



Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestr. 124  
Tel +43 (0)2862 53635 mail@ta.co.at



RAS-F(/F)  
+ RCV-DL  
Verze 2.0 CS  
Manual verze 2

Hotline: Sunpower s.r.o. ; tel. 603 516 197 ; email: office@sunpower.cz ; fax: 384 388 167

## Bezdrátový pokojový senzor a přijímač



**RAS-F** = Bezdrátový pokojový senzor se zachycením teploty



**RAS-F/F** = Bezdrátový pokojový senzor se zachycením teploty a vlhkosti



**RCV-DL** = bezdrátový přijímač

**Bezdrátový prostorový snímač RAS-F výrobní číslo 2286 a RAS-F/F výrobní číslo 1222 použitelné jen pro bezdrátové přijímače RCV-DL výrobní číslo 1867**



# Obsah

Popis funkcí .....	4
Napájení .....	4
Uvedení pokojového senzoru RAS-F(/F) do provozu .....	5
Spárování přijímače s bezdrátovým senzorem.....	5
Návod spárování .....	5
Vymazání přiřazení do přijímače .....	7
Předání indexu .....	7
Tabulka nastavení .....	8
Ovládání s regulace X2, UVR1611 (od verze A3.00 a výrobního čísla 13286) a UVR63H (od verze 7.2).....	9
Ovládání s jinými regulacemi .....	9
Použití jako dálkové ovládání .....	10
Technická data .....	10
Montáž.....	11
Elektrické připojení RCV-DL.....	11

## Popis funkcí

Bezdrátový systém se skládá vždy z vysílače (= např. bezdrátový pokojový senzor) a přijímače. Přijímač přijímá signály až z 8 vysílačů.

Senzor posílá automaticky každých 10 minut měřené hodnoty do přijímače. Při manuální změně na senzoru (úroveň nastavení +/-5 K, nastavení posuvného přepínače) nebo změně měřené hodnoty (pokojová teplota +/- 0,5K, pokojová vlhkost +/- 1%) budou hodnoty ihned odeslány.

Přijímač předává datové signály do regulátoru přes datové vedení (DL-Bus). U regulací X2 jsou přijímány jako DL-vstupy, u regulace UVR1611 jako síťové vstupní varianty (zdroj: DL) a u regulací ESR31, UVR61-3, UVR63 a UVR63H jako externí senzory.

U regulací X2 proběhne Timeout, pokud není převzat signál po třech dotazech regulace. U regulace UVR1611 mohou být pro DL-síťové vstupy nastaveny časy timeoutu (délka: minimálně 10 minut). Pokud nepřijdou z DL-Busu žádné informace, změní se v případě Timeoutu síťová chyba (regulace X2) příp. stav sítě (UVR1611) a je možno v programu regulace na tuto chybu reagovat.

Přijímač RCV-DL může být použit s následujícími regulacemi:

- ◆ Jako regulace s technologií X2
- ◆ UVR1611 od verze A3.00 a výrobního čísla 13286
- ◆ UVR63H od verze 7.2
- ◆ UVR63 od verze 1.0
- ◆ UVR61-3 od verze 5.0
- ◆ ESR31 od verze 1.0

## Napájení

Přijímač se napájí přímo z DL-Busu.  
Bezdrátový pokojový senzor se napájí z baterie.

**Důležité upozornění pro UVR1611:** Pokud bude současně napájeno z regulace více účastníků na síti CAN-Bus, musí se bezpodmínečně použít síťový napáječ 12V (CAN-NT) k podpoře napájení tohoto přístroje.

# Uvedení pokojového senzoru RAS-F(/F) do provozu

## Spárování přijímače s bezdrátovým senzorem

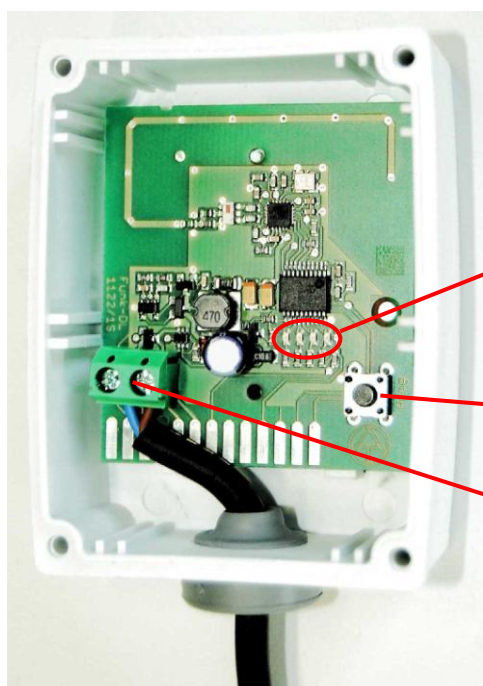
Tlačítkem a s pomocí 4 zobrazovacích diod (LED's) bude přijímač spárován s libovolným bezdrátovým senzorem. 4 LEDky poskytují binární systém, proto má

- ◆ 1. LED hodnotu 8,
- ◆ 2. LED hodnotu 4,
- ◆ 3. LED hodnotu 2
- ◆ 4. LED hodnotu 1.

Proto se může zadat maximálně 15 adres pro 8 bezdrátových senzorů.

Adresa	1.LED Hodnota 8	2.LED Hodnota 4	3.LED Hodnota 2	4.LED Hodnota 1
1				☀
2			☀	
3			☀	☀
4		☀		
5		☀		☀
6		☀	☀	
7		☀	☀	☀
8	☀			
9	☀			☀
10	☀		☀	
11	☀		☀	☀
12	☀	☀		
13	☀	☀		☀
14	☀	☀	☀	
15	☀	☀	☀	☀

### Přijímač (otevřen):



4 zobrazovací LEDky  
V pořadí od leva do prava:  
**8 4 2 1**

Spárovací tlačítko

Připojení DL-Bus  
(libovolné pólování)  
Vedení kabelu v obalu co  
nejkratší!

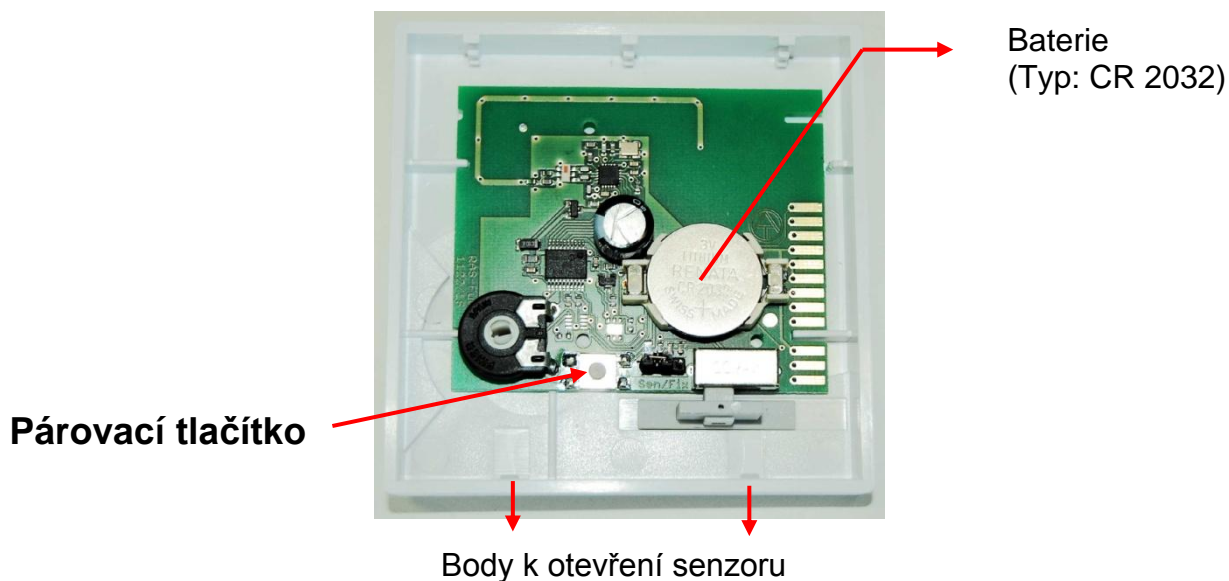
## Návod spárování

<b>1</b>	Zvolit volnou adresu v síti DL-Bus
<b>2</b>	Tlačítko v přijímači stisknout minimální 2 sekundy
<b>3</b>	Vysílač s přijímačem spárovat stisknutím tlačítka v pokojovém čidle nebo vložením baterie.

### Rozšířené vysvětlení:

- 1.** S krátkým stiskem tlačítka na přijímači bude zvolená **volná adresa**. Volná adresa v **bezdrátové síti** bude rozeznána po tom, co zobrazovací diody zůstanou trvale svítit a neblíkají. Ovšem nesmějí být v síti **DL-Bus** zadány žádné 2 stejné adresy. Pokud tedy např. adresa 1 bude právě obsazeno snímačem průtoku FTS4-50DL, nesmí být tato adresa současně použita pro bezdrátový senzor.
- 2.** Po výběru adresy bude tlačítko minimálně cca. 2 sekundy stisknuto -> LEDky začnou pomalu blikat v sekundových taktech.
- 3.** Spárovací telegram bude vyslán prostřednictvím dotyku spárovacího tlačítka na senzoru (viz následující obrázek).  
Sensor vysílá spárovací telegram na přijímač a „nahlásí se“. **NPo úspěšném přihlášení začnou LEDky během cca. 5 sekund rychle blikat.**  
Pokud u bezdrátového senzoru není ještě vložena baterie, může se spárování spustit též vložením baterie. Pokud je baterie v senzoru již vložena, musí se pro spárovací proces vyjmout a před vložením provést pauzu o cca. 5 minutách, aby se odpojila vnitřní zásoba energie. Rychlé vyjmutí a okamžité vložení baterie zpět nevytvoří spárovací telegram.  
Spárování senzoru musí nastat během jedné minuty, poté co LEDky pomalu blikají, jinak se přepne přijímač opět zpět (LEDky svítí trvale).  
Rovněž může být spárovací proces přerušeno ještě před nahlášením vysílači prostřednictvím krátkého stisku přijímacího tlačítka.

### Pokojevý senzor (otevřen):



## Vymazání přiřazení do přijímače

Aby bylo možné vymazat přiřazení adresy k senzoru, musí být vybrána odpovídající adresa (LEDky blikají rychle) a poté tlačítko minimálně 10 sekund držet stisknuté dokud se LEDky nepřepnou na trvalé světlo.

## Předání indexu

Pro zpracování hodnot senzorů v regulaci je žádoucí předání a výběr sensorové adresy (1-15) a indexu (1-7).

Pro následující hodnoty mohou být zadány indice:

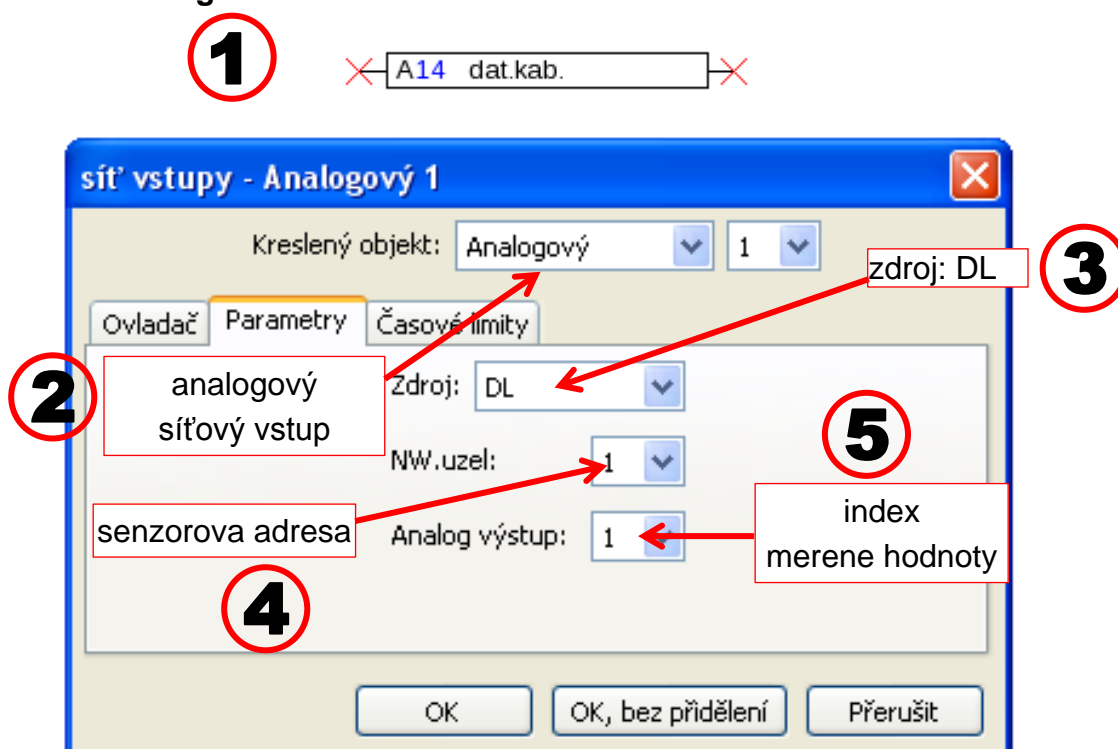
Index	Hodnota
1	Pokojeová teplota <b>s hodnotami offset</b> nastavení +/- a posuvného přepínače (k vyhodnocení „ <b>POKOJ.CIDLO</b> “ (RAS) v regulacích UVR16x2, UVR1611 a UVR63H od verze 7.2)
2	Naměřená pokojová teplota ( <b>bez hodnot offset</b> ) ( např. pro regulaci UVR63)
3	Pokojeová vlhkost (jen typ RAS-F/F, jinak bude vydána fixní hodnota 127%)
4	Teplota rosného bodu (jen typ RAS-F/F, jinak bude vydána fixní hodnota 0°C)
5	Čas v minutách od posledního bezdrátového telegramu (viz pokyny k indexu 5)
6	Kvalita bezdrátového příjmu (zobrazí pouze regulace X2, UVR1611 a UVR63H od verze 7.2) = Hodnota mezi 0 a 1000, kdy 1000 představuje maximální hodnotu příjmu (hodnota pod 300 může vést k poruchám). Mínus před touto hodnotou znamená, že je baterie slabá a musí být vyměněna.
7	Binární počet, je pro interní testovací účely

**Regulace X2:** Měřené hodnoty jsou parametrovány v menu „DL-Bus“.

**UVR1611:** Měřené hodnoty budou parametrovány jako **analogové** síťové vstupy:

sit.uzel:                    Senzorova adresa  
ana.sit.vystup:         Index merene hodnoty  
zdroj:                     DL

**TAPPS2 - Programování s UVR1611:**



Pro každou novou hodnotu musí být zvolena ještě nepoužitá síťová vstupní varianta.

## ESR31, UVR61-3, UVR63 a UVR63H:

Nastane nastavení měřených hodnot v menu **EXT DL** (externí senzory)



**Příklad:** Externí senzor 1 má adresu 1, měla by být převzata naměřená pokojová teplota bez hodnot offset (Index 2). V regulaci ESR31, UVR61-3, UVR63 a UVR63H (verze 5.0 až 7.1) může být vyhodnocena naměřená pokojová teplota bez hodnoty offset (Index 2), posuvný přepínač a otočný knoflík jsou u těchto regulací bez funkce. Tato hodnota by měla být přiřazena v pořadí sensorové hodnotě (Menu ENTER/Men – SENSOR).

### Pokyny k indexu 1:

Hodnota indexu 1 bude v hlavní úrovni regulace UVR63H u externích hodnot zobrazena s „999°C“.

### Pokyny k indexu 5:

Při řádném fungování musí být minimálně každých 10 minut přijat jeden bezdrátový telegram. Hodnota nebude vydána jako bezrozměrová hodnota, nýbrž jako teplota s desetinou čárkou, např. 8 minut = 0,8°C. Nejvyšší spočítaná hodnota je 2500 minut (= 250,0°C).

Při každém přijatém bezdrátovém telegramu bude tento počítač vynulován.

Tak může regulace X2 nebo UVR1611 prostřednictvím srovnávací funkce vydat chybové hlášení.

Při **resetu** bude počítadlo nastaveno na 61. Při přetížení DL-Busu nebo chybné funkci procesoru může dojít k nežádoucímu resetu. Aby bylo možno tento případ zachytit na regulacích X2 nebo UVR1611, musí být srovnávací hodnota nastavena nejvýše na 60 (= 6,0°C). Ovšem je třeba dbát nato, že po uvedení přijímače do provozu až do přijetí prvních bezdrátových telegramů se bude index hodnoty napočítávat od 61.






## Tabulka nastavení

Senzor č.	Adresa	Seriové číslo senzoru	Pokoj
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



# Ovládání s regulace X2, UVR1611 (od verze A3.00 a výrobního čísla 13286) a UVR63H (od verze 7.2)

## Spínání mezi různými provozními režimy:

- automatický provoz (hodiny) 
- normální provoz (sluníčko) 
- provoz snížené teploty (mesíc) 
- provoz standby 
- změna teploty v místnosti o plus/minus 5°C 

Pokojevý senzor slouží jako povelový a teplotní přístroj pro regulace Technische Alternative. Nahlášený signál odpovídá pokojové teplotě změněné otočným knoflíkem. Do regulace se pak přenáší následující signály odpovídající nastavení posuvného přepínače:

- Automatický provoz = pokojová teplota +/- otočný knoflík invers
- Normální provoz = pokojová teplota + 50°C +/- otočný knoflík invers
- Snížený provoz = pokojová teplota + 100°C +/- otočný knoflík invers
- Standby provoz = pokojová teplota + 150°C +/- otočný knoflík invers

Zvýšená hodnota u normálního-, sníženého-, nebo protizámrazového provozu je ve funkčním modulu regulace topného okruhu regulace UVR16x2, UVR1611 (od verze A3.00 a sériového čísla 13286) a u UVR63H (od verze 7.2) vyhodnoceny interně. Zobrazení ve přehledu měřených hodnot u UVR16x2 a UVR1611 probíhá bez offsetu přepínače provozních stavů.

Pomocí otáčení knoflíku volby teploty ve směru „+“ bude zobrazená hodnota pokojové teploty na regulaci **snížena** a otočena.

## Ovládání s jinými regulacemi

V regulacích ESR31, UVR61-3, UVR63 a UVR63H (verze 5.0 až 7.1) může být vydána pouze naměřená pokojová teplota bez hodnot offset (Index 2), posuvný přepínač a otočný knoflík jsou u těchto regulací bez funkce.

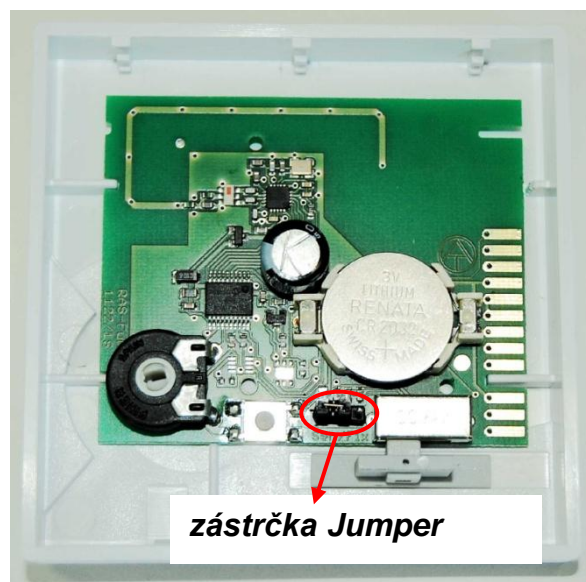
Minimální verze regulací:

- ◆ UVR63 od verze 1.0
- ◆ UVR63H od verze 5.0
- ◆ UVR61-3 od verze 5.0
- ◆ ESR31 od verze 1.0

## Použití jako dálkové ovládání

Pokud je místo montáže pokojového senzoru jako referenční místnosti nevhodné, je možné **bezdrátový pokojový senzor** použít jen jako **dálkové ovládání**:

Pomocí zástrčného můstku (Jumper) uvnitř senzoru se může nastavit, že místo naměřené pokojové teploty (levá zásuvka: Sen) se bude zadávat pevná hodnota o 20°C (pravá zásuvka: Fix). Tímto obdrží pokojový senzor pomocí otočného knoflíku a přepínače vlastnosti dálkového ovládání (**možné u regulace X2, UVR1611 a UVR63H (od verze 7.2)**).



## Technická data

**Baterie:** Typ CR2032, životnost max. 5 let  
Při výměně baterie není nutné provádět nové spárování

**Přesnost relativní vlhkosti:**  $\pm 3\%$  rel.vlhkost od 20 do 80 % rF (RAS-F/F)

**Bus zatížení přijímače:** 43%

**Bezdrátová frekvence:** 868,5 MHz

**Dosah ve volném poli:** max. 1000m

**Dosah v zástavbě:** typicky 30m, 2 stěny nebo stropy  
(odvislé na síle stěn a materiálu)

**Druh ochrany:** přijímač IP40  
pokojový senzor IP20

## Montáž

Senzor a přijímač smějí být montovány pouze v suchých prostorách.

K montáži se musí pokojový senzor otevřít. S malým šroubováčkem se stisknou cvoky pod voličem teploty a posuvným přepínačem a současně se zvedne víčko. Nyní se nechá základní deska pohodlně namontovat.

Přijímač má 2 úchytné body na stěnovou montáž.

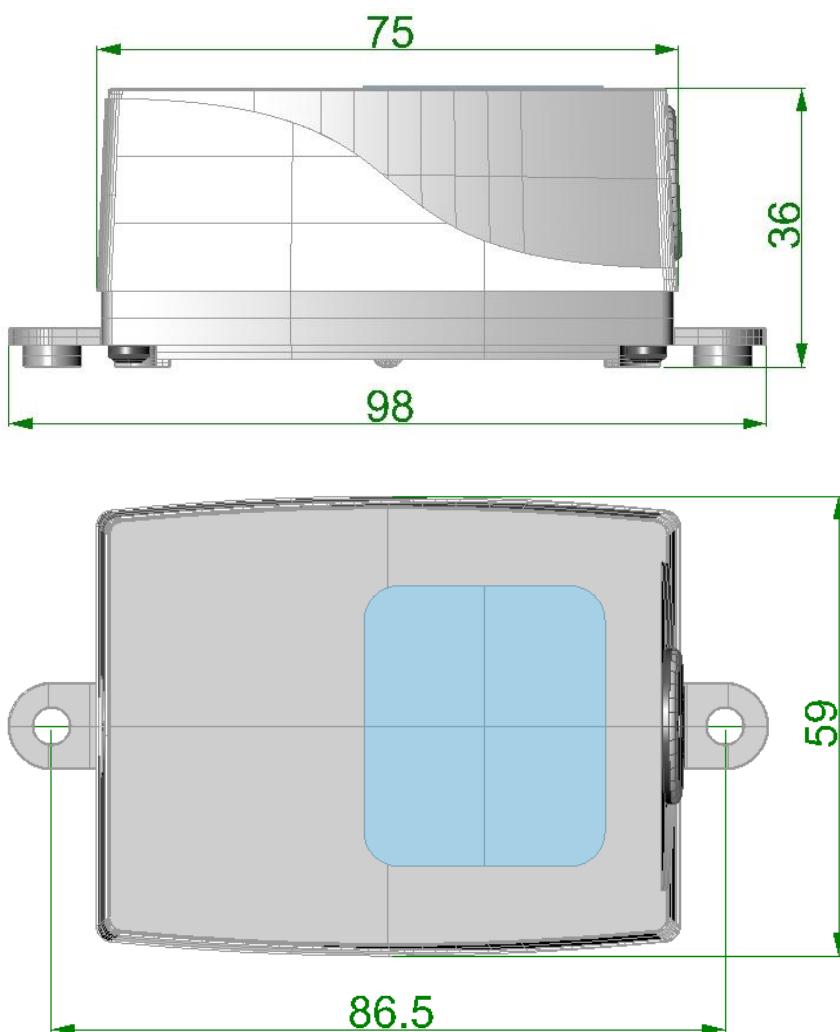
## Elektrické připojení RCV-DL

Připojení bezdrátový přijímač: Datový spoj (DL-BUS) a nulovací můstek čidel. Polarita nemusí být dodržena.

Jako datové vedení může být použit každý kabel o průměru od 0,75 mm<sup>2</sup> (např.: dvojlinka) do max. 30 m délky. Pro delší vedení doporučujeme použití stíněného kabelu.

**Rozměry pokojový senzor:** šířka: 81,5 mm, výška: 81,5 mm, hloubka: 18 mm

**Rozměry přijímače v mm:**



Technické změny vyhrazeny

© 2017

# EU prohlášení o shodě

Dokument č. / Datum: TA17055 / 02.02.2017  
Výrobce: Technische Alternative RT GmbH  
Adresa: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Odovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výhradně výrobce.**

Označení produktu: RAS-F, RAS-F/F  
Název značky: Technische Alternative RT GmbH  
Popis produktu: Bezdrátový pokojový senzor

**Výše popsaný předmět prohlášení o shodě splňuje předpisy následujících směrnic:**

2014/53/EU Rádiová zařízení (RED)  
2011/65/EU RoHS omezení používání některých nebezpečných látek

**Použité harmonizované normy:**

EN 60730-1: 2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely -  
Část 1: Všeobecné požadavky  
EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy –  
+ A1: 2011 Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu  
+ AC2012  
EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy -  
+ AC2005 dolnost pro průmyslové prostředí  
EN 50581: 2012 Technická dokumentace pro posuzování shody elektrických a  
elektrotechnických výrobků s ohledem na omezení nebezpečných látek

**Umístění značky CE:** na obalu, návodu k použití a typovém štítku



Vystavil: Technische Alternative RT GmbH  
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Právně platný podpis**

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, jednatel,  
02.02.2017

Toto prohlášení dokládá shodu s uvedenými směrnicemi, není ovšem zárukou vlastností.  
Bezpečnostní pokyny dokumentů, které jsou součástí dodávky produktu, musí být dodrženy.

# EU prohlášení o shodě

Dokument č. / Datum: TA17057 / 02.02.2017  
Výrobce: Technische Alternative RT GmbH  
Adresa: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výhradně výrobce.**

Označení produktu: RCV-DL  
Název značky: Technische Alternative RT GmbH  
Popis produktu: Bezdrátový přijímač

**Výše popsany předmět prohlášení o shodě splňuje předpisy následujících směrnic:**

2014/53/EU Rádiová zařízení (RED)  
2011/65/EU RoHS omezení používání některých nebezpečných látek

**Použité harmonizované normy:**

EN 60730-1: 2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely -  
Část 1: Všeobecné požadavky  
EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy –  
+A1: 2011 Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu  
+ AC2012  
EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy -  
+ AC2005 dolnost pro průmyslové prostředí  
EN 50581: 2012 Technická dokumentace pro posuzování shody elektrických a  
elektrotechnických výrobků s ohledem na omezení nebezpečných látek

**Umístění značky CE:** na obalu, návodu k použití a typovém štítku



Vystavil: Technische Alternative RT GmbH  
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Právně platný podpis**

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, jednatel,  
02.02.2017

Toto prohlášení dokládá shodu s uvedenými směrnici, není ovšem zárukou vlastností.  
Bezpečnostní pokyny dokumentů, které jsou součástí dodávky produktu, musí být dodrženy.





## Garanční podmínky

**Upozornění:** Následující garanční podmínky neohraničují zákonné právo na poskytnutí záruky, nýbrž rozšiřují Vaše práva jako spotřebitele.

1. Firma Technische Alternative RT GmbH poskytuje 2 roky záruky od dne prodejního data na konečného uživatele na všechny prodané přístroje a díly. Závady se musí hlásit v garanční lhůtě obratem po jejich zjištění. Technická podpora zná správné řešení téměř všech problémů. Okamžité přijetí kontaktu pomáhá vyvarovat se zbytečným nákladům při hledání chyb.
2. Garance zahrnuje bezplatné opravy (vyjma nákladů na stanovení chyby z místa, demontáž, montáž a odeslání) na základě pracovních a materiálních chyb, které poškodily funkci. Pokud nebude oprava po posouzení firmou Technische Alternative z nákladových důvodů smysluplná, nastane výměna zboží.
3. Vyjmuty jsou škody, které vznikly působením přepětí nebo abnormálních okolních podmínek. Rovněž nemůže být přijmota garance, pokud přístroj vykazuje poškození např. přepravou, která nebyla námi sjednána, neodbornou instalací a montáží, chybným použitím, nerespektováním návodu k použití a montážních pokynů nebo nedostatečnou údržbou.
4. Požadavek na garanci pomine, když do opravy regulace zasáhne jiná osoba, nebo pokud budou použity jiné doplňky, díly či příslušenství než originální.
5. Vadné díly se posílají na naši firmu včetně kopie kupního dokladu a přesného popisu poruchy. Vyřízení bude urychleno, pokud si vyžádáte RMA-číslo na našem webu [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at). Předchozí vyjasnění problémů s technickým oddělením je možno.
6. Záruční servis způsobí prodloužení záruky. Záruka na zabudované díly končí společně s celým přístrojem.
7. Pokračující nebo jiné požadavky, především náhrada jiných škod kolem přístroje, jakož i ručení, pokud není stanoveno jinak, jsou vyloučeny.

### Impressum

Tento návod pro montáž a obsluhu je chráněn autorským právem.

Používání překračující rámec autorského práva vyžaduje souhlas firmy Technische Alternative RT GmbH. Toto platí zejména pro kopírování, překlady a elektronická média.

### Dovozce:

**SUNPOWER s.r.o., Jindřichův Hradec**

Tel. 731 744 188, E-Mail: [office@sunpower.cz](mailto:office@sunpower.cz) , [www.sunpower.cz](http://www.sunpower.cz)

## Technische Alternative RT GmbH



A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: [mail@ta.co.at](mailto:mail@ta.co.at)

--- [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) ---

© 2017