

NÁVOD K OBSLUZE

FKtechnics®

ONRAD
partner

Nástěnné hodiny s vnitřní a venkovní teplotou

Obj. č.: 64 02 22

ONRAD
ELEKTRONIKA. TECHNIKA. TRADICE.

Funkce jednotlivých tlačítek.....	2
Charakteristické funkce a vlastnosti zařízení	2
Bezpečnostní předpisy	2
Umístění a montáž přístrojů	3
a) Umístění meteorologické stanice	3
b) Umístění a montáž venkovního senzoru	3
Manipulace s bateriemi (akumulátory).....	3
Příjem rádiového časového signálu DCF-77.....	3
Nastavení rádiem řízených hodin	4
Rušení příjmu v pásmu 433 MHz a 868 MHz	5
Případné závady a jejich odstranění.....	5
Nastavení příjmu vnitřní a venkovní teploty	6
Zobrazení hodnoty venkovní teploty na displeji (na hodinách)	6
Čištění a údržba.....	7
Důležitá upozornění (ručení)	7
Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 433 MHz a 868 MHz.....	7

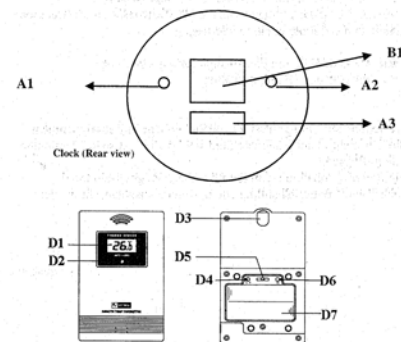
Konstrukce výrobku odpovídá evropským a národním normám a směnicím ohledně elektromagnetické sloučitelnosti. Výrobek je vybaven značkou CE a byla u něho doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

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.

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

Ponechte si tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Funkce jednotlivých tlačítek

- A1: tlačítko pro výběr jednotek měření teploty (stupně Celsia nebo Fahrenheita)
- A2: Výběr kanálů pro venkovní teplotu
- A3: přihrádka pro baterie (LCD, vnitřní a venkovní teplota)
- B1: přihrádka pro baterie (rádiem řízené hodiny)
- D1: údaje o venkovní teplotě
- D2: led kontrolka indikující probíhající přenos dat
- D3: otvor pro uchycení na zeď
- D4: tlačítko „°C/°F“ (displej na venkovním senzoru)
- D5: přepínač pro výběr kanálů
- D6: tlačítko „TX“ pro manuální inicializaci přenosu signálu od senzoru
- D7: přihrádka pro baterie (venkovní senzor)

Charakteristické funkce a vlastnosti zařízení

- Zobrazení časových údajů rádiem řízených hodiny (verze DCF77)
- Údaje o vnitřní teplotě (°C/°F)
- Údaje o venkovní teplotě (°C/°F) přenášené bezdrátově na frekvenci 433 Mhz z venkovního senzoru
- Údaje o venkovní teplotě mohou být přenášeny až ze 3 nezávislých dálkových senzorů (dosah rádiových vln je až 30 metrů)
- Rozsah měření teploty:
- Vnitřní teplota: 0 °C až + 50 °C
- Venkovní teplota -20 °C až +50 °C

Bezpečnostní předpisy



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

- 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.

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).

b) Umístění a montáž venkovního senzoru

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, dvojitá 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.

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!

Příjem 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. Odchyłka 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.

Příjem 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 nové 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, odstavce *Zapnutí nebo vypnutí časového rádiového signálu DCF-77*, odstavce *Ruční nastavení času* a odstavce *Nastavení kalendářního data*.**

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 stanici otočte zadní nebo přední stranou směrem k vysílači ve Frankfurtu nad Mohanem.

Nastavení rádiem řízených hodin

Vložte jednu 1,5 voltovou tužkovou baterii typu (AA) do přihrádky pro baterie B1. Dbejte přitom na správnou polaritu.

Ručičky hodiny se následně začnou samy od sebe automaticky pohybovat a automaticky se nastaví na hodnotu 4, 8 nebo 12 hodin. Hodiny pak začnou vyhledávat signál rádiového ovládání DCF77. Jakmile hodiny obdrží tento signál (maximálně do dvou minut) přesunou se ručičky hodiny již do správné polohy, ukazující správný čas. Neměli byste se snažit přesunout ručičky do správné polohy dřív, než se hodiny pokusí vyhledat rádiový signál samy.

Pokud se hodinám nepodaří navázat příjem rádiového signálu, začnou pak tento signál znovu vyhledávat zhruba po dvou hodinách. Pokud tedy předtím k navázání spojení nedošlo, měli byste přesunout hodiny na jiné místo, blíž k oknu a do patřičné vzdálenosti od interferenčních vlivů, které vysílají například televizní přijímače, osobní počítače a podobně. Předtím, než tyto hodiny přesunete, měli byste z nich po dobu asi 1 minuty vyjmout baterii a znovu ji do přístroje vložit. Ujistěte se také, že používáte novou a kvalitní baterii.

stanicí a venkovním senzorem - viz kapitola Základní nastavení meteorologické stanice.

Rušení příjmu v pásmu 433 MHz a 868 MHz

Pokud po základním nastavení nepříjme 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 a 868 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 a 868 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).

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 jasně).

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 zobrazené 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).

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

Co se týká bezdrátových sluchátek, vysílaček (elektronických dětských chův) nebo jiných přístrojů, které používají frekvenční pásmo 433 MHz a 868 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.

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 jakéhokoliv 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.

Nastavení příjmu vnitřní a venkovní teploty

Otevřete šroubky přihrádky pro baterie dálkového venkovního senzoru pro měření teploty a vložte do přihrádky pro baterie (D7) dvě 1,5 Voltové alkalické tužkové baterie (typ AA).

LCD displej bude znázorňovat teplotu. Pomocí tlačítka D4 vyberte zobrazení teplotních jednotek buď v °C nebo °F.

Pokud používáte více než jeden senzor, použijte tlačítko „D5“ a vyberte příslušný kanál 1, 2 nebo 3 pro každý venkovní senzor. Pokud máte pouze 1 senzor, můžete ho například nastavit na kanál č.1. Venkovní teplota se pak na displeji hlavní jednotky bude zobrazovat pod kanálem č.1.

Otevřete přihrádku pro baterie „A3“ hodin a vložte dvě 1,5 Voltové alkalické baterie (velikost AA).

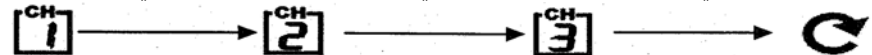
LCD displej hodin bude znázorňovat vnitřní teplotu a automaticky začne vyhledávat signál vysílaný venkovním dálkovým senzorem.

Pokud chcete ručně inicializovat přenos dat od venkovního teplotního senzoru do jednotky hodin, stiskněte tlačítko „TX“.

Zobrazení hodnoty venkovní teploty na displeji (na hodinách)

- Stiskněte na hodinách tlačítko „A2“, vyberou se a zobrazí se 3 kanály teploty.
- Jejich pořadí je následující:

Stiskněte tlačítko „CHANNEL“ Stiskněte tlačítko „CHANNEL“ Stiskněte tlačítko „CHANNEL“



Znázornění údajů 3 různých kanálů

- Podržte tlačítko „CHANNEL“ (kanál) po dobu asi 3 sekund. Tímto stiskem ručně odvoláte nepoužívané kanály. Pokud se nějaký nový kanál objeví, přístroj ho automaticky zaregistruje.
- Pokud se na nějakém existujícím kanálu nezobrazí žádná teplota (na LCD se objeví „- - -“), stiskněte po dobu 3 sekund tlačítko „CHANNEL“ (A2). Tímto stiskem tlačítka kanál stornujete a můžete se pokusit o nový příjem signálu. Poté stiskněte na jednotce teplotního senzoru tlačítko „TX“, jímž ručně inicializujete přenos signálu od senzoru do hlavní jednotky.
- Pomocí tlačítka A1 vyberte zobrazení teplotních jednotek pro vnitřní a vnější teplotu – tj. buď v °C nebo °F.
- C=mód stupňů Celsia, F=mód stupňů Fahrenheita

Poznámka:

- Před spuštěním jednotky do chodu si pečlivě přečtěte návod k obsluze výrobku.
- Vyvarujte se toho, abyste umísťovali hodiny do blízkosti zdrojů rušivých interferenčních vln (například televizní přijímač nebo osobní počítač) nebo v blízkosti kovových rámu a velkých kovových předmětů.

- Pokud je zobrazený časový údaj na displeji nesprávný nebo LCD displej je slabý, vyměňte okamžitě baterie. Tuto výměnu je nicméně žádoucí provádět zhruba jednou za 6 měsíců.

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.

Důležitá upozornění (ručení)

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

Praktické tipy: technika přenosu v pásmu 433 MHz a 868 MHz a 868 MHz

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

Popis funkce přenosu v pásmu 433 MHz a 868 MHz:

Technika přenosu v pásmu 433 MHz a 868 MHz (megahertz) umožňuje bezdrátový rádiový přenos dat na krátké až střední vzdálenosti. Při tomto přenosu se používá nosná vlna s frekvencí 433 MHz a 868 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 a 868 MHz, dopis pak přenášenou informaci. Přijímač poté vyfiltruje tuto informaci ze signálu 433 MHz a 868 MHz a vyhodnotí ji. Informace mohou představovat data (údaje) z meteorologické stanice, hudbu, obrazové zprávy atd.

Frekvence 433 MHz a 868 MHz je všeobecně volná frekvence, to znamená, že každý může v tomto frekvenčním rozsahu používat schválené přístroje, není k tomu zapotřebí žádné přihlášení přístroje nebo zkouška z amatérského vysílání.

Touto novou technikou bylo umožněno používat inovované výrobky, jako jsou teplotní čidla s vysílačem (od senzorů měření teploty není třeba vést žádné kabely), dětské telefony (k hlídání hluku v dětských pokojích), malé vysílačky nebo systémy přenosu zvuku. Výkon vysílačů je podle zákonných předpisů omezen na max. 10 mW a šířka pásma je velmi malá. Z tohoto důvodu vznikají mnohokrát potíže při používání těchto přístrojů.

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).

Problémy příjmu mohou způsobit následující okolnosti:

a) Místo instalace (poloha, umístění)

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

b) Vlivy rušení

- V okruhu cca 20 metrů od Vašeho přístroje se nacházejí jiné přístroje, které pracují na stejné frekvenci 433 MHz a 868 MHz (například bezdrátová sluchátka nebo meteorologická stanice sousedů).
- Vedle sebe je umístěno více vysílačů (minimální vzdálenost cca 0,5 m).
- Elektromagnetické zdroje rušení se vyskytují v bezprostřední blízkosti (minimální vzdálenost cca 2 - 3 m) vysílačů a přijímačů (např.: mikrovlnné trouby, dálkové ovládání topení, televizní přijímače, osobní počítače nebo jiné domácí spotřebiče).

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 zajistili nejlepší a nevhodnější místo příjmu.

