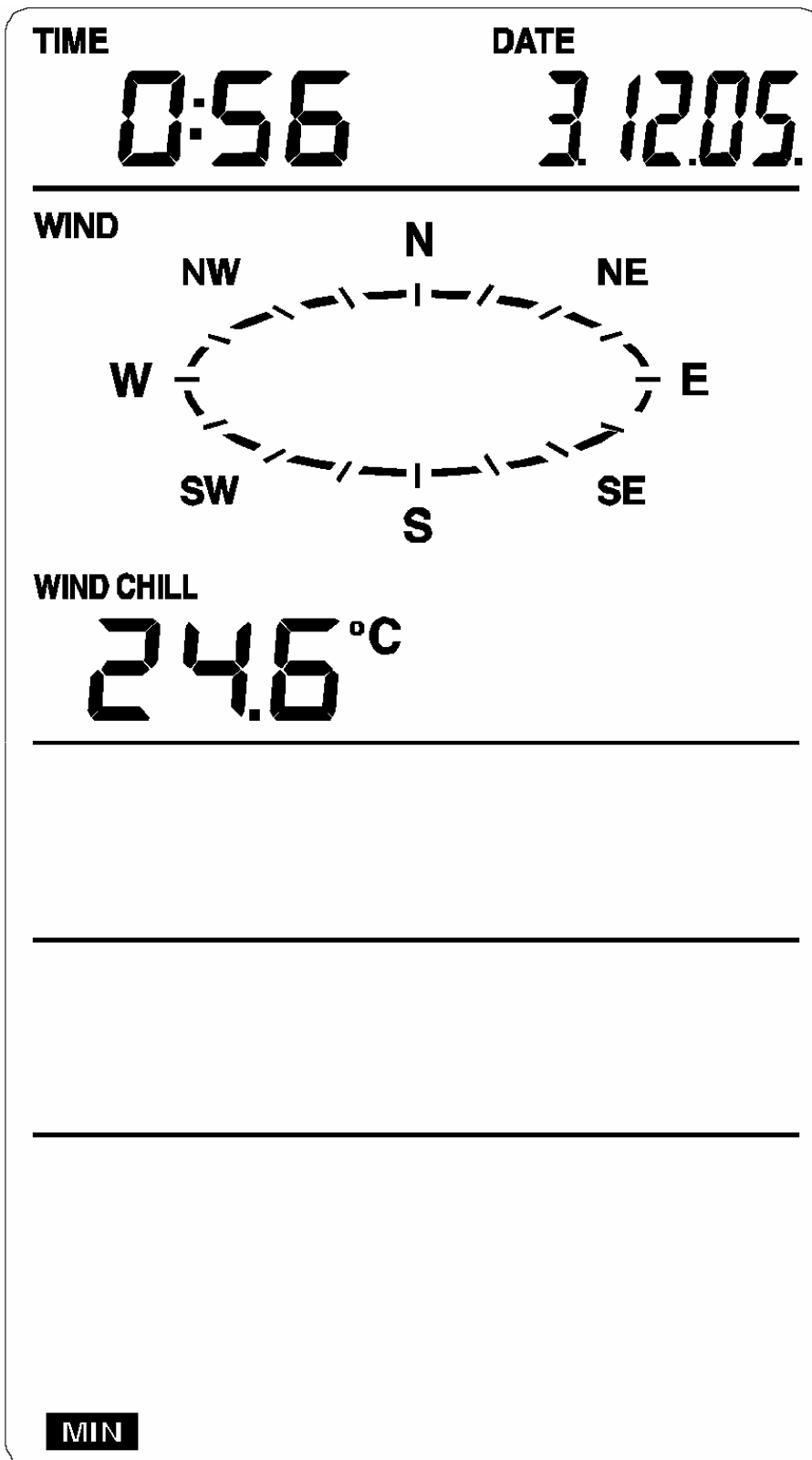
2. Maximální venkovní teplota společně s časem a datem události

3. Minimální relativní vlhkost vzduchu společně s časem a datem události
4. Maximální relativní vlhkost vzduchu společně s časem a datem události



- a Čas a datum uložení naměřené hodnoty do paměti stanice
b Minimální venkovní relativní vlhkost vzduchu
c „MAX“ = symbol maxima

5. Minimální pocíťovaná teplota společně s časem a datem události



6. Maximální pocit'ovaná teplota společně s časem a datem události
7. Minimální relativní tlak vzduchu společně s časem a datem události

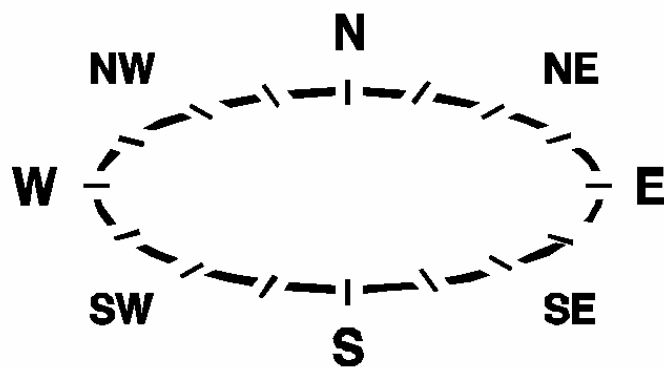
8. Maximální relativní tlak vzduchu společně s časem a datem události

TIME

23:18

DATE

1.12.05



PRESSURE

rel 10 12 hPa

MAX

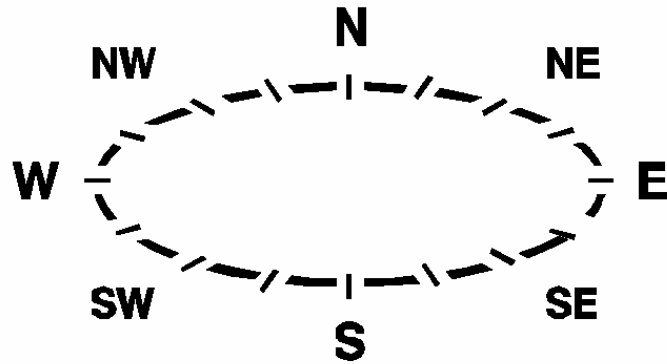
9. Maximální rychlost větru

TIME

1:03

DATE

2.12.05



WIND SPEED

3.2 Km/h

MAX

Vynulování maximálních a minimálních hodnot

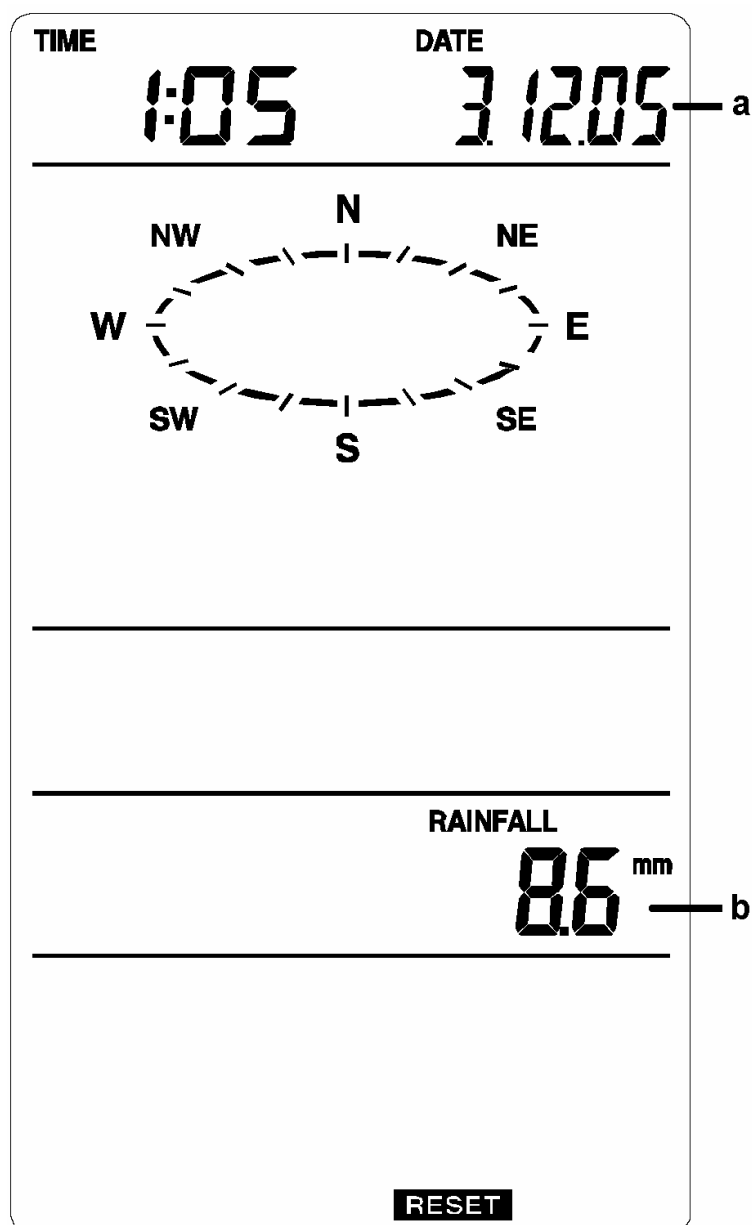
Vynulování (zpětné nastavení) výše uvedených devíti maximálních a minimálních hodnot (1. až 9.) musíte provést každé zvlášť.

1. Zvolte pomocí tlačítka [**MIN/MAX**] požadované zobrazení, které chcete vynulovat, například zobrazení minimální vlhkosti vzduchu. V tomto případě stisknete tlačítko [**MIN/MAX**] celkem třikrát (3 x).
2. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [**SET**] asi 2 sekundy, tak dlouho, dokud se v dolní části displeje neobjeví symbol „**RESET**“.
3. Stiskněte tlačítko [+]. Tím vynulujete příslušnou do paměti uloženou hodnotu a nastavíte ji na aktuálně naměřenou hodnotu společně s časem a datem provedení této akce.
4. Návrat do normálního režimu zobrazení na displeji stanice provedete stisknutím tlačítka [**ALARM**].

10. Zobrazení celkového množství srážek + vynulování

Toto zobrazení se nachází ve 4. segmentu displeje stanice v jednotce mm nebo inch (palce). Toto zobrazení představuje množství naměřených srážek od posledního vynulování (zpětného nastavení).

1. Stiskněte v normálním režimu zobrazení desetkrát (10 x) tlačítko [MIN/MAX]. V dolní části displeje se objeví symbol „RESET“.



- a Od tohoto času a data dochází k měření celkového množství srážek
 - b Celkové naměřené množství srážek
2. Stiskněte při tomto zobrazení na displeji tlačítko [+]. Tím vynulujete celkové naměřené množství srážek.

Upozornění:

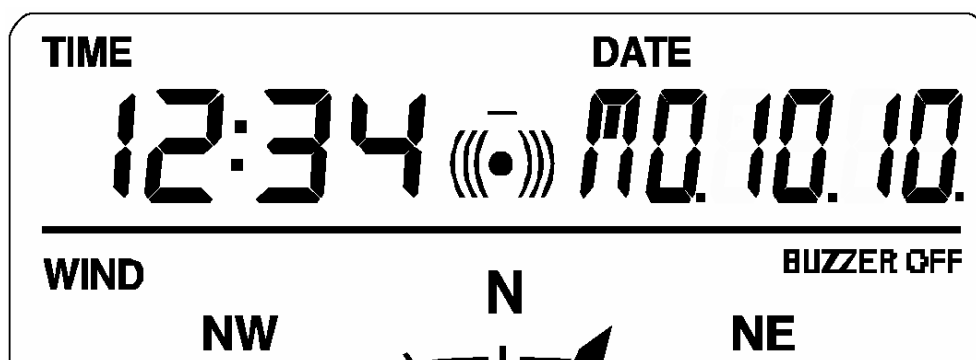
Po uvedení stanice do provozu budou čas, datum a množství srážek zobrazeny jako tři čárky „- - -“. Po ručním nastavení času dojde k jeho zobrazení na displeji stanice.

Zapnutí / vypnutí akustického signálu

Po vypnutí akustického signálu buzení a alarmů, které týkají počasí, nedojde v nastavený čas buzení a v případě dalších alarmů ke spuštění akustického signálu. Na displeji stanice bude v těchto případech blikat symbol odpovídajícího alarmu (nebo buzení) (((•))). Abyste v tomto případě poznali u alarmů, které se týkají počasí, že má dojít ke spuštění akustického signálu (že byly tyto alarmy aktivovány), budou na displeji stanice blikat příslušné naměřené hodnoty, které by jinak spustily akustický signál.

Vypnutí akustického signálu:

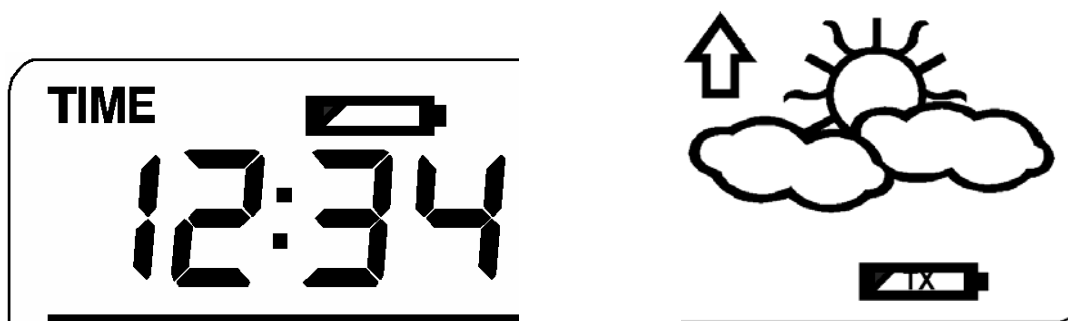
1. Stiskněte v normálním režimu zobrazení tlačítko [SET] a podržte toto tlačítko stisknuté tak dlouho, dokud se na displeji stanice na pravé straně od větrné růžice nezobrazí symbol vypnutí akustického signálu „BUZZER OFF“. Tím přepnete stanici i do režimu ručního nastavení.
2. Návrat do normálního režimu zobrazení na displeji stanice provedete stisknutím tlačítka [ALARM]. Symbol „BUZZER OFF“ zůstane dále zobrazen na displeji stanice.



Zapnutí akustického signálu:

1. Bude-li na displeji stanice zobrazen symbol „BUZZER OFF“, stiskněte v normálním režimu zobrazení tlačítko [SET]. Symbol vypnutí akustického signálu „BUZZER OFF“ zmizí z displeje stanice.
2. Návrat do normálního režimu zobrazení na displeji stanice provedete stisknutím tlačítka [ALARM]. Symbol „BUZZER OFF“ nebude dále na displeji stanice zobrazen a v případě alarmu (v nastavený čas buzení) se z meteorologické stanice ozve akustický signál.

Signalizace vybitých baterií



Zobrazí-li se v 1. segmentu displeje symbol „baterie“, znamená to vybité baterie přímo v meteorologické stanici. Zobrazí-li se 5. segmentu displeje symbol „baterie“, znamená to vybité baterie ve venkovním senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu. Za účelem a k zajištění optimálního fungování celého zařízení Vám doporučujeme provést výměnu baterií v obou jednotkách minimálně jednou ročně.

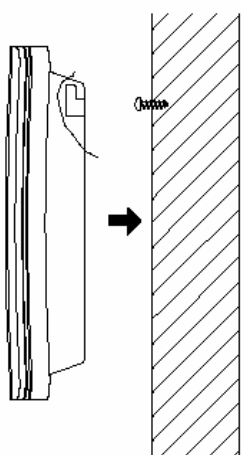
Důležité upozornění:

- Po výměně baterií proveďte všechny kroky 2. až 7. podle kapitoly „Sestavení zařízení a základní nastavení stanice“.
- Záznamy „historie“ nezůstanou při výměně baterií v meteorologické stanici uchovány v její paměti.

Poznámka k venkovnímu senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu

Neměřená teplota a relativní vlhkost vzduchu jsou vysílány do meteorologické stanice každých 60 sekund. Dosah vysílače (venkovního senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu) může být za určitých okolností ovlivněn okolní teplotou. Za chladného počasí může být dosah tohoto senzoru snížen následkem snížení kapacity do senzoru vložených baterií. Tuto skutečnost zohledněte při umisťování tohoto venkovního senzoru.

Umístění a montáž meteorologické stanice



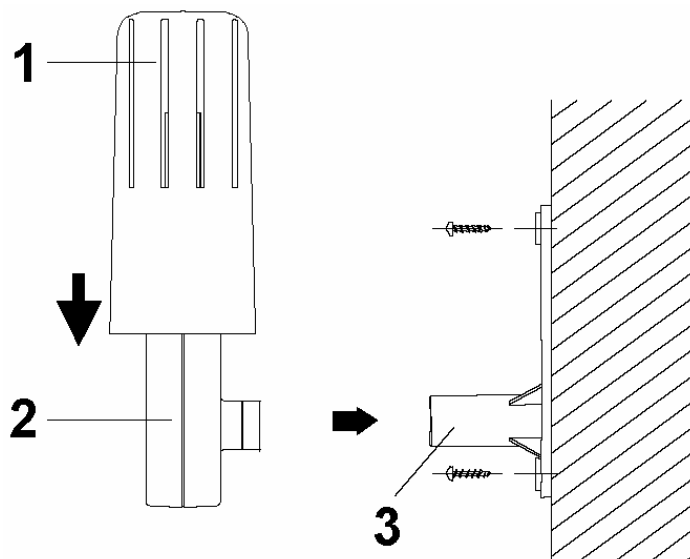
Meteorologickou stanicí dodáváme kompletní včetně dvou odnímatelných sklopných opěrek k postavení na stůl. Z tohoto důvodu můžete stanicí umístit na stůl nebo provést její nástěnnou montáž. Před nástěnnou montáží zajistěte, aby stanice přijímala nerušené signály z venkovních senzorů.

Nástěnnou montáž proveďte následujícím způsobem:

1. Do stěny zašroubujte vhodný závěsný šroubek nebo vrut (není součástí dodávky). Hlavičku šroubu (vrutu) nechte vyčnívat asi 5 mm od stěny.
2. Stanici zavěste na hlavičku šroubu. Dejte pozor na to, aby hlavička šroubku správně zaskočila do očka (do závěsného otvoru), dříve než stanici uvolníte.

Umístění a montáž venkovního senzoru

Tento senzor je vybaven držákem, který je možno přichytit na stěnu pomocí dvou přiložených šroubků (vrutů) a hmoždinek. Jako ideální místo pro montáž tohoto senzoru zvolte jeho umístění pod vhodným přístřeškem, aby byl tento senzor chráněn před dopadem přímého slunečního záření a před nepříznivými vlivy počasí.

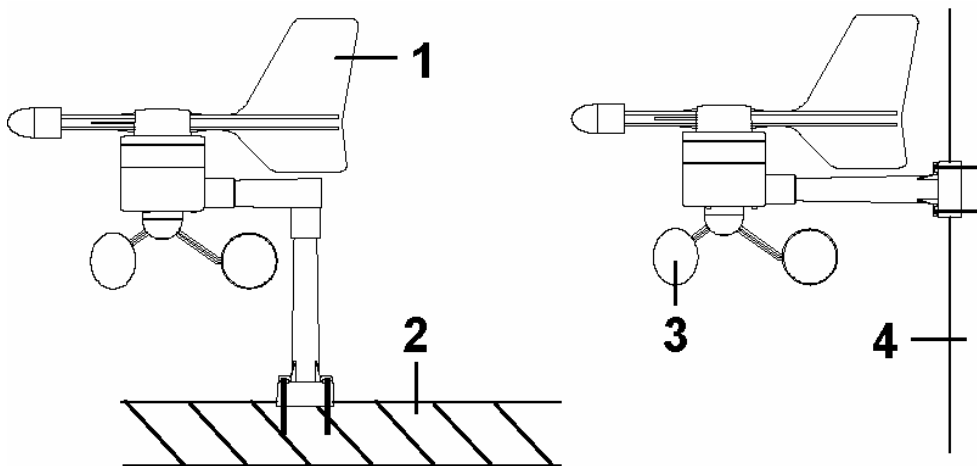


- 1 Kryt proti dešti
- 2 Senzor
- 3 Nástěnný držák

Zastrčte tento senzor do držáku a zajistěte oba jeho díly pomocí přiloženého šroubku. Montážní plocha však může ovlivnit přenos signálu. Tento dosah může být např. zvětšen nebo naopak snížen po montáži senzoru na kovovou plochu. Z tohoto důvodu doporučujeme neprovádět montáž na kovové díly nebo do blízkosti větších kovových nebo leštěných (lesklých) ploch (garážová vrata, dvojitá zasklení atd.).

Před konečnou montáží byste měli zajistit, aby byl mezi venkovním senzorem a stanicí zabezpečen nerušený přenos signálu a správné propojení s větroměrem a srážkoměrem.

Umístění a montáž větroměru



- 1 Korouhvička
- 2 Vodorovná montážní plocha
- 3 Větrné kolečko
- 4 Svislý stožár (sloupek)

Před montáží větroměru zkontrolujte, zda se volně otáčejí větrná korouhvička a větrné kolečko. Pro přesné výsledky měření je důležité, aby přední ukončení (označení „E“) větroměru bylo nasměrováno na jihozápad. Tento senzor připevníte pomocí přiložených šroubů nebo kabelových pásek na svislý stožár (dřevěný sloupek) nebo na vodorovnou trubku (například na zábradlí). Ideální průměr těchto sloupků by měl být v rozmezí od 16 do 33 mm. V každém případě je důležité, aby se mohl k tomuto senzoru dostat bez zábran vítr ze všech stran. Po připevnění větroměru jej propojte pomocí přiloženého kabelu se senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.



Umístění a montáž srážkoměru



Aby bylo měření pomocí tohoto dešťoměru přesné, proveďte jeho instalaci na rovnou plochu ve výši cca 1 m nad zemí ve volném prostoru bez stromů a jiných překážek, které by ovlivňovaly dopad dešťové vody do tohoto senzoru.

Zkontrolujte před konečnou montáží, aby se v základní části tohoto senzoru neshromažďovala dešťová před počítadlem, nýbrž aby mohla voda bez zábran odtékat mezi jeho základní částí a montážní plochou (provedte tuto kontrolu nalitím čisté vody do senzoru – viz dále).

Po montáži dešťoměru jej propojte pomocí přiloženého kabelu se senzorem měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.

Nalijte nyní velmi pomalu a opatrně malé množství čisté vody do trychtýře srážkoměru. Toto množství vody změří tento senzor jako množství srážek. Naměřená hodnota tohoto množství vody by se měla po uplynutí asi 2 minut zobrazit na displeji meteorologické stanice.

Čištění a údržba

- Zabraňte při používání stanice a senzorů extrémním výkyvům teplot, silným vibracím a nárazům, neboť by to mohlo vést k poškození přístrojů nebo ke špatným předpovědím počasí.
- K čištění displeje a pouzder přístrojů používejte jen měkký, lehce navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo rozpouštědla, neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdra přístrojů.
- Přístroje nenamáčejte do vody.
- Slabé (vybité) baterie okamžitě vyměňte, abyste zabránili jejich vytečení a poškození přístrojů. Při výměně baterií používejte jen doporučené typy.
- Opravy nechte provádět jen odborníkům. Přístroje přineste k prodejci a nechte je odborně přezkoušet. Otevření pouzder přístrojů nebo neodborné zacházení vedou k zániku záruky.
- Přístroje nevystavujte extrémním výkyvům teplot, neboť toto vede k velmi rychlým změnám při zobrazování na displeji a může to ovlivnit přesnost naměřených hodnot.

Technické údaje

Venkovní teplota:	- 40,0 °C až + 59,9 °C s rozlišením 0,1 °C (zobrazení „OF.L“ = hodnota mimo tento rozsah)
Rozsah měření rel. vlhkosti vzduchu:	1 % až 99 % s rozlišením 1 % (zobrazení „- -“ = hodnota mimo tento rozsah)
Rychlost větru:	0 až 50 m/s (zobrazení „OF.L“ = hodnota mimo tento rozsah)
Pocitovaná teplota (Windchill):	- 40,0 °C až + 59,9 °C (zobrazení „OF.L“ = hodnota mimo tento rozsah)
Nastavení relativního tlaku vzduchu:	919 až 1080 hPa
Srážkoměr:	0 až 9999 mm (zobrazení „OF.L“ = hodnota mimo tento rozsah)
Historie:	Interval 4,5 sekundy
Měření tlaku vzduchu:	Každých 15 sekund
Dosah:	Až 100 m ve volném prostoru
Napájení:	
Meteorologická stanice:	3 x 1,5 V, typ AA, IEC LR6
Venkovní senzor:	2 x 1,5 V, typ AA, IEC LR6
Životnost baterií:	cca 24 měsíců (doporučujeme použít alkalické baterie)
Rozměry (d x š x v):	
Meteorologická stanice:	165,4 x 30,8 x 141,9 mm
Venkovní senzor:	57,2 x 62 x 157 mm
Větroměr:	250 x 164 x 192,7 mm
Srážkoměr	144 x 54,6 x 88 mm

Důležitá upozornění (ručení)

- Výrobce a prodejce nezodpovídá za nesprávně naměřené hodnoty nebo následky, které by z toho mohly vzniknout.
- Tento výrobek není vhodný pro lékařské účely nebo informování veřejnosti.
- Tento výrobek je určen pro domácí použití jako indikátor předpovědi počasí a nezaručuje 100 % přesnost. Předpovědi počasí lze pokládat za pravděpodobné hodnoty, které nepředstavují žádné absolutně přesné předpovědi.
- Technické údaje tohoto přístroje mohou být bez předchozího oznámení změněny.
- Tento přístroj není žádnou dětskou hračkou. Skladujte jej mimo dosah dětí.
- Tento návod (nebo jeho části) nelze bez předchozího souhlasu výrobce rozmnožovat.

Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 868 MHz

Vážení zákazníci,
abyste zabránili svým i našim zbytečným nákladům a časové náročnosti, pokuste se prosím pomocí těchto našich praktických tipů lokalizovat a odstranit vzniklé problémy.

1. Popis funkce přenosu v pásmu 868 MHz:

Technika přenosu v pásmu 868 MHz (megahertz) umožňuje bezdrátový rádiový přenos dat na krátké až střední vzdálenosti. Při tomto rádiovém přenosu se používá nosná vlna s frekvencí 868 MHz, pomocí které dochází ke zprostředkování přenosu informací. Tento princip můžeme porovnat s poštovním doručovatelem (poslem), který doručuje dopis. Poštovní doručovatel představuje v tomto případě nosnou frekvenci 868 MHz, dopis pak přenášenou informaci. Přijímač poté vyfiltruje tuto informaci ze signálu 868 MHz a vyhodnotí ji. Informace mohou představovat data (údaje) z meteorologické stanice, hudbu, obrazové zprávy atd.

Frekvence 868 MHz je všeobecně volná frekvence, to znamená, že každý může v tomto frekvenčním rozsahu používat schválené přístroje, není k tomu zapotřebí žádné přihlášení přístroje nebo zkouška z amatérského vysílání.

Touto novou technikou bylo umožněno používat inovované výrobky, jako jsou teplotní čidla s vysílačem (od senzorů měření teploty není třeba vést žádné kabely), dětské telefony (k hlídání hluku v dětských pokojích), malé vysílačky nebo systémy přenosu zvuku.

Výkon vysílačů je podle zákonných předpisů omezen na max. 10 mW a šířka pásma je velmi malá. Z tohoto důvodu vznikají mnohokrát potíže při používání těchto přístrojů.

2. Problémy příjmu rozeznáme podle:

- Žádné zobrazení odesílaných dat (hodnot) na displeji přijímací jednotky.
- Časté přerušování přenosu dat (např.: naměřená teplota zůstává po dobu více hodin či dní neměnná nebo se na displeji zobrazují pouze čárky).

3. Problémy příjmu mohou způsobit následující okolnosti:

a) Místo instalace (poloha, umístění)

- Vysílač je připevněn na kovovém rámu nebo podobně.
- Stěny a stropy mezi vysílačem a přijímačem jsou železobetonové. Ve stropě nebo ve stěně se nachází kovové pletivo (např. lehká příčka nebo lehký panel s hliníkovým rámem). Také výška a vysoká vlhkost vzduchu mohou silně omezit dosah vysílače.
- Mezi přijímačem a vysílačem se nacházejí orosená okna nebo jsou tato okna zhotovená s ochrannou izolací proti úniku tepla.
- V blízkosti vysílače nebo přijímače se nacházejí zrcadla nebo podobné předměty.

b) Vlivy rušení

- V okruhu cca 20 metrů od Vašeho přístroje se nacházejí jiné přístroje, které pracují na stejné frekvenci 868 MHz (například. bezdrátová sluchátka nebo meteorologická stanice sousedů).
- Vedle sebe je umístěno více vysílačů (minimální vzdálenost cca 0,5 m).
- Elektromagnetické zdroje rušení se vyskytují v bezprostřední blízkosti (minimální vzdálenost cca 2 - 3 m) vysílačů a přijímačů (např.: mikrovlnné trouby, dálkové ovládání topení, televizní přijímače, osobní počítače nebo jiné domácí spotřebiče).

4. Seznam kontrol, které je nutno provést, objeví-li se poruchy příjmu:

- Postupovali jste přesně podle návodu k obsluze? V mnoha případech je nutné vložit baterii (baterie) nejdříve do vysílače a teprve poté do přijímače!
- Vyzkoušejte výrobky (vysílač a přijímač) před zpětným zasláním (cca 2 až 3 dny) ve společném prostoru (místnosti) s co možná nejmenším počtem zdrojů rušení (např. ve sklepě nebo v garáži), abyste zjistili základní funkčnost přístrojů. Pokud je to možné zkontrolujte též stav a kvalitu baterií svého výrobku.
- Pokuste se poté (po pozitivní zkoušce) odhalit příčinu problému (např. dotazem u Vašich sousedů, zda nepoužívají výrobky podobného druhu, nebo zkontrolujte místo, kde přístroje používáte).
- Změňte několika pokusy místo instalace vysílače nebo umístění přijímače, abyste zajistili nejlepší a nejvhodnější místo příjmu.



FKtechnics

CONRAD
partner

Tento návod k použití je publikace firmy Conrad Electronic.
Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!
Změny vyhrazeny!

03/2006