

## Meteorologická stanice Lumax



Obj. č.: 67 23 99

### 1. Úvod

#### Vážení zákazníci,

děkujeme za Vaši důvěru a za nákup naší moderní bezdrátové meteorologické stanice s přehledným a dobře čitelným LCD displejem se zobrazením tendence vývoje tlaku vzduchu a s grafickou předpovědí počasí (5 různých grafických symbolů), se zobrazením naměřené pokojové a venkovní teploty vzduchu (včetně maximálních a minimálních hodnot, které se ukládají do vnitřní paměti meteorologické stanice) a s hodinami, které zobrazují naprosto přesný čas, neboť jsou řízeny rádiovým časovým signálem DCF-77. Tato meteorologická stanice je dále vybavena funkcí buzení a opakovaného buzení.

K meteorologické stanici přiložený externí senzor měří venkovní teplotu vzduchu a tuto naměřenou hodnotu přenáší tento senzor do meteorologické stanice bezdrátově v rádiovém pásmu 433 MHz na vzdálenost až 30 m.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení meteorologické stanice a venkovního senzoru do provozu a k jejich obsluze. Přečtením tohoto návodu k obsluze se podrobně seznámíte se všemi funkcemi a možnostmi této meteorologické stanice. Abyste tuto meteorologickou stanici a venkovní senzor uchovali v dobrém stavu a zajistili jejich bezpečné používání, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali! Z tohoto důvodu si uschovejte tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Jestliže tento výrobek předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

### Obsah

	Strana
1. Úvod.....	1
2. Rozsah dodávky.....	3
3. Bezpečnostní předpisy (údržba a čištění přístrojů).....	3
4. Zobrazení na displeji meteorologické stanice (přední strana) .....	4
5. Součásti meteorologické stanice (zadní a boční strana) .....	6
Ovládací tlačítka meteorologické stanice (zadní strana).....	7
6. Součásti venkovního senzoru .....	8
7. Příprava meteorologické stanice a venkovního senzoru k použití.....	9
Poznámky k rádiovému přenosovému pásmu 433 MHz.....	9
Příprava meteorologické stanice k použití (její připojení k síťovému napájení) .....	9
Vložení baterií do meteorologické stanice .....	9
Vložení baterií do venkovního senzoru.....	9
Synchronizace bezdrátové přenosu signálu z venkovního senzoru do stanice .....	10
8. Příjem rádiového časového DCF-77 .....	10
Možné příčiny rušení nebo nemožnosti příjmu signálů z vysílače DCF-77 .....	11
9. Ruční nastavení správného času .....	12
10. Umístění meteorologické stanice.....	13
11. Umístění venkovního senzoru .....	13
12. Použití více venkovních senzorů.....	14
13. Zobrazení maximálních a minimálních naměřených hodnot .....	14
14. Funkce buzení a opakovaného buzení .....	15
Zobrazení nastaveného času buzení.....	15
Zapnutí a vypnutí funkce buzení.....	15
Nastavení času buzení .....	15
Zapnutí funkce opakovaného buzení (dospívání).....	15
Vypnutí akustického signálu buzení po jeho zaznění .....	15
15. Grafická předpověď počasí .....	16
16. Tendence (trend) vývoje tlaku vzduchu .....	16
17. Technické údaje.....	17

## 2. Rozsah dodávky

- Meteorologická stanice
- Síťový napájecí zdroj meteorologické stanice
- Stojánek (opěrka) k postavení stanice na rovnou plochu (zvláštní vybavení)
- Venkovní senzor
- Baterie k napájení meteorologické stanice a venkovního senzoru
- Návod k obsluze

## 3. Bezpečnostní předpisy (údržba a čištění přístrojů)



Neodpovídáme za věcné škody nebo úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s touto meteorologickou stanicí, s venkovním senzorem a se síťovým napájecím zdrojem, nebo nedodržením bezpečnostních předpisů. V těchto případech zanikají jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky výrobku.

- Zabraňte při používání meteorologické stanice a venkovního senzoru extrémním výkyvům teplot (nevystavujte oba přístroje přímému slunečnímu záření), neboť by to mohlo vést k poškození obou přístrojů nebo k nesprávným naměřeným hodnotám teploty vzduchu.
- Nevystavujte meteorologickou stanici a venkovní senzor silným vibracím a nárazům, neboť by to mohlo způsobit poškození obou přístrojů.
- Tato meteorologická stanice a její příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte meteorologickou stanici a její příslušenství v dosahu malých dětí!
- Přístroje, které jsou napájeny síťovým střídavým napětím 230 V, nejsou žádné dětské hračky a nepatří z tohoto důvodu do rukou malých dětí. Buďte zvláště opatrní při používání síťového napájecího zdroje meteorologické stanice za přítomnosti malých dětí.
- K čištění displeje meteorologické stanice a pouzder obou přístrojů jakož i k čištění síťového napájecího zdroje používejte jen měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte k čištění přístrojů žádné prostředky na drhnutí (písek, sodu) nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto čisticí prostředky mohly poškodit displej a pouzdra přístrojů. Nenamáčejte přístroje do vody nebo do jiných kapalin.
- Konstrukce tohoto výrobku odpovídá platným evropským a národním směrnici jakož i normám (směrnici o elektromagnetické slučitelnosti). U tohoto výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami (CE), odpovídající prohlášení a doklady o této shodě jsou uloženy u výrobce. Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do vnitřního zapojení meteorologické stanice a venkovního senzoru. Případné opravy stanice nebo senzoru svěťte autorizovanému servisu (spojte se v tomto případě se svým prodejcem, který Vám zajistí opravu stanice nebo senzoru v autorizovaném servisu). Toto se také týká síťového napájecího zdroje meteorologické stanice.
- Slabé (vybité) baterie okamžitě vyměňte, abyste zabránili jejich vytečení a poškození přístrojů. Při výměně baterií používejte jen doporučené typy.

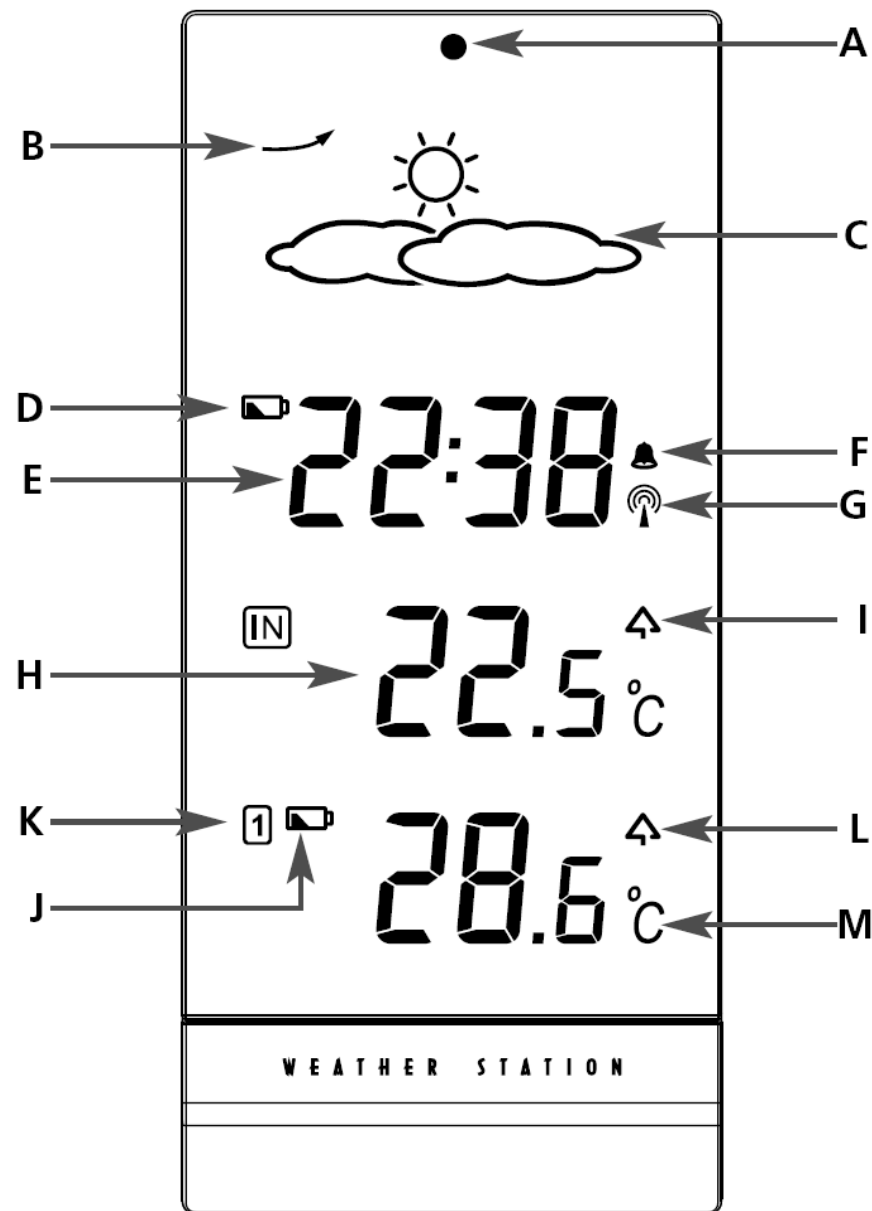


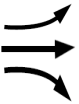










Vybité baterie jsou zvláštním odpadem (nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu) a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí. K těmto účelům (k likvidaci baterií) slouží speciální sběrné nádoby (kontejnery) v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných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



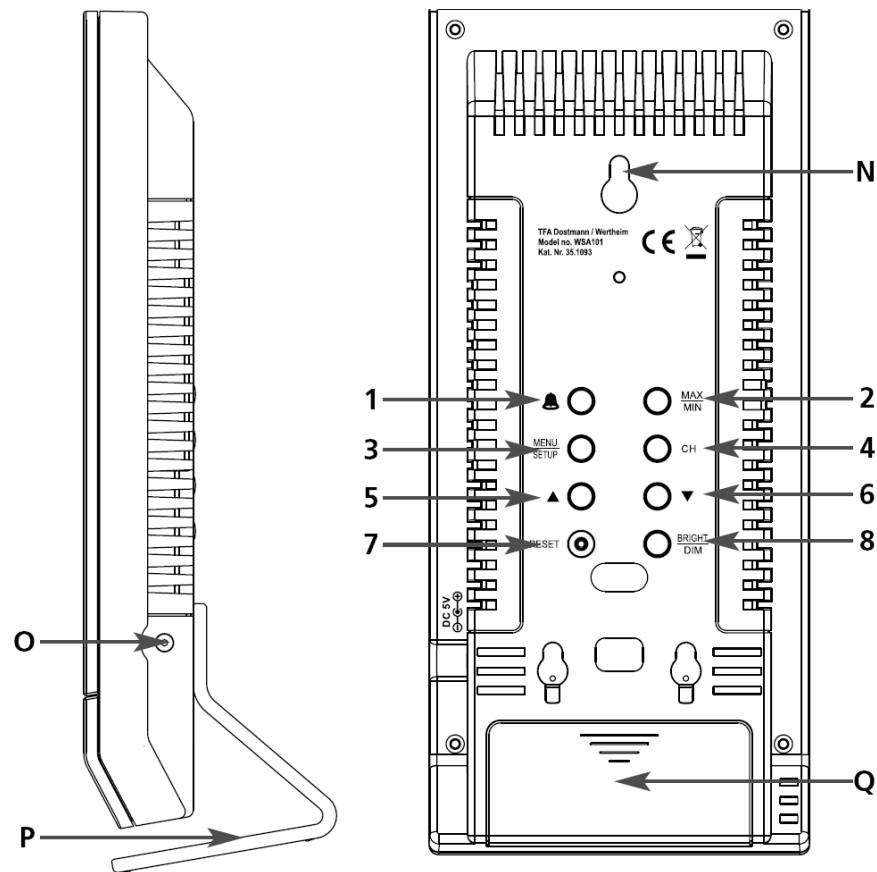
**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## 4. Zobrazení na displeji meteorologické stanice (přední strana)



- A Infračervený senzor (detektor pohybu). Zapínání funkce opakovaného buzení.
- B  Zobrazení tendence vývoje tlaku vzduchu.
- C Grafická (symbolická) předpověď počasí na 12 až 24 hodin (5 symbolů).
- D  Symbol stavu nabití do meteorologické stanice vložených baterií.
- E Zobrazení přesného času nebo nastaveného času buzení.
- F  Symbol zapnuté funkce buzení.
- G  Symbol síly příjmu rádiového časového signálu DCF-77.
- H  Zobrazení naměřené hodnoty pokojové teploty vzduchu.
- I  Symbol znázorňující zobrazení maximální naměřené hodnoty pokojové teploty.
-  Symbol znázorňující zobrazení minimální naměřené hodnoty pokojové teploty.
- J  Symbol stavu nabití do venkovního senzoru vložených baterií.
- K  Identifikační číslo venkovního senzoru (číslo přenosového kanálu).
- L  Symbol znázorňující zobrazení maximální naměřené hodnoty venkovní teploty.
-  Symbol znázorňující zobrazení minimální naměřené hodnoty venkovní teploty.
- M Zobrazení naměřené hodnoty venkovní teploty vzduchu.

## 5. Součásti meteorologické stanice (zadní a boční strana)

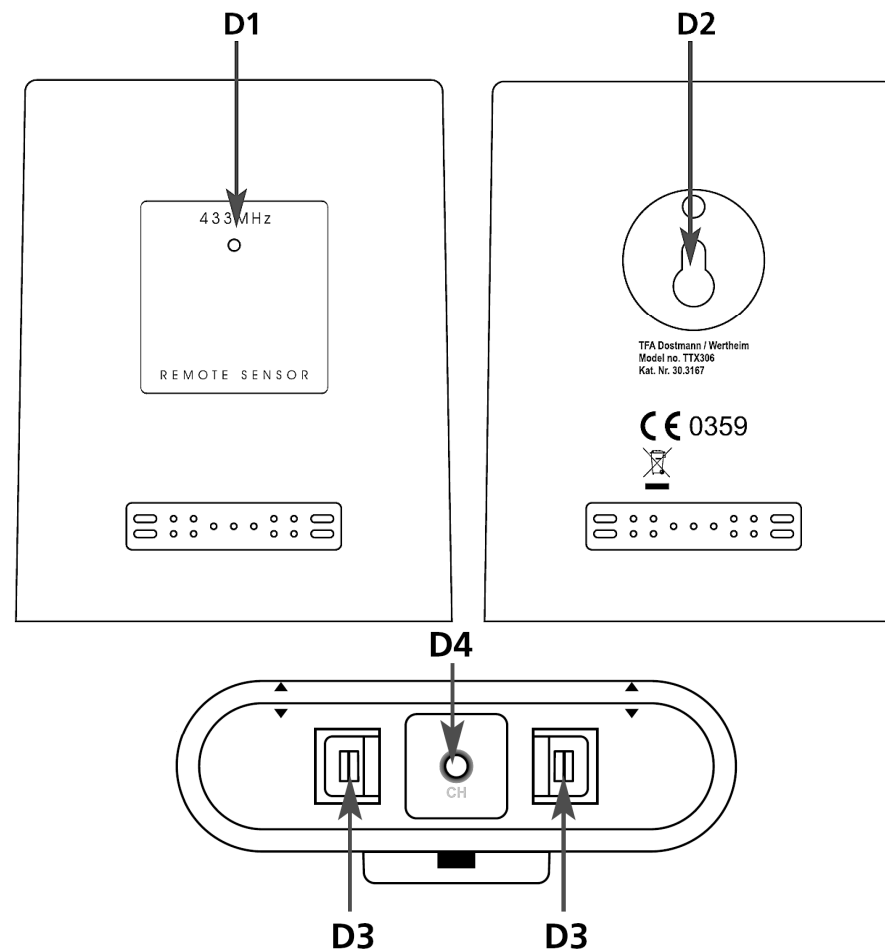


- N Otvor k zavěšení meteorologické stanice na stěnu.
- O Zdíčka k zapojení konektoru kabelu síťového napájecího zdroje (DC 5 V).
- P Odnímatelný stojánek (opěrka) k postavení meteorologické stanice na rovnou plochu, například na stůl (zvláštní vybavení).
- Q Kryt prostoru k vložení baterií do meteorologické stanice (2 baterie 1,5 V velikosti AAA).

## Ovládací tlačítka meteorologické stanice (zadní strana)

- 1 Tlačítko se symbolem zvonečku: Zapnutí nebo vypnutí funkce buzení a zadání času buzení.
- 2 Tlačítko „MAX / MIN“: Zobrazení naměření maximálních a minimálních hodnot pokojové a venkovní teploty vzduchu.
- 3 Tlačítko „MENU / SETUP“: Přepnutí meteorologické stanice do režimu ručního nastavení správného času a potvrzení zadání správného času.
- 4 Tlačítko „CH“: Volba identifikační čísla venkovního senzoru (čísla přenosového kanálu), pokud budete používat více venkovních senzorů měření teploty (maximálně 3).
- 5 Tlačítko ▲: Zvýšení času při provádění ručního nastavení meteorologické stanice (zadání správného času v hodinách a minutách) nebo při zadávání času buzení. (zadání času buzení v hodinách a minutách). Deaktivace příjmu rádiového časového signálu DCF-77.
- 6 Tlačítko ▼: Snížení času při provádění ručního nastavení meteorologické stanice (zadání správného času v hodinách a minutách) nebo při zadávání času buzení. (zadání času buzení v hodinách a minutách). Deaktivace příjmu rádiového časového signálu DCF-77.
- 7 Otvor se zapuštěným tlačítkem „RESET“: Zpětné nastavení meteorologické stanice na základní (dílenské) parametry.
- 8 Tlačítko „BRIGHT / DIM“: Nastavení jasu displeje meteorologické stanice.

## 6. Součásti venkovního senzoru



- D1 Kontrolka (svítivá dioda), která signalizuje bezdrátový přenos signálu z venkovního senzoru do meteorologické stanice.
- D2 Otvor k zavěšení venkovního senzoru na stěnu.
- D3 Kryty prostorů k vložení baterií do venkovního senzoru (2 baterie 1,5 V velikosti AA).
- D4 Tlačítko „CH“: Volba identifikační čísla venkovního senzoru (čísla kanálu), pokud budete používat více venkovních senzorů měření teploty (maximálně 3).

## 7. Příprava meteorologické stanice a venkovního senzoru k použití

### Poznámky k rádiovému přenosovému pásmu 433 MHz

Vzdálenost mezi stanicí a venkovním senzorem od zdrojů rušení (jako jsou například televizory nebo monitory osobních počítačů) nesmí být menší než 1,5 až 2 metry. Elektromagnetické zdroje rušení se vyskytují též v bezprostřední vzdálenosti od některých domácích elektrických spotřebičů, jako jsou například mikrovlnné trouby, dálková ovládání topení, atd.

Neumisťujte meteorologickou stanici nebo venkovní senzor do blízkosti kovových okenních rámu a kovových zárubní dveří. Signály mohou pronikat stěnami (zdi) i železobetonovými konstrukcemi, avšak takovéto překážky snižují dosah přenosu signálů mezi oběma přístroji.

Rušení bezdrátového přenosu signálů z venkovního senzoru do meteorologické stanice mohou také způsobit bezdrátové a mobilní telefony, bezdrátová sluchátka (reproduktory) a radiostanice či jiné přístroje, které používají stejné frekvenční pásmo (433 MHz). Tato rušení (interference) mohou rovněž způsobit elektronické přístroje sousedů, kteří používají rovněž přenosové rádiové pásmo 433 MHz. Co se týká bezdrátových sluchátek, vysílaček (radiostanic nebo elektronických dětských chůví) či jiných přístrojů, které používají rádiové frekvenční pásmo 438 MHz a které používáte Vy nebo Vaši sousedé, nebývají tyto přístroje většinou trvale zapnuty. Kromě toho lze u většiny těchto přístrojů provést jejich přepnutí (nailadění) na jiný přenosový kanál a tím odstranit příčiny rušení meteorologické stanice.

### Příprava meteorologické stanice k použití (její připojení k síťovému napájení)

Položte meteorologickou stanici a venkovní senzor na stůl ve vzdálenosti asi 1,5 m od sebe.

Zapojte konektor kabelu síťového napájecího zdroje do zdířky „DC 5 V“ [O] na pravé boční straně meteorologické stanice. Zástrčku tohoto síťového napájecího zdroje zapojte do síťové zásuvky se střídavým napětím 230 V / 50 Hz.

Z meteorologické stanice se ozve akustický signál a po dobu 3 sekundy se na displeji stanice zobrazí všechny jeho segmenty. Meteorologická stanice se poté přepne do režimu navázaní bezdrátového spojení s venkovním senzorem.

### Vložení baterií do meteorologické stanice

Sundejte na zadní straně meteorologické stanice opěrný stojánek [P], otevřete na zadní straně stanice kryt bateriového pouzdra [Q]. Vložte do otevřeného bateriového pouzdra správnou polaritou plus (+) a minus (-) 2 alkalické baterie 1,5 V velikosti AAA a uzavřete opět kryt bateriového pouzdra. Tyto baterie slouží jako záložní napájecí zdroj meteorologické stanice v případě výpadku síťového napájení nebo po odpojení síťového napájecího zdroje od meteorologické stanice.

Nutnost výměny těchto baterií je signalizována na displeji meteorologické stanice symbolem vybitých baterií [D], který se zobrazuje na displeji stanice v segmentu zobrazení času.

### Vložení baterií do venkovního senzoru

K napájení venkovního senzoru budete potřebovat 2 alkalické baterie 1,5 V velikosti AA.

Otevřete kryty bateriových pouzder [D3] na zadní straně venkovního senzoru. Vložte do otevřených bateriových pouzder správnou polaritou plus (+) a minus (-) dvě alkalické baterie výše uvedené velikosti a uzavřete opět oba kryty bateriových pouzder.

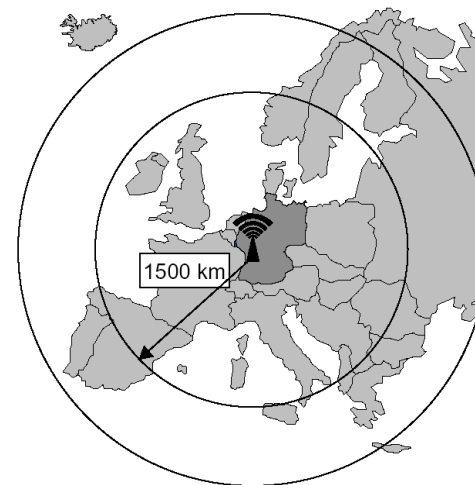
Nutnost výměny těchto baterií je signalizována na displeji meteorologické stanice symbolem vybitých baterií [J], který se zobrazuje na displeji stanice v segmentu zobrazení naměřené hodnoty teploty venkovního vzduchu.

## Synchronizace bezdrátové přenosu signálu z venkovního senzoru do stanice

Po vložení baterií do venkovního senzoru začne na jeho přední straně blikat kontrolka. Venkovní senzor začne bezdrátově v rádiovém pásmu 433 MHz přenášet signály do meteorologické stanice. Nejdřív vyšle tento senzor do meteorologické stanice svoje identifikační číslo (číslo přenosového

kanálu **1** = standardní nastavení) a poté hodnotu naměřené venkovní teploty vzduchu. Po uplynutí krátké doby se meteorologická stanice přepne do režimu příjmu rádiového časového signálu DCF-77 (viz následující kapitola „8. Příjem rádiového časového DCF-77“). Během této synchronizace správného času (maximálně 10 minut) podle rádiového časového signálu DCF-77 nebude venkovní senzor do meteorologické stanice přenášet žádné naměřené hodnoty venkovní teploty vzduchu (meteorologická stanice nebude tyto signály přijímat).

## 8. Příjem rádiového časového DCF-77



DCF-77 je vysílač speciálních časových znaků, které jsou šířeny v pásmu dlouhých vln (77,5 kHz) a jejichž dosah činí cca 1.500 až 2.000 km od tohoto vysílače.

Tento speciální dlouhovlnný vysílač, který je umístěn v Mainflingenu poblíž Frankfurtu nad Mohanem ve Spolkové republice Německo, šíří a kóduje časový signál césiových atomových hodin z Fyzikálně-technického institutu v Braunschweigu. Odchylna tohoto přesného atomového času představuje méně než 1 sekundu za 1 milion let. Tento signál automaticky zohledňuje astronomicky podmíněné opravy času (letní a zimní neboli normální čas), přestupné roky a veškeré změny data.

Zkratka **DCF** znamená následující:


**D** (Deutschland = Německo)

**C** (označení pásma dlouhých vln)

**F** (frankfurtský region)


Podobně jako u přenosu signálů v sítích mobilních telefonů nebo rozhlasového či televizního vysílání mohou nastat při přenosu signálů z vysílače **DCF-77** určité poruchy tohoto příjmu. Z tohoto důvodu je velice důležité, abyste zvolili správné umístění této meteorologické stanice. Příjem tohoto rádiového časového signálu **DCF-77** je závislý na zeměpisných, atmosférických 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).

Zachytí-li meteorologická stanice nerušený příjem rádiového časového signálu DCF-77, pak se během příjmu tohoto signálu objeví na jejím displeji v jeho 2. segmentu (vpravo za zobrazením

časů) blikající symbol antény (stožáru) vysílače , který zůstane v případě úspěšného příjmu tohoto signálu na displeji stanice viditelný (nebude dále blikat). Sílu příjmu tohoto signálu poznáte podle počtu zobrazených obloučků nad stožárem vysílače. Pokud nebude tento symbol vysílače na displeji stanice zobrazen, pak meteorologická stanice tento signál vůbec nezachytíla nebo jste provedli vypnutí příjmu tohoto signálu. Jestliže nastavíte na stanici přesný čas ručně a zapnete příjem signálu DCF-77 (viz dále kapitola „9. Ruční nastavení správného času“), bude se stanice v určitých intervalech pokoušet tento signál znovu zachytit. Po opětovném příjmu signálu DCF-77 dojde ve vnitřní paměti meteorologické stanice k přepsání ručně nastaveného času.

V normálních podmínkách (v bezpečné vzdálenosti meteorologické stanice od zdrojů rušení, jako jsou například televizní přijímače, monitory počítačů) trvá zachycení tohoto rádiového časového signálu asi 2 až 10 minut. Pokud by meteorologická stanice po jejím uvedení do provozu tento signál nezachytíla během 10 minut (nebo bude-li příjem rušený), pak je třeba, abyste provedli kontrolu podle následujících bodů, a pokud i poté hodiny tento signál nezachytí, proveďte ruční nastavení času – viz dále kapitola „9. Ruční nastavení správného času“. Hodiny meteorologické stanice budou poté pracovat jako normální křemenné hodiny (řízené krystalem).

Při testování tohoto příjmu zapněte v místnosti, ve které chcete tuto meteorologickou stanici používat, všechny možné zdroje potenciálního rušení (rádio, televizor, počítač atd.). Stanici neumísťte do menší vzdálenosti než 1 m od těchto zdrojů rušení.

Kontrolujte přitom symbol vysílače  zobrazovaný na displeji stanice. Jakmile objevíte místo s nejsilnějším příjmem signálů, ponechte stanici na tomto místě.

Pokud se Vaše meteorologická stanice bude nacházet v dosahu příjmu vysílače **DCF-77**, pak začnou její hodiny tento rádiový časový signál přijímat, provedou jeho dekódování a budou po celý rok zobrazovat naprosto přesný čas, a to nezávisle na letním nebo normálním (zimním neboli astronomickém) čase.

### Možné příčiny rušení nebo nemožnosti příjmu signálů z vysílače DCF-77

Vzdálenost stanice od zdrojů rušení, jako jsou monitory počítačů nebo televizní přijímače, domácí elektrické spotřebiče, reproduktory, transformátory, vysílačky (radiostanice, bezdrátové a mobilní telefony), by měla být alespoň 1,5 až 2 metry. Nedávejte stanici do blízkosti kovových dveří, okenních rámu nebo jiných kovových konstrukcí. V prostorách ze železobetonových konstrukcí (sklepy, výškové domy atd.) je příjem signálu **DCF-77** podle podmínek slabší. V externích případech umístěte meteorologickou stanici poblíž okna a/nebo jí otočte její zadní nebo přední stranou směrem k vysílači ve Frankfurtu nad Mohanem.

### Další možné příčiny rušení nebo nemožnosti příjmu signálů z vysílače DCF-77:

Vysokonapěťová vedení a železniční trakční vedení. Atmosférické poruchy a zeměpisná poloha (hory, skály atd.). V noci mívá toto rušení podstatně nižší intenzitu, takže lze v této době časový signál **DCF-77** zachytit. Pouze jedině zachycení příjmu časového rádiového signálu **DCF-77** v jednom dni (třeba i v noci) stačí k tomu, aby se odchylka času zobrazovaná na displeji stanice udržela po dobu 24 hodin s přesností 1 sekundy. Velká vzdálenost meteorologické stanice od vysílače **DCF-77** (například oblasti jižní Itálie nebo severní Skandinávie). V některých oblastech se vyskytují takzvané mrtvé zóny (díry), které zcela znemožňují příjem signálů z vysílače **DCF-77**.

### Upozornění:

Během 10 minut při provádění synchronizace správného času a synchronizace bezdrátového přenosu signálů z venkovního senzoru do meteorologické stanice, nesmíte na stanici stisknout žádné její ovládací tlačítko. Jakmile se na displeji meteorologické stanice zobrazí naměřená hodnota teploty venkovního vzduchu a přesný čas, můžete provést montáž venkovního senzoru na vhodné místo (viz kapitola „11. Umístění venkovního senzoru“).

Zachytí-li meteorologická stanice nerušený příjem z venkovního senzoru, neměli byste poté otvírat bateriová pouzdra venkovního senzoru. Baterie by se mohly uvolnit a tím způsobit zpětné nastavení přístrojů na základní (díleňské) parametry. Pokud by se toto náhodou stalo, musíte znovu, abyste potlačili problémy přenosu signálů, provést základní nastavení meteorologické stanice a venkovního senzoru (dříve než toto provedete, vyndejte z obou přístrojů baterie a odpojte meteorologickou stanici od síťového napájení). Toto platí také pro každou výměnu baterií v meteorologické stanici a ve venkovním senzoru.

Po každé výměně baterií stiskněte (například otevřenou kancelářskou sponkou nebo párátkem) zapuštěné tlačítko zpětného nastavení meteorologické stanice na díleňské parametry „**RESET**“, které se nachází na její zadní straně.

## 9. Ruční nastavení správného času

Stiskněte na meteorologické stanici tlačítko „**MENU / SETUP**“ a podržte toto tlačítko stisknuté po dobu asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole k zadání správného času v hodinách.

Toto nastavení (zadání) správného času v hodinách provedete postupným tisknutím tlačítka „▲“ (zvýšení času) nebo postupným tisknutím tlačítka „▼“ (snížení času). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání správného času v hodinách.

Po zadání správného času v hodinách stiskněte krátce tlačítko „**MENU / SETUP**“. Na displeji stanice začne blikat pole k zadání správného času v minutách. Toto nastavení (zadání) správného času v minutách provedete opět postupným tisknutím tlačítka „▲“ (zvýšení času) nebo postupným tisknutím tlačítka „▼“ (snížení času). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání správného času v minutách.

Po zadání správného času v minutách stiskněte opět krátce tlačítko „**MENU / SETUP**“. Na displeji stanice se zobrazí hlášení „**On**“ (zapnutí příjmu rádiového časového signálu DCF-77). Pokud budete chtít příjem rádiového časového signálu DCF-77 vypnout, stiskněte tlačítko „▲“ nebo tlačítko „▼“. Na displeji stanice se zobrazí hlášení „**Off**“.

Potvrďte toto nastavení („**On**“ nebo „**Off**“) krátkým stisknutím tlačítka „**MENU / SETUP**“. Pokud zvolíte „**On**“, pak po opětovném příjmu signálu DCF-77 dojde ve vnitřní paměti meteorologické stanice k přepsání ručně nastaveného času.

### Upozornění:

Jestliže nestisknete na meteorologické stanici po jejím přepnutí do režimu ručního nastavení správného času během 10 sekund žádné ovládací tlačítko, dojde po uplynutí tohoto času k automatickému ukončení režimu ručního nastavení správného času.

## 10. Umístění meteorologické stanice

Toto stanici můžete postavit například na vhodné místo na stole nebo ve skříni, v případě potřeby buzení na noční stolek. K tomuto účelu použijte stojánek na její zadní straně. Podložte v tomto případě stanici vhodnou dečkou (nebo vhodným ubrusem), abyste nepoškrábali nábytek.

Tuto meteorologickou stanici můžete také zavěsit do závěsného otvoru na její zadní straně na stěnu na hlavičku vyčnívajícího šroubku (vrutu) nebo na vhodný háček. V tomto případě nebudete mít ale okamžitý přístup k ovládacím tlačítkům na zadní straně meteorologické stanice. Vyvrtejte do stěny otvor, zastrčte do něho vhodnou hmoždinku a do tohoto otvoru zašroubujte vhodný závěsný šroubek nebo vrut. Hlavičku šroubku (vrutu) nechte vyčnívat asi 5 mm od stěny. Odpojte od stanice na její zadní straně stojánek a stanici zavěste na hlavičku šroubku (vrutu). Dejte pozor na to, aby hlavička šroubku (vrutu) správně zaskočila do očka (do závěsného otvoru) na zadní straně meteorologické stanice, dříve než stanici uvolníte.

Nevystavujte tuto stanici přímému slunečnímu záření a neumisťujte ji poblíž topných těles (v tomto případě by stanice na svém displeji zobrazovala zkeslené hodnoty pokojové teploty).

Před nástěnnou montáží zajistěte, aby meteorologická stanice přijímala nerušené signály z venkovního senzoru a rádiový časový signál DCF-77.

Viz též kapitola „7. Příprava meteorologické stanice a venkovního senzoru k použití“ a její odstavec „Poznámky k rádiovému přenosovému pásmu 433 MHz“.

## 11. Umístění venkovního senzoru

Tento senzor měří venkovní teplotu vzduchu. Tyto naměřené hodnoty přenáší poté tento senzor do meteorologické stanice bezdrátově v rádiovém pásmu 433 MHz na vzdálenost až 30 m.

Tento venkovní senzor zavěste na stěnu na hlavičku vyčnívajícího šroubku (vrutu) nebo na vhodný háček. K tomuto účelu použijte závěsný otvor na zadní straně venkovního senzoru.

Před konečnou montáží senzoru byste měli zajistit, aby byl mezi venkovním senzorem a meteorologickou stanicí zabezpečen nerušený přenos signálů. Přední strana venkovního senzoru by měla směřovat k meteorologické stanici.

Jako ideální místo pro montáž tohoto senzoru ve venkovním prostoru zvolte jeho umístění pod vhodným přístřeškem (do stálého stínu), aby byl tento senzor chráněn před dopadem přímého slunečního záření, před zvířeným prachem a před nepříznivými vlivy počasí (deštěm, sněhem), které by ovlivňovaly měření venkovní teploty vzduchu.

Montážní plocha však může ovlivnit dosah přenosu signálů do meteorologické stanice. Tento dosah může být například zvýšen nebo naopak snížen po montáži venkovního senzoru na kovovou plochu. Z tohoto důvodu Vám nedoporučujeme provádět montáž tohoto venkovního senzoru na kovové díly nebo do blízkosti větších kovových nebo leštěných (lesklých) ploch (garážová vrata, dvojitá zasklení atd.).

## 12. Použití více venkovních senzorů

Jak jsme již uvedli výše, začne venkovní senzor vysílat po vložení baterií do meteorologické stanice signály s identifikačním číslem „1“. Na displeji meteorologické stanice se zobrazí toto číslo přenosového kanálu vlevo před zobrazením naměřené hodnoty teploty venkovního vzduchu.

Budete-li mít k dispozici více těchto venkovních senzorů (maximálně 3), pak musíte každý z těchto senzorů nastavit na jiný přenosový kanál (na jiné identifikační číslo). Přídavné senzory můžete použít například k měření teploty vzduchu ve sklepě, ve skleníku, na terase atd.

### Synchronizaci bezdrátového přenosu signálů z více venkovních senzorů do meteorologické stanice provedete následujícím způsobem:

Jakmile začne po vložení baterií do venkovního senzoru blikat na jeho přední straně kontrolka (svítivá dioda), můžete postupným tisknutím tlačítka „CH“ na spodní straně senzoru po dobu blikání této kontrolky zvolit následující čísla přenosových kanálů:

1 krátké stisknutí tlačítka „CH“: Volba kanálu č. 1 (jedno zablikání kontrolky)

2 krátká stisknutí tlačítka „CH“: Volba kanálu č. 2 (dvě zablikání kontrolky)

3 krátká stisknutí tlačítka „CH“: Volba kanálu č. 3 (tři zablikání kontrolky)

Nyní stiskněte na zadní straně meteorologické stanice tlačítko „CH“ a podržte toto tlačítko stisknuté po dobu dvou sekund. Meteorologická začne přijímat signály z příslušného venkovního

senzoru a na jejím displeji se zobrazí blikající číslo příslušného kanálu **1**, **2** nebo **3**.

Jakmile přestane toto zobrazení na displeji meteorologické stanice blikat, ukončila meteorologická stanice synchronizaci bezdrátového přenosu signálů z příslušného venkovního senzoru.

### Naměřené hodnoty teploty venkovního vzduchu z jednotlivých senzorů zobrazíte na displeji meteorologické stanice následujícím způsobem:


Postupným krátkým tisknutím tlačítka „CH“ na meteorologické stanici zobrazíte postupně po sobě všechny naměřené hodnoty venkovní teploty vzduchu z jednotlivých venkovních senzorů společně

se zobrazení čísla příslušného přenosového kanálu **1**, **2** nebo **3**.

Stisknete-li po zobrazení poslední naměřené hodnoty venkovní teploty vzduchu (například ze senzoru č. 3) znovu tlačítko „CH“, začnou se naměřené hodnoty venkovní teploty vzduchu z jednotlivých senzorů na displeji meteorologické stanice střídát v určitých intervalech. Dalším stisknutím tlačítka „CH“ tuto funkci ukončíte.

## 13. Zobrazení maximálních a minimálních naměřených hodnot

Stisknutím tlačítka „MAX / MIN“ zobrazíte na displeji meteorologické stanice maximální naměřené

hodnoty pokojové a venkovní teploty vzduchu. Toto poznáte podle zobrazení symbolu  na displeji meteorologické stanice. Dalším stisknutím tlačítka „MAX / MIN“ zobrazíte na displeji meteorologické stanice minimální naměřené hodnoty pokojové a venkovní teploty vzduchu. Toto

poznáte podle zobrazení symbolu  na displeji meteorologické stanice.

**Poznámka:** Budete-li chtít vymazat z vnitřní paměti meteorologické stanice všechny naměřené minimální a maximální hodnoty teploty vzduchu, pak stiskněte tlačítko „MAX / MIN“ a podržte toto tlačítko stisknuté asi 2 sekundy.

## 14. Funkce buzení a opakovaného buzení

### Zobrazení nastaveného času buzení

Stiskněte krátce tlačítko „🔔“. Na displeji stanice se po dobu 10 sekund zobrazí místo přesného času nastavený čas buzení.

### Zapnutí a vypnutí funkce buzení

Po zobrazení nastaveného času buzení (viz předchozí odstavec) dalším krátkým stisknutím tlačítka „🔔“ funkci buzení vypnete nebo opět zapnete. Zapnutí funkce buzení poznáte podle zobrazení symbolu zvonečku 🔔 na displeji stanice vedle zobrazeného času buzení.

### Nastavení času buzení

Po zobrazení dříve nastaveného času buzení a po zapnutí funkce buzení (viz předchozí odstavec), stiskněte znovu tlačítko „🔔“ a podržte toto tlačítko stisknuté asi 2 sekundy. Na displeji stanice začne blikat pole k zadání hodiny času v buzení. Toto nastavení (zadání) času provedete postupným tisknutím tlačítka „▲“ (zvýšení času) nebo postupným tisknutím tlačítka „▼“ (snížení času). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání tohoto času.

Po zadání hodiny času buzení stiskněte krátce tlačítko „🔔“. Na displeji stanice začne blikat pole k zadání minuty času v buzení. Toto nastavení (zadání) času provedete opět postupným tisknutím tlačítka „▲“ (zvýšení času) nebo postupným tisknutím tlačítka „▼“ (snížení času). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání tohoto času. Nyní stiskněte znovu krátce tlačítko „🔔“. Na displeji stanice se po dobu 10 sekund zobrazí nastavený čas buzení.

### Zapnutí funkce opakovaného buzení (dospávání)

Jakmile se začne z meteorologické stanice ozývat akustický signál buzení, zapnete funkci opakovaného buzení pohybem ruky ve vzdálenosti asi 15 cm před infračerveným senzorem [A] na horní přední straně meteorologické stanice.

Na displeji meteorologické stanice začne blikat symbol zvonečku „🔔“. Buzení (znění akustického signálu) bude poté potlačeno (přerušeno) na dobu 5 minut a po uplynutí této doby zazní akustický signál buzení automaticky znovu (budík této meteorologické stanice se Vás pokusí znovu po uplynutí této doby probudit). Tuto akci můžete několikrát zopakovat – viz též následující odstavec „Vypnutí akustického signálu buzení po jeho zaznění“.

### Vypnutí akustického signálu buzení po jeho zaznění

Toto provedete stisknutím libovolného ovládacího tlačítka na meteorologické stanici (toto platí i pro případ vypnutí funkce opakovaného buzení). V tomto případě bude funkce budíku přerušena na dobu 24 hodin (do příštího dne, pokud ovšem funkci buzení zcela nevypnete nebo jestliže nenastavíte jiný čas buzení). Vypnutí funkce buzení s konečnou platností provedete podle odstavce „Zapnutí a vypnutí funkce buzení“.

## 15. Grafická předpověď počasí

Tato grafická předpověď počasí platí pro následujících 12 až 24 hodin v okruhu 30 až 50 km od místa použití meteorologické stanice. Jedná se o zobrazení následujících 5 grafických symbolů:

**Jasno** (symbol sluníčka)

**Polojasno, oblačno** (symbol sluníčka a mraků)

**Zataženo** (symbol mraků)

**Děšť nebo sněžení** (symbol mraků a dešťových kapek)

**Bouřka** (symbol mraků, blesku a dešťových kapek)

Po základním nastavení meteorologické stanice nepovažujte na displeji meteorologické stanice zobrazené grafické předpovědi počasí za prvních 12 až 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 (například ponejvíce 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 grafické symboly předpovědi počasí zobrazované na displeji meteorologické stanice během prvních 12 až 24 hodin. Meteorologická 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, neboť se ve skutečnosti jedná o změnu nadmořské výšky místa instalace (použití) meteorologické stanice.

## 16. Tendence (trend) vývoje tlaku vzduchu

Tyto tři šipky, které se nacházejí vlevo na displeji meteorologické stanice před grafickým zobrazením předpovědi počasí, zobrazují tendenci vývoje atmosférického tlaku, a tím i pravděpodobnou tendenci vývoje počasí.

Směřuje-li tato šipka nahoru, znamená to nárůst tlaku vzduchu a tím pravděpodobné zlepšení počasí. Směřuje-li tato šipka dolů, znamená to průběžný pokles tlaku vzduchu a tím pravděpodobné zhoršení počasí. Bude-li tato šipka směřovat rovně doprava (stálý, neměnicí se tlak vzduchu), pak to znamená, že nedojde pravděpodobně k žádné změně počasí.

		
Nárůst tlaku vzduchu	Stálý, neměnicí se tlak	Pokles tlaku vzduchu

Při náhlých nebo větších výkyvech tlaku vzduchu dochází k aktualizaci zobrazených grafických symbolů předpovědi počasí za účelem zobrazení změny předpovědi 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 meteorologická stanice nezaregistrovala.



## 17. Technické údaje

Pokožková teplota (rozsah měření):	- 10 °C až + 60 °C s rozlišením 0,1 °C
Venkovní teplota (rozsah měření):	- 20 °C až + 60 °C s rozlišením 0,1 °C
Přenosové pásmo:	433 MHz
Dosah přenosu signálů:	Až 30 m (ve volném prostoru)
Napájení stanice:	2 baterie 1,5 V velikosti AAA Síťový napájecí zdroj: 230 V AC / 50 Hz ⇒ 6 V DC
Napájení venkovního senzoru:	2 baterie 1,5 V velikosti AA
Provozní teplota stanice:	0 °C až 50 °C
Rozměry stanice:	191 x 80 x 23 mm
Rozměry venkovního senzoru:	73 x 94 x 23 mm

**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.

**KU/04/2013**