

Meteorologická stanice WS 9611-IT DCF

Obj. č.: 64 63 99



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup DCF meteostanice WS 9611-IT.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechtejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Jeden z 15 různých obrázků (grafických symbolů s panáčkem, který předpovídá počasí), který se zobrazí na této displeji meteorologické stanice každé ráno, Vám pomůže obléci se do každého počasí. Dále je na displeji této stanice zobrazována tendence vývoje počasí (tlaku vzduchu) pomocí šipky, která směřuje nahoru nebo dolů. Podle tohoto zobrazení snadno poznáte, zda se počasí zlepší nebo zhorší. Kromě venkovní teploty, která je do základní stanice vysílána bezdrátově z venkovního senzoru měření teploty v pásmu 433 MHz, je na displeji této stanice zobrazována také pokojová teplota a relativní vlhkost vzduchu. Dále je tato meteorologická stanice vybavena budíkem s funkcí opakovaného buzení a na svém displeji Vám zobrazí měsíční fáze jakož i východ a západ Slunce (včetně počtu hodin slunečního svitu).

Obsah	
Úvod (účel použití meteorologické stanice)	3
Rozsah dodávky	3
Bezpečnostní předpisy	4
Manipulace s bateriemi (akumulátory)	4
Krátký přehled funkcí stanice a venkovního senzoru	5
a) Meteorologická (základní) stanice	5
b) Venkovní senzor měření teploty	6
Výměna (vložení) baterií	6
a) Meteorologické stanice	6
b) Senzor měření venkovní teploty	6
Základní nastavení meteorologické stanice	7
Ovládací tlačítka meteorologické stanice	8
Zobrazení na displeji meteorologické stanice	10
Přehled zobrazení v jednotlivých segmentech displeje	10
Příjem rádiového časového signálu DCF-77	12
Rušení příjmu v pásmu 433 MHz	13
Režim ručního nastavení meteorologické stanice	13
Nastavení kontrastu displeje (LCD)	14
Nastavení (posunutí) časového pásma	14
Zapnutí nebo vypnutí příjmu časového rádiového signálu DCF-77	15
Nastavení formátu zobrazení času na 12 hodin nebo na 24 hodin	15
Ruční nastavení času	16
Ruční nastavení kalendáře (data)	16
Nastavení zkratky evropského města k zobrazení informací o Slunci	17
Nastavení doby trvání opakovaného buzení (intervalu opakování)	18
Nastavení zobrazení teploty ve stupních Celsia nebo Fahrenheita	18
Nastavení citlivosti přepínání zobrazení symbolů předpovědi počasí	18
Vypnutí režimu ručního nastavení	19
Nastavení budíku (času buzení, zapnutí a vypnutí buzení)	19
Zapnutí funkce opakovaného buzení a přerušení (vypnutí) signálu buzení	20
Předpověď počasí a zobrazení tendence vývoje počasí	20
Symbole předpovědi počasí	20
Zobrazení tendence vývoje počasí	22
Zobrazení pokojové teploty a relativní vlhkost vzduchu	22
Zobrazení venkovní teploty	23
Zobrazení minimálních a maximálních hodnot	23
Zobrazení a vymazání naměřených hodnot vnitřním senzorem stanice	23
Zobrazení a vymazání naměřených hodnot venkovním senzorem stanice	23
Zobrazení informací o Slunci	24
Symbole měsíčních fází	25
Osvětlení displeje stanice (podsvícení)	27
Umístění a montáž přístrojů	27
a) Umístění meteorologické stanice	27
b) Umístění a montáž venkovního senzoru	27
Případné závady a jejich odstranění	28
Čištění a údržba	28
Technické údaje	29
Důležitá upozornění	29
Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 433 MHz	30

Úvod (účel použití meteorologické stanice)

Moderní DCF meteorologická stanice pro domácí použití s bezdrátovým přenosem naměřených hodnot venkovní teploty v pásmu 433 MHz (až ze 3 venkovních senzorů). Naměřené hodnoty venkovním senzorem (venkovními senzory) a interními senzory ve stanici (měření pokojové teploty a pokojové relativní vlhkosti vzduchu) jsou stále aktualizovány a tyto informace jsou zobrazovány na LCD displeji stanice.

Stanice Vám nabízí následující funkce: Zobrazení měsíčních fází, východ a západ Slunce včetně doby trvání slunečního svitu, hodiny s přesným zobrazením času a data (rádiový časový signál DCF-77), zobrazení pokojové a venkovní teploty, zobrazení pokojové relativní vlhkosti vzduchu, zobrazení vývoje tlaku vzduchu v podobě šipky a mnoho dalších užitečných informací a funkcí včetně symbolické předpovědi počasí s 15 různými obrázky, které představují různě oblečeného „panáčka“. Tento inovovaný přístroj s jednoduchou obsluhou pomocí 5 ovládacích tlačítek můžete využít při práci, doma nebo v kanceláři. Stanici dodáváme společně s 1 venkovním senzorem.

K napájení meteorologické stanice slouží 2 baterie 1,5 V typu „AA“, k napájení venkovního senzoru slouží rovněž 2 baterie 1,5 V typu „AA“ (tyto baterie nejsou součástí dodávky stanice).

Konstrukce výrobku odpovídá evropským a národním normám a směrnicím ohledně elektromagnetické slučitelnosti. Výrobek je vybaven značkou „CE“ a byla u něho doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

Abyste oba přístroje uchovali v dobrém stavu a zajistili jejich bezpečný provoz, je třeba abyste tento návod k obsluze dodržovali!

Upozornění: Tento návod v českém jazyce má poněkud jiné uspořádání než originální návod k obsluze. Některé nepodstatné věci byly vynechány (zkráceny), některé jsou naopak popsány podrobněji.

Rozsah dodávky

- Meteorologická stanice
- Venkovní senzor (měření venkovní teploty)
- Návod k obsluze

Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržáním tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které by byly způsobeny nedodržováním bezpečnostních předpisů nebo neodborným zacházením s oběma přístroji nebo. V těchto případech zaniká jakýkoliv nárok na záruku.

- Nepoužívejte tento výrobek (venkovní senzor) v nemocnicích a ve zdravotnických zařízeních. I když venkovní senzor vyzařuje pouze relativně slabé rádiové signály, mohly by tyto signály způsobit poruchy funkcí zařízení a systémů na udržování lidských životů. Totéž platí i pro jiné oblasti s podobnou problematikou.
- K napájení stanice a venkovního senzoru používejte pouze baterie předepsaných typů. Nepoužívejte k napájení přístrojů akumulátory (mají nižší napětí a museli byste je často nabíjet, kromě toho jsou akumulátory choulostivější na nižší teploty = snížení dosahu přenosu rádiových signálů).
- Vyměňujte v příslušném přístroji vždy obě baterie najednou.
- Nenechávejte v přístrojích vybité baterie. Mohly by vytéci a způsobit poškození přístrojů. Poškození přístrojů mohou způsobit i nesprávnou polaritou do přístrojů vložené baterie.
- Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří tak do rukou malých dětí!
- Tento výrobek nesmí být používán k informování veřejnosti. Předpovědi počasí této stanice považujte pouze za orientační. Výrobce nezodpovídá za případné nesprávné zobrazení předpovědi počasí na displeji této stanice a za následky, které by z toho vyplynuly.
- Nenamáčejte přístroje nikdy do vody. Nevystavujte přístroje vibracím, otřesům nebo velkým výkyvům teplot.
- Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do vnitřního zapojení přístrojů.
- Dejte pozor na to, abyste nepoškrábali displej stanice.

Manipulace s bateriemi (akumulátory)



Nenechávejte baterie volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie nepatří do dětských rukou!

Vyteklé nebo jinak poškozené baterie (akumulátory) mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Vyteklý elektrolyt může navíc poškodit přístroje.

Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze!



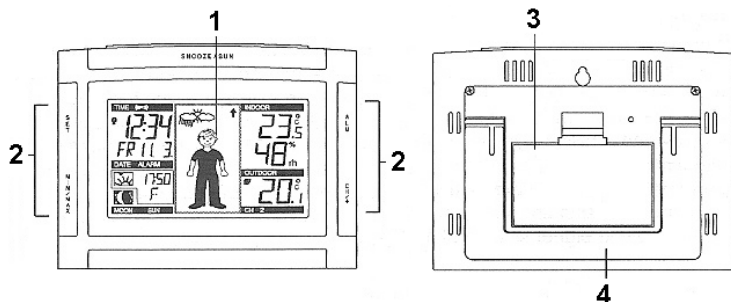
Vybité baterie jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí! K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

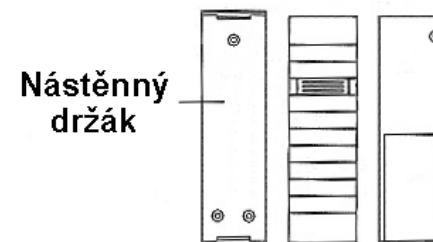
Krátký přehled funkcí stanice a venkovního senzoru

a) Meteorologická (základní) stanice



- 1 LCD displej.
 - 2 Ovládací tlačítka
 - 3 Kryt bateriového pouzdra
 - 4 Sklopná opěrka (stojánek) k umístění stanice na rovnou plochu
- Hodiny řízené rádiovým časovým signálem „DCF -77“ s možností ručního nastavení času a data. Možnost vypnutí příjmu signálu DCF-77 a možnost jeho opětovného zapnutí.
 - Zobrazení času ve 24-hodinovém nebo ve 12-hodinovém formátu (ruční nastavení).
 - Nastavení (posunutí) časového pásma ± 12 hodin.
 - Zobrazení kalendáře (zkratka dne v týdnu, den v měsíci, měsíc a rok).
 - Funkce budíku (včetně funkce opakovaného buzení a nastavení doby jeho trvání).
 - Předpověď počasí pomocí 15 grafických symbolů (panáček, který předpovídá počasí podle svého oblečení) a zobrazení tendence vývoje počasí (tlaku vzduchu) pomocí šipek.
 - Nastavení citlivosti předpovědi počasí.
 - Zobrazení pokojové a venkovní teploty ve „°C“ nebo ve „°F“.
 - Zobrazení pokojové relativní vlhkosti vzduchu v %.
 - Všechny naměřené hodnoty teploty a relativní vlhkosti vzduchu jsou ukládány do paměti stanice i jako minimální a maximální (MIN/MAX) včetně data a času uložení těchto naměřených hodnot do paměti stanice. Tyto hodnoty lze zpětně nastavit opět na aktuální naměřené hodnoty.
 - Zobrazení východu a západu Slunce včetně počtu hodin slunečního svitu v příslušném dni (v 28 evropských městech).
 - Zobrazení 12 měsíčních fází (po celý rok).
 - Zpracování naměřených hodnot až ze 3 venkovních senzorů.
 - Nastavení kontrastu displeje z tekutých krystalů (LCD)
 - Osvětlení displeje (jeho zadní podsvícení pomocí LED).
 - Možnost umístění stanice na rovnou plochu (na stůl) nebo její zavěšení na stěnu.

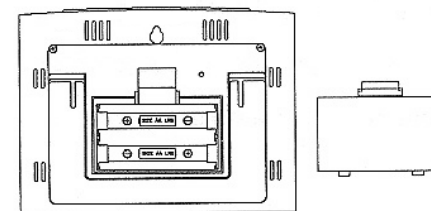
b) Venkovní senzor měření teploty



- Bezdrátový přenos naměřené venkovní teploty do meteorologické stanice v rádiovém pásmu 433 MHz.
- Kryt s ochranou proti stříkající vodě (možnost nástěnné montáže ve venkovním prostředí s ochranou proti dešti a přímému slunečnímu záření).

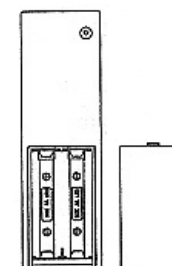
Výměna (vložení) baterií

a) Meteorologické stanice



K napájení meteorologické stanice slouží 2 baterie 1,5 V typu „AA“. Vložte tyto baterie po otevření krytu na zadní straně stanice správnou polaritou do bateriového pouzdra a kryt bateriového pouzdra opět uzavřete.

b) Senzor měření venkovní teploty



K napájení venkovního senzoru slouží 2 baterie 1,5 V typu „AA“. Otevřete kryt bateriového pouzdra na zadní straně senzoru pomocí vhodného šroubováku. Vložte do bateriového pouzdra obě baterie správnou polaritou a kryt bateriového pouzdra opět uzavřete.

Důležité upozornění:

V případě výměny baterií v jednom přístroji (ve stanici nebo ve venkovním senzoru) musíte provést základní nastavení meteorologické stanice (viz následující kapitola). Je to nutné z toho důvodu, neboť venkovní senzor po uvedení do provozu (po vložení baterií) začne do meteorologické stanice vysílat náhodný bezpečnostní kód, který musí být během 3 minut po uvedení do provozu stanic zachycen a uložen do její paměti. Jedná se takzvanou synchronizaci přenosu signálů mezi venkovním senzorem a meteorologickou stanicí.

Interval výměny baterií:

Doporučujeme provést 1 x ročně výměnu všech baterií za účelem zajištění optimální funkce všech jednotek.

Základní nastavení meteorologické stanice

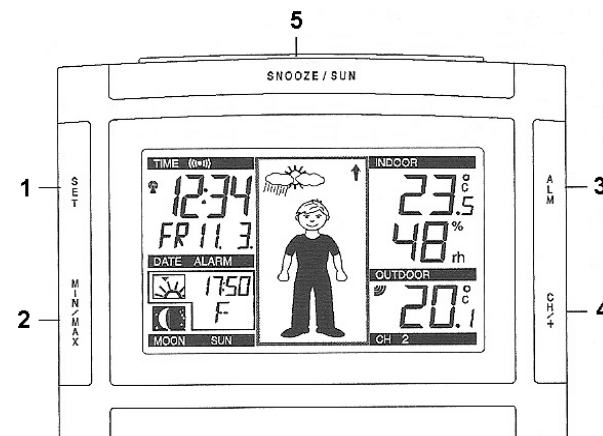
1. Vložte nejprve baterie do meteorologické stanice - viz předchozí kapitola. Po vložení baterií se na displeji stanice krátce rozsvítí jeho všechny segmenty a ze stanice se ozve akustický signál. Poté se na displeji stanice zobrazí pokojová teplota a relativní vlhkost vzduchu, čas hodin „0:00“, datum „1.1.05“ a „panáček“ předpovídající počasí. Pokud se tyto výše uvedené údaje a symboly nezobrazí na displeji stanice během 30 sekund, musíte znovu vyndat baterie za stanice na dobu alespoň 10 sekund a znovu je do stanice vložit. Jakmile se na displeji stanice zobrazí pokojová teplota a relativní vlhkost vzduchu, můžete přejít ke kroku 2.
2. Vložte nyní (po otestování meteorologické stanice) během 3 minut baterie do venkovního senzoru - viz předchozí kapitola.
3. Meteorologická stanice začne během několika sekund po vložení baterií do venkovního senzoru přijímat signály z tohoto venkovního senzoru (naměřenou hodnotu venkovní teploty). Pokud se tyto údaje nezobrazí na displeji stanice během 15 minut, musíte znovu vyndat baterie ze všech jednotek a zopakovat krok 1 a další kroky.
4. Můžete provést instalaci až tří venkovních senzorů. Pokud budete chtít použít přídavné senzory, proveďte znovu nastavení od kroku 2. Dejte pozor na to, že mezi příjmem naposledy naměřených údajů z příslušného venkovního senzoru bývá prodleva minimálně 10 sekund, dříve než dojde k příjmu údajů z dalšího senzoru. Meteorologická stanice očísluje automaticky tyto venkovní senzory v pořadí, ve kterém bylo provedeno její základní nastavení. To znamená, že prvnímu venkovnímu senzoru měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu bude přiřazeno číslo „1“, druhému číslo „2“ a třetímu číslo „3“.
5. Poté, co jste uvedli do provozu všechny venkovní senzory, provede meteorologická stanice jejich otestování, při kterém se na displeji v náhodném režimu zobrazí naměřené hodnoty teploty ze všech venkovních senzorů. Toto zobrazení závisí na pořadí, v jakém byly naměřené hodnoty vyslány ze senzorů. Toto střídání zobrazení na displeji meteorologické stanice můžete přerušit (zastavit) stisknutím libovolného ovládacího tlačítka na meteorologické stanici. Tento proces se též zastaví automaticky, jestliže nestisknete na stanici žádné ovládací tlačítko během několika minut.

6. Jakmile se uskutečnil příjem ze senzoru (senzorů) měření venkovní teploty a meteorologická stanice zobrazila naměřené hodnoty na displeji, spustí se automaticky příjem časového signálu „DCF-77“. Tato fáze trvá za normálních podmínek 3 - 5 minut. Během této doby můžete provést instalaci venkovních senzorů na příslušných vhodných místech. Abyste zajistili optimální přenos z těchto senzorů v pásmu 433 MHz, je třeba stanici umístit jen do vzdálenosti 20 - 25 m od místa (max. 100 m od venkovního senzoru ve volném prostoru), kde bude později instalována (viz kapitoly „Umístění a montáž ...“ a „Rušení příjmu v pásmu 433 MHz“).
7. Nedojde-li k příjmu časového signálu „DCF-77“ během 10 minut (nedostupný signál z vysílače v SRN), musíte nejdříve tlačítkem nastavení [SET] provést ruční zadání času a data. Hodiny stanice se pokusí každou hodinu o obnovení příjmu časového signálu DCF z vysílače v SRN. Jestliže bude později příjem tohoto časového signálu úspěšný, dojde k přepsání času, který byl nastaven ručně (viz kapitoly „Příjem časového signálu DCF-77“ a „Ruční nastavení času“).

Tím je meteorologická stanice připravena k dalšímu provozu.

Ovládací tlačítka meteorologické stanice

Tato meteorologická stanice je vybavena 5 snadno ovladatelnými funkčními tlačítky.



[1] Tlačítko [SET] (režim nastavení)

- Toto tlačítko slouží k přepnutí zobrazení na displeji stanice do následující režimů nastavení (po stisknutí, podržení a dalším postupným tisknutím): Kontrast displeje, posunutí časového pásma, zapnutí nebo vypnutí příjmu časového signálu „DCF-77“, nastavení formátu zobrazení času (12 / 24 hodin), ruční nastavení času a nastavení kalendáře (data), volba evropského města pro zobrazení východu a západu Slunce včetně doby trvání slunečního svitu, nastavení doby trvání opakovaného buzení (intervalu opakovaného buzení), přepnutí mezi jednotkami teploty °C / °F a nastavení citlivosti přepínání zobrazení mezi symboly předpovědi počasí (tato příslušná nastavení provedete dále pomocí tlačítka [CH1+]).
- Přepínání mezi formáty zobrazení data a času: „Zkratka dne v týdnu + den v měsíci (datum) + měsíc v roce“, „sekundy“, „čas nastaveného buzení“ a „den v měsíci (datum) + měsíc v roce + rok“.
- Zpětné nastavení (vynulování) paměti minimálních a maximálních naměřených hodnot (stisknutí tlačítka po dobu 3 sekundy).
- Vypnutí akustického signálu buzení (během buzení).
- Zapnutí osvětlení displeje.

[2] Tlačítko **[MIN/MAX]** (zobrazení minimálních a maximálních naměřených hodnot)

- Min. a max. venkovní teplota, min. a max. pokojová teplota, min. a max. pokojová relativní vlhkost vzduchu (včetně zobrazení času a data uložení těchto naměřených hodnot do paměti meteorologické stanice).
- Změna nastavení času v hodinách (v režimu nastavení buzení).
- Vypnutí akustického signálu buzení (během buzení).
- Zapnutí osvětlení displeje.

[3] Tlačítko **[ALM]** (režim buzení)

- Podržíte-li toto tlačítko stisknuté déle než 3 sekundy, přepnete stanici do režimu nastavení buzení (alarmu).
- Aktivace a deaktivace (zapnutí a vypnutí) buzení (alarmu).
- Vypnutí akustického signálu buzení (během buzení).
- Zapnutí osvětlení displeje.

[4] Tlačítko **[CH/+]** (volba kanálu k zobrazení venkovní teploty / plus další funkce)

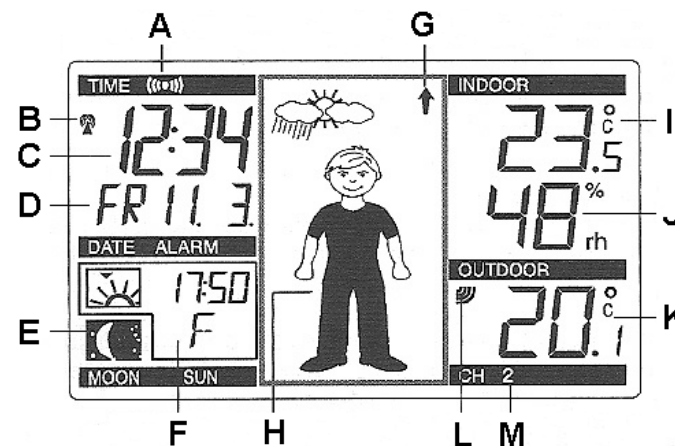
- Pokud použijete více venkovních senzorů měření teploty (více než 1 senzor), pak tímto tlačítkem přepnete zobrazení naměřených venkovních teplot na displeji stanice ze všech použitých venkovních senzorů (1, 2 a 3).
- Po volbě příslušného režimu nastavení tlačítkem **[SET]** provedete tlačítkem **[CH/+]** nastavení kontrastu displeje, posunutí časového pásma, zapnutí nebo vypnutí příjmu časového signálu „DCF-77“, nastavení formátu zobrazení času (12 nebo 24 hodin), ruční nastavení času a data (hodiny, rok, měsíc, den v měsíci), nastavení doby trvání opakovaného buzení (jeho intervalu), přepnutí mezi jednotkami měření teploty °C / °F a nastavení citlivosti při přepínání zobrazení mezi symboly předpovědi počasí.
- Nastavení času buzení (v režimu nastavení buzení po stisknutí tlačítka **[ALM]**).
- Vypnutí akustického signálu buzení (během buzení).
- Zapnutí osvětlení displeje.

[5] Tlačítko **[SNOOZE/SUN]** (opakované buzení / informace o Slunci)

- Zapnutí funkce opakovaného buzení (SNOOZE).
- Přepnutím mezi zobrazením času východu a západu Slunce, zobrazení doby trvání slunečního svitu v hodinách a v minutách.
- Vypnutí režimu ručního nastavení.
- Zapnutí osvětlení displeje.

Zobrazení na displeji meteorologické stanice

Displej (LCD) meteorologické stanice je pro lepší přehled rozdělen do 5 skupin (segmentů), které slouží k zobrazení informací o čase, datu, zobrazení měsíčních fází, předpovědi počasí, zobrazení hodnot naměřených vnitřním a venkovními senzory.



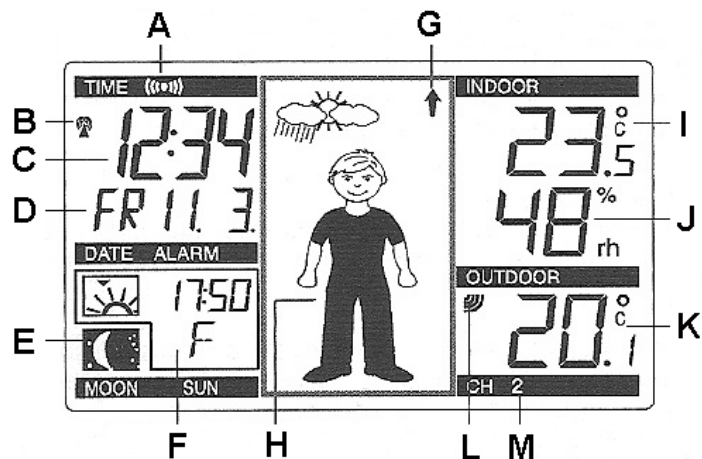
Přehled zobrazení v jednotlivých segmentech displeje

1. segment (TIME / DATE ALARM = čas / alarm) – A, B, C, D

- A** Symbol zapnutí funkce buzení (alarmu). Po zapnutí funkce opakovaného buzení začne tento symbol blikat.
- B** Zobrazený symbol stožáru vysílače znamená pokus o příjem rádiového časového signálu „DCF-77“ (blikající symbol) nebo úspěšný příjem tohoto signálu (symbol stožáru vysílače neblíká). Tento symbol nebude na displeji stanice zobrazen, pokud stanice nezachytí signál „DCF-77“ nebo jestliže příjem tohoto signálu vypnete.
- C** V normálním režimu zobrazení = zobrazení času řízeného rádiovým časovým signálem „DCF-77“ nebo ručně nastaveného času.
- D** Zobrazení kalendáře „zkratka dne v týdnu + den v týdnu + měsíc v roce“ nebo zobrazení „sekund“ nebo v režimu buzení „nastavený čas buzení“ či zobrazení data ve formátu „den + měsíc + rok“.

2. segment (MOON / SUN = Měsíc / Slunce) – E, F

- E Zobrazení měsíční fáze (celkem 12 grafických symbolů).
- F Zobrazení času východu / západu Slunce / zobrazení doby trvání slunečního svitu, zobrazení zkratky evropského města.



3. segment (Předpověď počasí) – G, H

- G Zobrazení tendence vývoje počasí (tlaku vzduchu) pomocí šipek (šipka směřující nahoru = zlepšení počasí, šipka směřující dolů = zhoršení počasí).
- F 15 grafických symbolů předpovědi počasí (symboly sluníčka, mraků a různě oblečeného „panáčka“).

4. segment (INDOOR = místnost) – I, J

- I Zobrazení pokojové teploty (včetně minimální a maximální naměřené hodnoty po stisknutí tlačítka [MIN/MAX], na displeji se poté zobrazí v jeho 5. segmentu „OUTDOOR“ symbol „MIN“ nebo „MAX“).
- J Zobrazení pokojové relativní vlhkosti vzduchu v procentech (včetně minimální a maximální naměřené hodnoty po stisknutí tlačítka [MIN/MAX], na displeji se poté zobrazí v jeho 5. segmentu „OUTDOOR“ symbol „MIN“ nebo „MAX“).

5. segment (OUTDOOR = venkovní prostředí) – K, L, M

- K Zobrazení venkovní teploty (včetně minimální a maximální naměřené hodnoty po stisknutí tlačítka [MIN/MAX], na displeji se poté zobrazí v tomto segmentu symbol „MIN“ nebo „MAX“).
- L Tento symbol v tomto segmentu displeje znamená sílu příjmu signálu z příslušného venkovního senzoru měření teploty (v pásmu 433 MHz).
- M Po stisknutí tlačítka [CH/+], dojde v tomto segmentu displeje k zobrazení čísla venkovního senzoru neboli kanálu „CH 1“, „CH 2“ nebo „CH 3“ (pokud ovšem používáte více venkovních senzorů než jeden). Příslušné zobrazené naměřené nebo vyvolané minimální nebo maximální hodnoty teploty (v tomto segmentu displeje) se vztahují k příslušnému číslu venkovního senzoru.

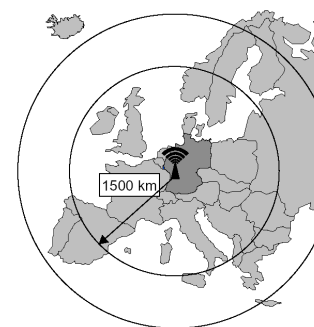
Přijem rádiového časového signálu DCF-77

„DCF-77“ je vysílač časových znaků, který je šířen v pásmu dlouhých vln (77,5 kHz) a jehož dosah je cca 1.500 km. Tento vysílač, který je umístěn v Mainflingu poblíž Frankfurtu nad Mohanem, šíří a kóduje časový signál („DCF-77“) z césiových atomových hodin z Fyzikálně-technického institutu v Braunschweigu. Odchylka tohoto času činí méně než 1 sekundu za 1 milion let.

Tento signál automaticky zohledňuje astronomicky podmíněné opravy času (letní a normální neboli zimní čas), přestupné roky a změny data. Pokud se Vaše meteorologická stanice bude nacházet v dosahu příjmu z tohoto vysílače, pak její hodiny začnou tento časový signál přijímat, provedou jeho dekódování a budou po celý rok zobrazovat přesný čas, a to nezávisle na letním nebo normálním (zimním) čase.

Přijem tohoto rádiového časového signálu je závislý na zeměpisných a stavebních podmínkách. V normálních podmínkách lze tento signál zachytit bez problému až do vzdálenosti 1.500 km od vysílače ve Frankfurtu nad Mohanem (za ideálních podmínek až do vzdálenosti 2.000 km od tohoto vysílače).

V noci mívají atmosférické poruchy obvykle nižší intenzitu a příjem je možný téměř na všech místech. Stačí jediný příjem během dne (i v noci), aby stanice udržela nastavený čas s odchylkou menší než 1 sekunda.



Po vložení baterií do stanice a po uskutečněním příjmu informací z venkovního senzoru (z venkovních senzorů) začne stanice okamžitě a automaticky tento časový signál „DCF-77“ vyhledávat a na jejím displeji začne blikat v horním pravém rohu indikátor (symbol „antény“, „stožáru vysílače“) příjmu časového signálu „DCF-77“, což znamená že hodiny meteorologické stanice tento signál zachytily a pokoušejí se jej použít. Poté, co dojde k zachycení tohoto časového kódu stanicí, přestane indikátor příjmu časového signálu blikat (bude na displeji permanentně viditelný) a na displeji se zobrazí správný čas.

V normálních podmínkách (v bezpečné vzdálenosti od zdrojů rušení, jako jsou např. televizní přijímače, monitory počítačů) trvá zachycení časového signálu asi 3 až 10 minut. Pokud by stanice po vložení baterií tento signál nezachytily během 15 minut (nebo bude-li příjem rušený), pak je třeba, abyste provedli kontrolu podle následujících bodů (přemístili stanici na jiné místo a pokusili se nově zachycení signálu „DCF-77“), a pokud i poté stanice tento signál nezachytí, proveďte vypnutí příjmu signálu „DCF-77“ a ruční nastavení času a data - viz dále kapitola „Režim ručního nastavení meteorologické stanice“, odstavec „Zapnutí nebo vypnutí časového rádiového signálu DCF-77“, odstavec „Ruční nastavení času“ a odstavec „Nastavení kalendářního data“. Hodiny této stanice budou poté pracovat jako normální křemenné hodiny (řízené krystalem).

1. Vzdálenost stanice od zdrojů rušení, jako jsou monitory počítačů nebo televizní přijímače, by měla být alespoň 1,5 až 2 metry. Nedávejte stanici do blízkosti kovových dveří, okenních rámu nebo jiných kovových konstrukcí či předmětů (pračky, sušičky, chladničky atd.).
2. V prostorách ze železobetonových konstrukcí (sklepy, výškové domy atd.) je příjem signálu „DCF-77“ podle podmínek slabší. V externích případech umístěte stanici poblíž okna a/nebo stanicí otočte zadní nebo přední stranou směrem k vysílači ve Frankfurtu nad Mohanem.

Rušení příjmu v pásmu 433 MHz

Pokud po základním nastavení nepřijme meteorologická stanice během 3 až 15 minut signály naměřené teploty z venkovního senzoru (zobrazení na displeji ukazuje po 3 po sobě jdoucích pokusech zachycení signálu pouze " - - - "), proveďte následující kontroly:

1. Vzdálenost meteorologické stanice a venkovních senzorů od zdrojů rušení (např. od osobních počítačů a televizorů) by měla být minimálně 1,5 až 2 metry.
2. Neumísťujte meteorologickou stanici přímo na kovové rámy oken nebo do jejich blízkosti, totéž platí i pro venkovní senzor.
3. Při použití jiných přístrojů, které pracují na stejné frekvenci (433 MHz), jako jsou např. bezdrátová sluchátka nebo reproduktory, může rovněž dojít k rušení příjmu.
4. Rušení příjmu mohou způsobit též sousedé, kteří používají vlastní přístroje na stejné frekvenci (433 MHz).

Upozornění:

Zachytí-li meteorologická stanice nerušený příjem z venkovního senzoru, 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 25 metrů). Tato vzdálenost závisí na okolních podmínkách.

Režim ručního nastavení meteorologické stanice

Stisknutím tlačítka [SET], které podržíte stisknuté asi 3 sekundy, přepnete radiostanici do režimu ručního nastavení. Dalším postupným stisknutím tohoto tlačítka můžete postupně provést přepnutí meteorologické stanice (zobrazení na jejím displeji) do následujících režimů nastavení:

- Nastavení kontrastu (jasu) displeje (= 1. nastavení po třisekundovém stisknutí tlačítka [SET]).
- Nastavení (posunutí) časového pásma.
- Zapnutí nebo vypnutí časového rádiového signálu DCF-77 (ON/OFF).
- Přepnutí 12-hodinového formátu zobrazení času na formát 24-hodinový a naopak.
- Ruční nastavení času.
- Nastavení kalendářního data.
- Výběr evropského města města pro zobrazení východu a západu Slunce s doby trvání slunečního svitu.
- Nastavení doby trvání opakovaného buzení (intervalu opakovaného buzení).
- Přepnutí jednotek zobrazení teploty z °C na °F a naopak.
- Nastavení citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí

Pro Vaši informaci uvádíme v následující tabulce význam zkratk dnů v týdnu v anglickém a v německém jazyce.

Zkratka	Anglicky	Zkratka	Německy	Česky
MO	Monday	MO	Montag	Pondělí
TU	Tuesday	DI	Dienstag	Úterý
WE	Wednesday	MI	Mittwoch	Středa
TH	Thursday	DO	Donnerstag	Čtvrtek
FR	Friday	FR	Freitag	Pátek
SA	Saturday	SA	Samstag	Sobota
SU	Sunday	SO	Sonntag	Neděle

Nastavení kontrastu displeje (LCD)

Kontrast displeje (LCD) můžete nastavit v 8 různých stupních „lcd0 až lcd7“ (dílenské přednastavení má hodnotu „lcd5“).



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 stisknutím tlačítka [CH/+].
3. Po nastavení vyhovující úrovně kontrastu stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu nastavení **posunutí časového pásma**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Nastavení (posunutí) časového pásma

Stanice je přednastavená na časové pásmo s hodnotou „0h“, což znamená nastavení na **středoevropský čas**. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



Časové pásmo (zobrazení bliká)

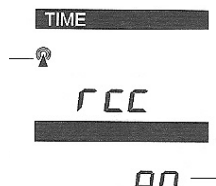
Změnu časového pásma provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení časového pásma změníte stisknutím tlačítka [CH/+]. Změna nastavení probíhá v krocích po 1 hodině od „0“ do „+ 12“, poté se zobrazení přepne na „- 12“ a začne se snižovat zpět k hodnotě „0“.
2. Po nastavení časového pásma stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **zapnutí nebo vypnutí příjmu signálu DCF-77**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Zapnutí nebo vypnutí příjmu časového rádiového signálu DCF-77

V oblastech, ve kterých není příjem signálu „DCF-77“ možný, můžete jeho příjem vypnout. Hodiny meteorologické stanice budou poté pracovat jako normální křemenné hodiny (řízené krystalem). Dílenské přednastavení je nastaveno na „ON“ = **příjem signálu „DCF-77“**. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.

Na displeji bliká symbol vysílače (nebo není tento symbol vůbec zobrazen, pokud jste předtím provedli vypnutí příjmu signálu DCF-77)



Na displeji bliká „ON“ (nebo „OFF“, pokud jste předtím provedli vypnutí příjmu signálu DCF-77)

Zapnutí nebo vypnutí příjmu signálu DCF-77 provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení změníte stisknutím tlačítka [CH/+] na „OFF“ = vypnutí nebo na „ON“ = zapnutí příjmu časového signálu DCF-77.
2. Po provedení nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení 12-hodinového nebo 24-hodinového formátu zobrazení času**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Upozornění: Vypnete-li příjem časového signálu „DCF-77“ (= OFF), pak se nebudou hodiny meteorologické stanice pokoušet tento signál zachytit do té doby, dokud příjem tohoto signálu znovu nezapnete (= ON). Při vypnutí příjmu tohoto signálu nebude na displeji stanice zobrazen symbol „stožáru s vysílačem“.

Nastavení formátu zobrazení času na 12 hodin nebo na 24 hodin

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



Na displeji bliká „24h“ (nebo „12h“, pokud jste předtím provedli změnu)

Přepnutí formátu zobrazení času provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení změníte stisknutím tlačítka [CH/+] na „12h“ nebo zpět na „24h“ (12-hodinový formát nebo 24-hodinový formát zobrazení času).
2. Po provedení nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **ručního nastavení času**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

V režimu 12-hodinového formátu zobrazení času „12h“ se na displeji v dopoledních nebo odpoledních hodinách stanice objeví ještě následující 2 symboly:

„AM“ (latinská zkratka „ante meridiem“ = dopoledne) nebo

„PM“ (latinská zkratka „post meridiem“ = odpoledne).

Jedná se angloamerický způsob zobrazení času. Kromě toho bude v tomto případě 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 času

Pokud hodiny stanice nebudou moci přijímat časový signál „DCF-77“ (rušení, stanice mimo dosah vysílače atd.), můžete čas hodin nastavit ručně. Hodiny meteorologické stanice budou poté pracovat jako normální křemenné hodiny (řízené krystalem). Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



Ruční nastavení správného času provedete následujícím způsobem:

1. Na displeji bliká zobrazení času v hodinách.
2. Správný čas v hodinách nastavte stisknutím tlačítka [CH/+].
2. Nastavený čas v hodinách potvrďte stisknutím tlačítka [SET]. Na displeji bliká zobrazení času v minutách.
3. Správný čas v minutách nastavte stisknutím tlačítka [CH/+].
4. Po nastavení času v minutách stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení kalendáře (data)**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Upozornění:

Meteorologická stanice se pokusí i po ručním nastavení času o zachycení rádiového časového signálu „DCF-77“ (pokud jste ovšem příjem tohoto signálu předtím nevypnuli – viz odstavec „Zapnutí nebo vypnutí příjmu časového rádiového signálu DCF-77“).

Přijme-li stanice tento signál, přepíše automaticky tento signál po dekódování ručně nastavený čas a a nastavené datum. Během pokusů o zachycení tohoto signálu bliká na displeji stanice symbol „stožáru vysílače“. Nedojde-li k úspěšnému přijmutí tohoto časového signálu, symbol přestane blikat a nebude dále na displeji zobrazen.

Stanice se ovšem pokusí po uplynutí každé další celé hodiny o opětovné zachycení tohoto signálu (DCF-77).

Ruční nastavení kalendáře (data)

Stanice je přednastavená na datum „1. 1. 2005“. Jakmile stanice zachytí rádiový časový signál „DCF-77“, dojde k automatické aktualizaci data (pokud jste ovšem příjem tohoto signálu předtím nevypnuli – viz odstavec „Zapnutí nebo vypnutí příjmu časového rádiového signálu DCF-77“). Pokud nedojde k příjmu tohoto signálu, můžete datum nastavit ručně.



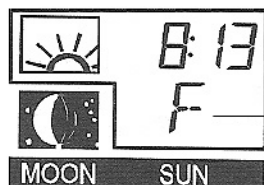
Den a měsíc (24-hodinový formát zobrazení času)
Měsíc a den (12-hodinový formát zobrazení času)

Při nastavování data postupujte následujícím způsobem:

1. Na displeji bliká zobrazení roku.
2. Správný rok nastavte stisknutím tlačítka [CH/+] (v rozmezí **2005 až 2029**).
3. Po nastavení roku stiskněte znovu tlačítko [SET]. Na displeji stanice začne blikat měsíc v roce.
4. Správný měsíc v roce nastavte stisknutím tlačítka [CH/+].
5. Po nastavení měsíce v roce stiskněte znovu tlačítko [SET]. Na displeji stanice začne blikat den v měsíci.
6. Správný den v měsíci nastavte stisknutím tlačítka [CH/+]
7. Po nastavení data stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení zkratky evropského města k zobrazení informací o Slunci**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Nastavení zkratky evropského města k zobrazení informací o Slunci

Meteorologická stanice vypočítá podle data po tomto nastavení automaticky časy východu a západu Slunce příslušného města jakož i dobu trvání slunečního svitu. Dílenské přednastavení: **F (Frankfurt nad Mohanem)**. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



Na displeji bliká zkratka evropského města

Výběr příslušného evropského města provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení zkratky evropského města změníte postupným stisknutím tlačítka [CH/+].
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení doby trvání opakovaného buzení**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Máte celkem k dispozici následujících 28 evropských měst:

F = Frankfurt nad Mohanem	OSL = Oslo
FL = Flensburg	PAR = Paříž (Paris)
H = Hannover	S = Stuttgart
HB = Brémy (Bremen)	SB = Saarbrücken
HEL = Helsinky	STO = Stockholm
HH = Hamburg	VIE = Vídeň (Wien, Vienna)
HRO = Rostock	ZRH = Curych (Zürich)
INS = Innsbruck	AMS = Amsterdam
LDN = Londýn (London)	B = Berlín (berlin)
LUX = Luxemburg	BRU = Brusel (Brüssel)
M = Mnichov (München)	CPH = Kodaň (Copenhagen)
MD = Magdeburg	D = Düsseldorf
MZ = Mohuč (Mainz)	DD = Drážďany (Dresden)
N = Norimberk (Nürnberg)	EF = Erfurt

Například pro Prahu odpovídají nejlépe zeměpisnou polohou Drážďany (zkratka „DD“).

Nastavení doby trvání opakovaného buzení (intervalu opakování)

Funkci opakovaného buzení můžete v tomto režimu nastavení vypnout (**OFF**) nebo nastavit na maximální dobu 30 minut po krocích po 5 minutách (prodloužení opakovaného buzení v pětiminutových krocích).

Dílenské přednastavení: **10 minut**. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do dalšího režimu nastavení.



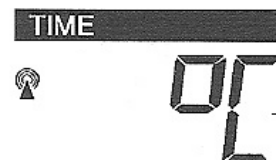
Na displeji stanice bliká doba trvání opakovaného buzení v minutách

Nastavení doby trvání opakovaného buzení provedete následujícím způsobem:

1. Blikající zobrazení v minutách (10 minut) změníte (zvýšíte v krocích po 5 minutách) postupným stisknutím tlačítka [CH/+]. Nebo můžete funkci opakovaného buzení v tomto režimu nastavení zcela vypnout (zobrazení symbolu „OFF“ na displeji meteorologické stanice) – pokud toto provedete, pak nebudete moci po zaznění akustického signálu přepnout radiostanici na opakované buzení stisknutím tlačítka [SNOOZE/SUN].
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení zobrazení teploty v °C nebo °F**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Nastavení zobrazení teploty ve stupních Celsia nebo Fahrenheita

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



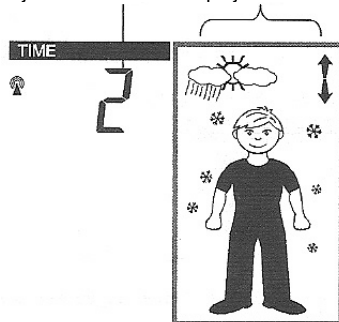
Blikající zobrazení na displeji

1. Blikající zobrazení změníte stisknutím tlačítka [CH/+] na „°C“ nebo na „°F“.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete zobrazení na displeji do režimu **nastavení citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí**. Stisknutím tlačítka „SNOOZE/SUN“ vypnete (opustíte) režim ručního nastavení.

Nastavení citlivosti přepínání zobrazení symbolů předpovědi počasí

Dílenské přednastavení: **2**. V oblastech, kde nastávají rychlé změny počasí, můžete změnit rychlost přepínání symbolů předpovědi počasí na displeji, aby se změny stavu počasí rychleji zobrazily na displeji meteorologické stanice. Pokud nebudete chtít provést žádnou změnu, stiskněte tlačítko [SET], čímž přepnete displej do normálního zobrazení (vypnete režim nastavení).

Blikající zobrazení na displeji stanice



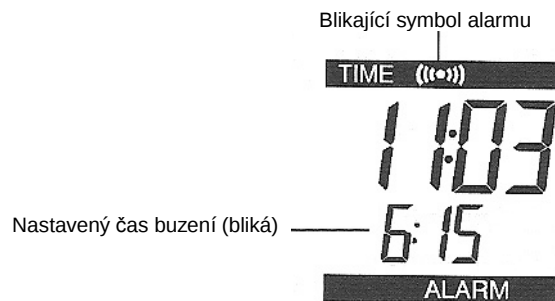
1. Blikající zobrazení aktuální úrovně citlivosti přepínání symbolů předpovědi počasí změníte stisknutím tlačítka [CH/+]. Na „1“ (nejrychlejší, nejcitlivější přepínání), na „2“ (dílenské nastavení) nebo na „3“ (nejpomalejší, nejméně citlivé přepínání). Tato hodnota označuje změnu tlaku vzduchu, která způsobí přepnutí symbolu předpovědi počasí na jiné zobrazení.
2. Po provedeném nastavení stiskněte znovu tlačítko [SET], čímž přepnete displej opět do režimu **normálního zobrazení času** (vypnete režim ručního nastavení).

Vypnutí režimu ručního nastavení

Režim ručního nastavení můžete kdykoliv vypnout (opustit) během provádění nastavení stisknutím tlačítka [SNOOZE/SUN] nebo počkat určitou dobu (aniž byste stiskli některé z ovládacích tlačítek), dokud se displej stanice opět nepřepne do režimu **normálního zobrazení času**.

Nastavení budíku (času buzení, zapnutí a vypnutí buzení)

Čas buzení (alarmu) nastavíte pomocí tlačítka [ALM].



1. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko [ALM] po dobu cca 3 sekundy, na displeji začne blikat zobrazení pro nastavení času buzení.
2. Hodinu času buzení nastavíte postupným stisknutím tlačítka [CH/+]. Poté stiskněte znovu tlačítko [ALM]. Na displeji stanice začne blikat pole pro nastavení minuty času buzení.
3. Minutu času buzení nastavíte postupným stisknutím tlačítka [CH/+].

4. Po provedeném nastavení stiskněte jako potvrzení znovu tlačítko [ALM], čímž vypnete režim nastavení budíku. Funkci zapnutí buzení provedete nyní dalším stisknutím tlačítka [ALM]. Na displeji se současně s časem buzení zobrazí i symbol buzení neboli akustického signálu alarmu (☹) (pokud funkci buzení zapnete).

Upozornění:

Bude-li na displeji meteorologické stanice zobrazeno kalendářní datum, pak nebyl signál buzení (alarmu) aktivován. K zobrazení nastaveného času buzení a zapnutí akustického signálu buzení stiskněte tlačítko [ALM]. Abyste byli poté informováni, že došlo k zapnutí budíku, zobrazí se na displeji symbol (☹) a nastavený čas buzení. Maximální doba nepřetržitého vyzvánění při buzení je 2 minuty (asi 120 sekund).

Akustický signál buzení můžete po jeho zaznění vypnout stisknutím libovolného ovládacího tlačítka kromě tlačítka [SNOOZE/SUN].

Zapnutí funkce opakovaného buzení a přerušení (vypnutí) signálu buzení

Jakmile se rozezní akustický signál buzení, můžete funkci opakovaného (přerušovaného) buzení neboli dospávání zapnout stisknutím tlačítka [SNOOZE/SUN]. Akustický signál bude přerušen na dobu, kterou jste nastavili podle kapitoly „Režim ručního nastavení meteorologické stanice“ a odstavce „Nastavení doby trvání opakovaného buzení (intervalu opakování)“ (například na 5 minut) a poté se po uplynutí této doby akustický signál znovu rozezní.

Pokud jste provedli zapnutí funkce opakovaného buzení, pak začne na displeji blikat symbol akustického signálu (☹), kterým dává meteorologická stanice najevo, že je sice akustický signál zapnutý, ale že byl dočasně přerušen aktivací funkce opakovaného buzení. Funkci opakovaného buzení zrušíte stisknutím libovolného ovládacího tlačítka kromě tlačítka [SNOOZE/SUN].

Předpověď počasí a zobrazení tendence vývoje počasí

Symboly předpovědi počasí

Třetí segment uprostřed displeje zobrazuje rozdílné symboly předpovědi počasí („různě oblečený panáček“). Tyto symboly v závislosti na tlaku vzduchu (jasno, polojasno, zataženo a déšť) a v závislosti na venkovní teplotě (kterou měří venkovní senzor č. 1) mohou být na displeji zobrazeny jako některé z následujících 15 kombinací:

	≥ 26 °C	19 – 25,9 °C	10 – 18,9 °C	0 – 9,9 °C	< 0 °C
Jasno					

Polojasno (oblačno)					
Zataženo (déšť) (sníh)					

Při náhlých nebo větších výkyvech tlaku vzduchu dochází k aktualizaci zobrazených symbolů na displeji stanice za účelem zobrazení změny počasí. Pokud se tyto symboly nemění, pak nedošlo ve sledovaném časovém úseku k žádné změně tlaku vzduchu nebo byla tato změna nepatrná, že ji stanice nestačila zaregistrovat. Objeví-li se symbol „Slunce“, pak nedojde ke změně 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 (stoprocentní). V závislosti na různých možnostech použití, pro které byla tato stanice vyvinuta, 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. poněkud jasno).

Přenesete-li meteorologickou stanici na jiné místo, které má podstatně vyšší nebo nižší polohu než původní místo (například z přízemí do horních podlaží domu), ignorujte také v tomto případě hodnoty zobrazované během prvních 12 - 24 hodin po přenesení stanice, 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 (umístění stanice).

Zobrazení tendence vývoje počasí

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

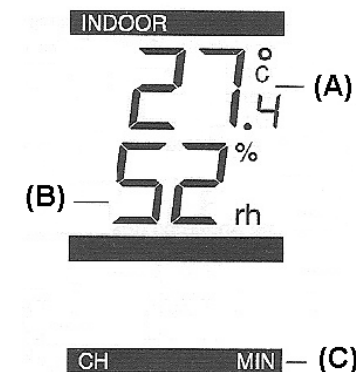
Budete-li toto pozorovat, uvidíte, jak se počasí změnilo a jaké další změny lze dále očekávat. Ukazuje-li šipka dolů společně zobrazená se symboly „Slunce“ (jasno) a „Slunce s mraky“ (polojasno, oblačno), pak došlo k registraci poslední změny počasí během slunečné periody (jen symbol „Slunce“). Protože 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.

Zobrazení pokojové teploty a relativní vlhkost vzduchu

Ve čtvrtém segmentu displeje (INDOOR) je stále automaticky zobrazována pokojová teplota a pokojová relativní vlhkost vzduchu a po stisknutí tlačítka [MIN/MAX] minimální a maximální naměřené hodnoty.



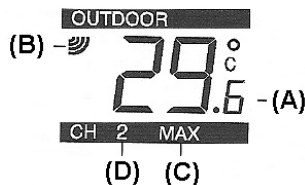
(A) Pokojová teplota v °C

(B) Pokojová relativní vlhkost vzduchu v % (rh = relative humidity)

(C) Symbol minima „MIN“ (nebo maxima „MAX“) v 5. segmentu displeje

Zobrazení venkovní teploty

V pátém (posledním) segmentu displeje (OTDOOR) je zobrazována venkovní teplota a po stisknutí tlačítka [MIN/MAX] minimální a maximální naměřené hodnoty.



- (A) Venkovní teplota v °C
- (B) Symbol síly příjmu signálu z příslušného venkovního senzoru měření teploty.
- (C) Symbol minima „MIN“ (nebo maxima „MAX“)
- (D) Po stisknutí tlačítka [CH/+] dojde v tomto segmentu displeje k zobrazení čísla venkovního senzoru neboli kanálu „CH 1“, „CH 2“ nebo „CH 3“ (pokud ovšem používáte více venkovních senzorů než jeden). Příslušné zobrazené naměřené nebo vyvolané minimální nebo maximální hodnoty teploty (v tomto segmentu displeje) se vztahují k příslušnému číslu venkovního senzoru.

Zobrazení minimálních a maximálních hodnot

Zobrazení a vymazání naměřených hodnot vnitřním senzorem stanice

- K přepnutí mezi aktuální, minimální a maximální naměřenou pokojovou teplotou a relativní vlhkostí vzduchu, jakož i k zobrazení času, kdy byly tyto hodnoty naměřeny slouží tlačítko [MIN/MAX], které stisknete několikrát v režimu normálního zobrazení na displeji stanice:

3 stisknutí tlačítka: Zobrazení **maximální** pokojové teploty a relativní vlhkosti vzduchu včetně času a data události.

Další stisknutí tlačítka: Zobrazení **minimální** pokojové teploty a relativní vlhkosti vzduchu včetně času a data události.

- Budete-li chtít zpětně nastavit (vynulovat) minimální nebo maximální naměřenou pokojovou teplotu a relativní vlhkost vzduchu jakož i příslušné časy, kdy byly tyto hodnoty uloženy do paměti, stiskněte při zobrazení minimálních nebo maximálních hodnot tlačítko [SET] a podržte toto tlačítko stisknuté cca 3 sekundy.

Upozornění: Tímto způsobem vymažete i paměť maximální a minimální naměřené teploty venkovním senzorem, jehož číslo je zobrazeno na displeji stanice.

Zobrazení a vymazání naměřených hodnot venkovním senzorem stanice

- Pokud používáte více venkovních senzorů (než jeden), pak zvolte postupným tisknutím tlačítka [CH/+] zobrazení jeho čísla na displeji stanice („CH 1“, „CH 2“ nebo „CH 3“).

- K přepnutí mezi aktuální, minimální a maximální naměřenou venkovní teplotou, jakož i k zobrazení času, kdy byly tyto hodnoty naměřeny slouží tlačítko [MIN/MAX], které stisknete několikrát v režimu normálního zobrazení na displeji stanice:

1 stisknutí tlačítka: Zobrazení **maximální** venkovní teploty včetně času a data události.

Další stisknutí tlačítka: Zobrazení **minimální** venkovní teploty včetně času a data události.

Stisknutí tlačítka [ALM]: Návrat k zobrazení aktuálních hodnot (k normálnímu zobrazení na displeji stanice).

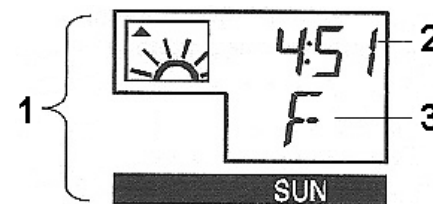
- Budete-li chtít zpětně nastavit (vynulovat) minimální nebo maximální naměřenou venkovní teplotu jakož i příslušné časy, kdy byly tyto hodnoty uloženy do paměti, stiskněte při zobrazení minimálních nebo maximálních hodnot tlačítko [SET] a podržte toto tlačítko stisknuté cca 3 sekundy.

Upozornění: Tímto způsobem vymažete i paměť pokojové maximální a minimální naměřené teploty včetně pokojové maximální a minimální naměřené relativní vlhkosti vzduchu.

Upozornění:

Minimální a maximální hodnoty musíte zpětně nastavit (vynulovat) individuálně. Pro každý kanál (pro každé číslo venkovního senzoru) zvlášť.

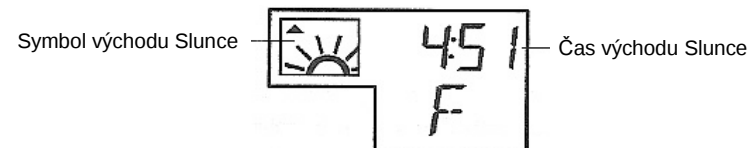
Zobrazení informací o Slunci



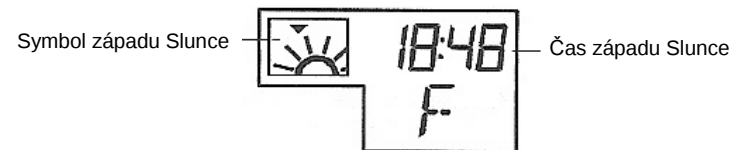
- Symbol zobrazení východu Slunce / západu Slunce / symbol zobrazení doby trvání slunečního svitu.
- Čas východu Slunce / čas západu Slunce / zobrazení doby trvání slunečního svitu v hodinách a minutách.
- Zkratka evropského města (zde „F“ = Frankfurt nad Mohanem)

Postupným tisknutím tlačítka [SNOOZE/SUN] zobrazíte:

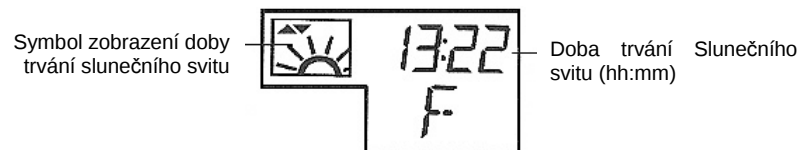
- Čas východu Slunce:



- Čas západu Slunce:



3. Celkovou dobu trvání slunečního svitu v příslušném dni:



Upozornění: Pokud stisknete tlačítko [SNOOZE/SUN] po zaznění akustického signálu buzení, informace o Slunci nezobrazíte. V tomto případě přepnete stanici do režimu opakovaného buzení!

Symbole měsíčních fází

Symbole měsíčních fází na displeji meteorologické stanice jsou zobrazovány v závislosti na nastavení kalendáře po celý rok v následujících 12 fázích:

1) Zobrazení prvních 6 měsíčních fází od úplňku



Úplněk



Ubývající (couvající) Měsíc 5/6



Ubývající (couvající) Měsíc 2/3



Půlměsíc (couvající, poslední čtvrtina)



Ubývající (couvající) Měsíc 1/3



Ubývající (couvající) Měsíc 1/6

2) Zobrazení druhých 6 měsíčních fází od novoluní



Novoluní (nový Měsíc)



Přibývající (dorůstající) Měsíc 1/6



Přibývající (dorůstající) Měsíc 1/3



Půlměsíc (dorůstající, první čtvrtina)



Přibývající (dorůstající) Měsíc 2/3



Přibývající (dorůstající) Měsíc 5/6

Osvětlení displeje stanice (podsvícení)

Stisknutím libovolného ovládacího tlačítka na meteorologické stanici zapnete osvětlení jejího displeje na dobu asi 9 sekund. Po uplynutí této doby dojde opět k automatickému vypnutí osvětlení displeje (z důvodů šetření do meteorologické stanice vložených baterií).

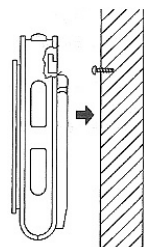
Umístění a montáž přístrojů



Dejte prosím pozor na to, abyste při nástěnné montáži přístrojů nenavrtali žádné elektrické kabely nebo plynové či vodovodní trubky.

a) Umístění meteorologické stanice

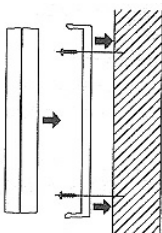
Meteorologickou stanici dodáváme kompletní včetně odnímatelného stojánu (sklopné opěrky) k postavení na stůl (na rovnou plochu). Kromě toho můžete po sundání tohoto stojánu provést nástěnnou montáž meteorologické stanice. Před nástěnnou montáží zajistěte, aby stanice přijímala nerušené signály z venkovního senzoru (z venkovních senzorů). Dejte též pozor na to, aby na stanici nedopadalo přímé sluneční záření a nedávejte ji do blízkosti topných těles (radiátorů).



Nástěnnou montáž proveďte následujícím způsobem:

- Do stěny zašroubujte vhodný závěsný šroub nebo vrt (není součástí dodávky). Hlavičku šroubu (vrutu) nechte vyčnívat asi 5 mm od stěny. Kromě šroubku nebo vrutu můžete k zavěšení stanice použít i vhodný háček nebo vhodnou malou skobu.
- Stanici zavěste na hlavičku šroubu. Dejte pozor na to, aby hlavička šroubu správně zaskočila do očka (do závěsného otvoru), dříve než stanici uvolníte.

b) Umístění a montáž venkovního senzoru



Tento senzor je vybaven držákem, který lze přichytit na stěnu pomocí šroubů (vrutů) a hmoždinek. Po přišroubování držáku ke stěně do něj zasuňte venkovní senzor. Jako ideální místo pro montáž tohoto senzoru zvolte jeho umístění pod vhodným přístřeškem (do stálého stínu), aby byl tento senzor chráněn před dopadem přímého slunečního záření a před nepříznivými vlivy počasí (deštěm, sněhem atd.), které by ovlivňovaly měření venkovní teploty.

Montážní plocha však může ovlivnit přenos signálů do meteorologické stanice. 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, dvojité zasklení atd.).

Před konečnou montáží byste měli zajistit, aby byl mezi venkovním senzorem a stanicí zabezpečen nerušený přenos signálů. Vzdálenost mezi senzorem a stanicí by neměla být větší než 20 až 30 metrů. Přední strana senzoru by měla směřovat ke stanici.

Případné závady a jejich odstranění

Problémy s příjmem signálů z venkovního senzoru:

1. **Příliš velká vzdálenost mezi stanicí (přijímačem) a venkovním senzorem (vysílačem):** Zmenšete tuto vzdálenost mezi oběma přístroji.
2. **Překážky, které brání rádiovému přenosu (silné stěny, železobeton, hliníkové izolační fólie):** Proveďte instalaci venkovního senzoru nebo stanice na jiné místo. Dosah a kvalita rádiového přenosu závisí na místních a okolních podmínkách. Dosah rádiového přenosu ovlivňují betonové budovy, husté lesy nebo porosty a v některých případech i motorová vozidla.
3. **Rušení jinými zdroji (vysílačky, bezdrátová sluchátka a reproduktory atd.), které pracují na stejné frekvenci:** Proveďte instalaci venkovního senzoru nebo stanice na jiné místo. Vaše stanice může způsobit i rušení přístrojů, které používají Vaši sousedé.
4. **Přerušení přenosu signálů z venkovního senzoru do stanice:** Vyvolejte novou synchronizaci mezi stanicí a venkovním senzorem - viz kapitola „Základní nastavení meteorologické stanice“.

Co se týká bezdrátových sluchátek, vysílaček (elektronických dětských chův) nebo jiných přístrojů, které používají frekvenční pásmo 433 MHz a které používáte Vy nebo Vaši sousedé, nebývají tyto přístroje většinou trvale zapnuty. Kromě toho lze u většiny těchto přístrojů provést jejich přepnutí (naladění) na jiný kanál a tím odstranit příčiny rušení meteorologické stanice.

Dosah vysílače (venkovního senzoru) činí za optimálních podmínek 100 m. Signály mohou pronikat stěnami (zdmi) i železobetonovými konstrukcemi, avšak takovéto překážky snižují dosah vysílače. Zmenšený dosah může mít následující příčiny:

- Vysokofrekvenční rušení všeho druhu.
- Zástavba jakéhokoli druhu a vegetace (stromy, keře).
- Vzdálenost vysílače nebo přijímače k vodivým plochám nebo k předmětům (také k lidskému tělu nebo k povrchu Země) ovlivňuje vyzařovací charakteristiku a tím i dosah vysílače.
- Širokopásmová rušení v městských zástavbách mohou dosáhnout takové úrovně, že sníží značně odstup signál-šum v celém frekvenčním pásmu a tím i dosah vysílače.
- Přístroje pracující na sousedních frekvencích mohou rovněž ovlivňovat přijímač.
- Špatně odrušené osobní počítače (PC) mohou vyzařovat rušivé harmonické kmitočty a tím ovlivňovat dosah vysílače.

Čištění a údržba

- 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.
- Opravy nechte provádět jen odborníkům. Přístroje přineste k prodejci a nechte je odborně přezkoušet. Otevření pouzder přístrojů nebo neodborné zacházení s nimi 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

Rozsah měření teploty:

Pokojeová (vnitřní) teplota: - 9,9 °C až + 59,9 °C s rozlišením 0,1 °C (zobrazení „OF.L“ = hodnota mimo tento rozsah)

Venkovní teplota:

Senzor měření teploty: - 29,9 °C až + 69,9 °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)

Interval měření pokojové teploty: každých 15 sekund

Interval měření vzdušné vlhkosti: každých 20 sekund

Interval měření venkovní teploty: každých 5 minut, dosah až 100 m

Napájení:

Meteorologická stanice: 2 x 1,5 V, typ AA, IEC LR6

Venkovní senzor: 2 x 1,5 V, typ AA, IEC LR6

Životnost baterií: cca 12 měsíců (doporučujeme použít alkalické baterie)

Rozměry (D x Š x V):

Meteorologická stanice: 124,3 x 28,4 x 92,2 mm

Venkovní senzor: 39 x 21 x 128 mm (bez nástěnného držáku)

Důležitá upozornění a recyklace

- 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.



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 433 MHz

1. Popis funkce přenosu v pásmu 433 MHz:

Technika přenosu v pásmu 433 MHz (megahertz) umožňuje bezdrátový rádiový přenos dat na krátké až střední vzdálenosti. Při tomto přenosu se používá nosná vlna s frekvencí 433 MHz, pomocí které dochází ke zprostředkování přenosu informací. Tento princip můžeme porovnat s poštovním doručovatelem (poslem), který doručuje dopis. Poštovní posel představuje v tomto případě nosnou frekvenci 433 MHz, dopis pak přenášenou informaci. Přijímač poté vyfiltruje tuto informaci ze signálu 433 MHz a vyhodnotí ji. Informace mohou představovat data (údaje) z meteorologické stanice, hudbu, obrazové zprávy atd.

Frekvence 433 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 (433,05 MHz až 434,79 MHz). 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 nezměněná 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 ořasená 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 433 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 Vašeho přístroje.
- 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 zjistili nejlepší a nejvhodnější místo příjmu.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

DOKU/9/2012