



# RADION receiver OP

RFRC-OPT



**BOSCH**

**cs** Referenční příručka



# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>5</b>
1.1	O dokumentaci	5
1.2	Data výroby produktů společnosti Bosch Security Systems, Inc.	5
<b>2</b>	<b>Všeobecná instalace</b>	<b>6</b>
2.1	Pracovní postup při instalaci	6
2.2	Informace týkající se vybalení	7
2.3	Instalace nástěnného ochranného kontaktu	7
2.4	Instalace krytu magnetu	7
2.5	Dokončení instalace	7
2.6	Údržba	8
<b>3</b>	<b>Přijímač RADION receiver OP</b>	<b>9</b>
3.1	Osvědčení a schválení	9
3.2	Požadavky na produkty podle norem EN	10
3.3	Instalace zařízení RFRC-OPT	10
3.4	Stavy externích indikátorů LED	15
3.5	Specifikace (RFRC-OPT)	16
<b>4</b>	<b>RADION repeater</b>	<b>19</b>
4.1	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	19
4.2	Co je nutno brát v úvahu při zapojování	19
4.3	Specifikace	19
4.4	Indikátory LED	20
<b>5</b>	<b>RADION glassbreak</b>	<b>21</b>
5.1	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	21
5.2	Testování	22
5.3	Vybitá baterie	23
5.4	Kolík nástěnného ochranného kontaktu	24
5.5	Údržba	24
<b>6</b>	<b>RADION TriTech</b>	<b>25</b>
6.1	Nastavení montážní výšky a dosahu	25
6.2	Nastavení citlivosti	26
6.3	Testování formou obchůzky	26
<b>7</b>	<b>RADION PIR</b>	<b>28</b>
7.1	Testování formou obchůzky	28
<b>8</b>	<b>RADION PIR C</b>	<b>30</b>
8.1	Testování formou obchůzky	30
<b>9</b>	<b>RADION contact SM</b>	<b>32</b>
9.1	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	32
<b>10</b>	<b>RADION contact RM</b>	<b>34</b>
10.1	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	34
<b>11</b>	<b>RADION specialty</b>	<b>36</b>
11.1	Způsoby použití tohoto výrobku	37
11.2	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	37
<b>12</b>	<b>Vysílač RADION universal</b>	<b>38</b>
12.1	Co je nutno brát v úvahu při instalaci	39
12.2	Nastavení jazýčkových spínačů	39

---

<b>13</b>	<b>RADION smoke</b>	<b>41</b>
13.1	Výměna baterie	42
13.2	Test pomocí kouře	42
13.3	Test citlivosti	42
13.4	Tlačítko Test/ztišení	43
13.5	Indikátor LED	43
13.6	Očistěte detektor a vyměňte optickou komoru	43
<b>14</b>	<b>RADION keyfob</b>	<b>45</b>
14.1	RADION keyfob FB	46
14.2	RADION keyfob TB	46
<b>15</b>	<b>RADION panic</b>	<b>48</b>
<b>16</b>	<b>Dodatky</b>	<b>50</b>

---

## Úvod

Tento dokument obsahuje základní informace, které vyškolený instalační technik potřebuje k nainstalování systému RADION. Doplnuje dokumenty uvedené uvnitř obalu (grafické instalační návody).

Tato referenční příručka obsahuje:

- Popis souhrnného postupu instalace.
- Postupy instalace specifické pro zařízení.
- Informace o specifikacích.

### Jak používat tento dokument

Informace obsažené v tomto dokumentu jsou sestaveny tak, aby byly pro instalačního technika systematicky a postupně použitelné v „místě potřeby“. Následující přehled představuje základní osnovu těchto informací:

- Kapitola 1 (tato kapitola) – úvodní informace a způsob použití tohoto dokumentu.
- Kapitola 2 – souhrnné informace o instalaci základního systému RADION a kontrolní seznam pro pracovní postup.
- Kapitola 3 – specifické informace týkající se instalace přijímače RADION.
- Zbývající kapitoly – specifické informace o instalaci jednotlivých zařízení systému RADION.
- Dodatek – popis různých ikon a symbolů používaných v dokumentaci k systému RADION.

### Ikony a symboly

Je-li v grafických instalačních návodech k systému RADION uvedených v tabulce 3.1 zobrazeno následující logo, znamená to odkaz na příslušnou část tohoto dokumentu.



Další ikony a symboly, které jsou zobrazeny v grafických návodech k instalaci systému RADION, jsou popsány v části tvořící dodatek k této příručce. Další informace viz *Dodatky, Strana 50*.

## O dokumentaci

### Autorská práva

Tento dokument je duševním vlastnictvím společnosti Bosch Security Systems, Inc. a je chráněn autorskými právy. Všechna práva vyhrazena.

### Ochranné známky

Veškeré názvy hardwarových a softwarových produktů použité v tomto dokumentu jsou pravděpodobně registrovanými ochrannými známkami a musí být s nimi podle toho zacházeno.

## Data výroby produktů společnosti Bosch Security Systems, Inc.

Použijte sériové číslo umístěné na štítku produktu a navštivte webové stránky společnosti Bosch Security Systems, Inc. <http://www.boschsecurity.com/datecodes/>.

## Všeobecná instalace

### Fáze instalace

Instalace systému RADION se provádí za použití postupu, jehož pořadí je definováno v této kapitole. Celkově existují čtyři hlavní fáze:

- Návrh
- Fyzická instalace zařízení
- Registrace/konfigurace systému
- Testování systému (test obchůzkou, test schémat)

Pro správnou funkci a provoz je nezbytné, aby bylo dodrženo výše uvedené pořadí těchto kroků nebo fází.

Při instalaci systému RADION je nutné naplánovat instalaci na základě specifikací ústřední a jednotlivých zařízení systému RADION a na základě intenzity vysokofrekvenčních signálů (RFSS) mezi zařízeními, přijímači a ústředními.

### Co je nutno brát v úvahu při instalaci

- Zařízení RADION jsou určena pouze k použití v suchém vnitřním prostředí.
- Zařízení RADION připevňujte na rovné, pevné povrchy. Některá zařízení mohou být volitelně montována v rozích, jak je uvedeno v návodu k instalaci.
- Vyhýbejte se montáži zařízení RADION v oblastech s velkými kovovými předměty, elektrickými panely nebo elektrickými motory. Tyto by mohly zmenšit dosah vysokofrekvenčního (VF) signálu zařízení RADION.
- Vyhýbejte se instalaci zařízení v místech s nadměrnou vlhkostí vzduchu, vlhkostí povrchů nebo teplotou mimo přípustný provozní rozsah.
- Všechny předměty připojte podle jejich specifikací.
- Zařízení RADION používají baterie různých typů. Při vkládání baterií dodržujte bezpečnostní doporučení a polaritu, které jsou uvedeny v dokumentaci k těmto produktům.

## Pracovní postup při instalaci

Při instalaci, konfiguraci a testování systému používejte níže uvedený pracovní postup a pracujte v postupném pořadí shora dolů, přičemž po dokončení každého kroku zaškrtněte příslušné políčko.



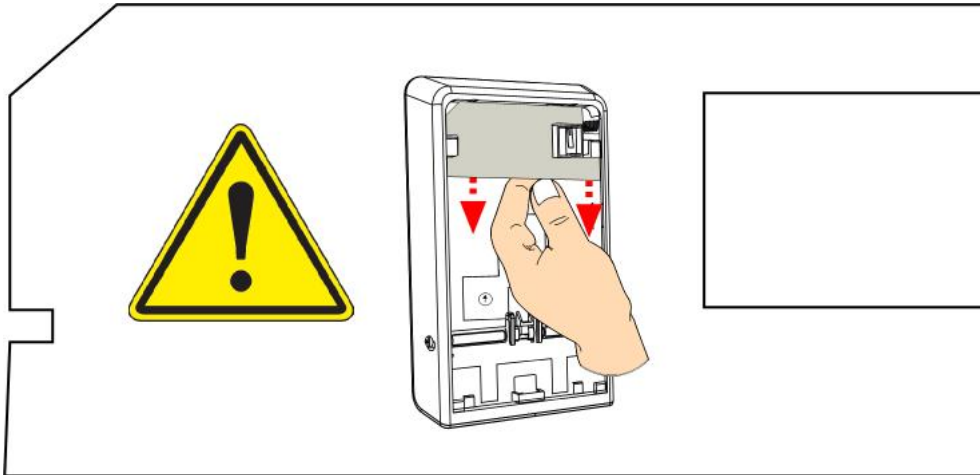
### Poznámka!

Při připojování modulů nebo provádění jiného elektrického zapojení vždy vypněte napájení ústředny. Vypnutí napájení ústředny provádějte odpojením transformátoru a baterie

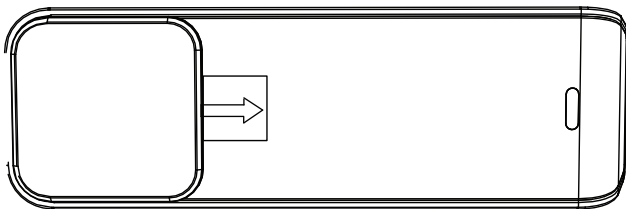
- Naplánování instalace systému RADION
- Instalace součástí systému RADION (podrobnosti viz grafické instalační návody a tato systémová referenční příručka)
- Naprogramování bezdrátových bodů v ústředně
- Registrace údajů RF ID pro bezdrátové body
- Ověření odezvy LED na zařízeních
- Provedení místního testu formou obchůzky u nainstalovaných detektorů
- Kontrola intenzity signálu a dosahu každého bodu
- Dokončení instalace

## Informace týkající se vybalení

Po vybalení přijímače, opakovače nebo detektoru poslední bankovky je důležité vyjmout lepenkovou vložku, jak je znázorněno níže:



Obrázek 2.1: Vložka pro přijímač a opakovač



Obrázek 2.2: Vložka pro detektor poslední bankovky

## Instalace nástěnného ochranného kontaktu

Vysílací zařízení RADION obsahují funkci, která aktivuje nástěnný ochranný kontakt umístěný na základně zařízení. Chcete-li zařízení správně nainstalovat, musíte zvážit následující:

- Abyste správně nainstalovali zařízení s aktivní funkcí nástěnného ochranného kontaktu, vložte šroub do k tomu určené drážky.
- Není-li šroub vložen do drážky nástěnného ochranného kontaktu, nemůže ochranná funkce kontaktu generovat signál narušení při odtažení vysílače od stěny.

## Instalace krytu magnetu

Plastový kryt magnetu není určen k tomu, aby byl během instalace oddělen od základny poté, co s ní byl spojen pomocí západek. Jsou-li plasty vzájemně odděleny, může dojít k jejich poškození.

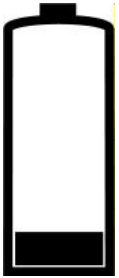
## Dokončení instalace

Testování celého systému RADION lze provádět pouze v rámci celé oblasti, a to pomocí ústředny a odpovídajících klávesnic. Toto testování se provádí formou celkové provozní obchůzky. Postupy při testování celého systému chůzí nebo jinými způsoby naleznete v dokumentaci ke své ústředně.

Pro zajištění správné funkce jednotlivých zařízení systému RADION, otestujte jejich základní funkce místně. V závislosti na zkoušeném zařízení RADION postupujte při zkoušení jeho funkcí podle následujících pokynů:

- Při testování přijímače zapněte napájení kompatibilní ústředny, ve které je přijímač připojen, a sledujte chování LED na přijímači.
- Místní testování obchůzkou lze provádět u detektorů pohybu způsobem stanoveným pro detektory TriTech a PIR v příslušných kapitolách této příručky.
- Testování magnetů lze provádět otevřením nebo zavřením dveří/oken, ve kterých je magnet nainstalován.

## Údržba



Doporučuje se jednou ročně provádět kontrolu baterie každého zařízení. Tím se zajistí správná činnost a funkce zařízení.

### **Funkce prodloužení životnosti baterie (PIR a TriTech)**

Při normálním provozním režimu může být poplašný signál vyslán až po uplynutí tří (3) minut od předchozího obnovení poplachu. Tato 3minutová doba blokování omezuje zbytečné VF přenosy v oblastech s intenzivním provozem, čímž se prodlužuje životnost baterií.



## Přijímač RADION receiver OP

RADION receiver OP je bezdrátový přijímač, který propojuje bezdrátová periferní zařízení RADION s podporovanými sběrníkovými ústřednami Bosch, s nimiž je spojen svorkovnicí. Kompatibilní ústředna zajišťuje napájení kabelovým připojením. Obsažené funkce:

- Snadné adresování otočným přepínačem
- Ochrana pomocí krytu a nástěnného ochranného kontaktu
- RFID a konfigurační data jsou uloženy v trvalé paměti.
- Externí indikátory LED
- Zjišťování rušení vysokofrekvenčního signálu a příslušná hlášení



### Poznámka!

Sběrníkový přijímač nepodporuje funkci dohledu pomocí klíčenky

Při provádění postupu instalace používejte tuto referenční příručku společně s dokumentací k ústředně a s návody k instalaci jednotlivých zařízení.

Produkt	Popis	Dokument
RFRC-OPT	RADION receiver OP	Grafický instalační návod (P/N: F01U261830)
RFBT	RADION specialty	Grafický instalační návod (P/N: F01U261814)
RFDL-11	RADION TriTech	Grafický instalační návod (P/N: F01U261815)
RFDW-RM	RADION contact RM	Grafický instalační návod (P/N: F01U291208)
RFDW-SM	RADION contact SM	Grafický instalační návod (P/N: F01U261817)
RFKF-TBS/RFKF-FBS RFKF-TB/RFKF-FB	RADION keyfob	Grafický instalační návod (P/N: F01U261820)
RFPB-SB/RFPB-TB	RADION panic TB	Grafický instalační návod (P/N: F01U261821)
RFPR-12	RADION PIR	Grafický instalační návod (P/N: F01U261822)
RFPR-C12	RADION PIR C	Grafický instalační návod (P/N: F01U261823)
RFRP	RADION repeater	Grafický instalační návod (P/N: F01U261824)
RFSM	RADION smoke	Grafický instalační návod (P/N: F01U261825)
RFGB	RADION glassbreak	Grafický instalační návod (P/N: F01U261818)
RFUN	RADION universal	Grafický instalační návod (P/N: F01U261826)

Tabulka 3.1: Bezdrátová zařízení RADION

## Osvědčení a schválení

### Registrace a schválení

#### Evropa

RFRC-OPT je zařízení schválené podle norem EN50131-3: 2009 EN50131-5-3: 2005 + A1: 2008, stupeň 2, a EN50130 5, ekologická třída II.

**EN**

VDS Schadenverhütung  
Amsterdamer Str. 172  
50735 Köln  
www.vds.de

Jako výrobce baterií nebo zařízení obsahujících baterie jsme povinni poskytnout vám následující informace v souladu s Nařízením o bateriích:

- Baterie se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem.
- Jako spotřebitel jste ze zákona povinni odevzdávat baterie na vhodném sběrném místě.
- Použité baterie můžete bezplatně vrátit v místě prodeje nebo v místním sběrném středisku.
- Baterie mohou obsahovat látky, které jsou nebezpečné pro životní prostředí nebo zdraví.
- Vybité baterie likvidujte pouze odkládáním do k tomu určené nádoby a v případě lithiových baterií zakrývejte jejich póly.

Baterie jsou označeny symbolem přeškrtnutého odpadkového koše.



Pokud baterie obsahují určité škodlivé látky, jsou označeny také chemickými značkami:

- Cd - kadmium
- Pb - olovo
- Hg - rtuť

## Požadavky na produkty podle norem EN

Podrobnější informace o specifických požadavcích, které jsou na produkty kladeny podle norem EN, jsou uvedeny níže u příslušných názvů produktů.

### RFDW-RM

Při instalaci zařízení RFDW-RM musí být zvoleno trvalé, pevné umístění, které nelze změnit.

Při instalaci zařízení RFDW-RM ověřte nastavení polohy PCB.

### RFUN

Při instalaci zařízení RFUN musí být ke vstupu zóny připojeno maximálně 10 zařízení (není-li použit jazýčkový spínač).  
Při instalaci zařízení RFUN musí být ke vstupu zóny připojeno maximálně 9 zařízení (je-li použit jazýčkový spínač).

## Instalace zařízení RFRC-OPT

K montáži přijímače v místech přístupných pro budoucí údržbu použijte dodané hmoždinky a šrouby. Namontujte přijímač na stěnu.

Abyste dosáhli nejlepšího příjmu, umístěte přijímač v centrální poloze mezi vysílači. Pro optimální komunikaci v situacích, kdy jsou vzdálenosti mezi vysílacím zařízením a přijímačem systému dlouhé, může být nezbytné nainstalování opakovačů.

**Poznámka!**

Přijímač namontujte v místě, které je dostatečně vzdáleno od kovových předmětů. Kovové předměty (potrubí, obrazovky s drátěnými maskami, skřínky) zmenšují dosah VF signálu.

**Konfigurace zařízení RFRC-OPT**

Bezdrátový systém RADION pracuje s rádiovou frekvencí 433,42 MHz.

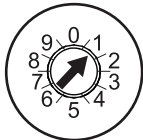
**Konfigurace přepínače adres**

Přepínač adres určuje číselnou hodnotu adresy přijímače, kterou přijímač bude používat k předávání hlášení s informacemi o svém stavu do ústředny. Adresu přijímače nastavujte před instalací. Platnými nastaveními adresy přijímače jsou adresy 1 až 8. K nastavení přepínače adres používejte plochý šroubovák.

**Nastavení adresy**

Přepínače adresy přijímače umožňují nastavování jednomístné číselné adresy přijímače. Přijímač používá adresy 1 až 8. Adresa 0 je neplatná adresa a způsobí, že přijímač přejde do stavu chybné sběrnice komunikace. Přijímač tak nebude moci být rozpoznán ústřednou. Přijímač používá adresu 9 k obnově svého výchozího nastavení, stane-li se klíčenka nefunkční. Viz níže uvedené upozornění a postup týkající se synchronizace klíčenky s přijímačem.

Informace o platné adrese pro ústřednu naleznete v dokumentaci k této ústředně. Níže uvedený obrázek znázorňuje nastavení přepínače adres pro adresu 1.



**Obrázek 3.1: Přepínač adres nastavený na adresu 1**

**Poznámka!**

Nefunkční klíčenka RADION keyfob

Není-li již klíčenka RADION keyfob funkční podle původního naprogramování, zkuste obnovit výchozí nastavení přijímače. Údaje RFID zůstávají aktivní, pokud již byly zaregistrovány, a při obnově výchozího nastavení přijímače není nutno je znovu registrovat.

**Poruchové stavy**

Následující podmínky popisují stav klíčenky, když již není použitelná k aktivaci/deaktivaci zabezpečovacího systému:

- Klíčenka je správně naprogramována v ústředně a
- při aktivaci klíčenky bliká indikátor LED přijímače, ale
- ústředna neprovádí očekávanou činnost (aktivaci/deaktivaci).

**Synchronizace klíčenky s přijímačem**

Je-li třeba obnovit výchozí nastavení přijímače a aktivační/deaktivační funkci klíčenky, proveďte následující kroky.

Obnovení výchozího nastavení přijímače:

1. Vypněte napájení přijímače (nebo přijímač vyjměte z jeho základny).
2. Nastavte přepínač adres přijímače na adresu 9.
3. Zapněte napájení přijímače (nebo přijímač připojte zpět k jeho základně).
4. Indikátor LED udává verzi firmwaru. Při obnovování výchozího nastavení přijímače se indikátor LED na krátkou dobu trvale rozsvítí a poté opět zhasne. Pokud indikátor LED bliká a toto blikání neustává, přijímač vyměňte.
5. Vypněte napájení přijímače (nebo přijímač vyjměte z jeho základny).
6. Nastavte přepínač adresy přijímače zpět do jeho původní polohy.
7. Zapněte napájení přijímače (nebo přijímač připojte zpět k jeho základně).

8. Systém je připraven k normálnímu provozu.

### Nastavení adresy sběrnice

V závislosti na podpůrné ústředně použijte následující tabulku jako referenci při výběru nastavení přepínače adres pro kompatibilní ústřednu.

Nastavení přepínače adres	Funkce
1	Přijímač RADION 1
2	Přijímač RADION 2
3	Přijímač 1 pracující ve starším režimu
4	Přijímač 2 pracující ve starším režimu
5	Režim údržby, EN50131, stupeň 2 (útlum 6 dB), pro přijímač RADION 1
6	Režim údržby, EN50131, stupeň 2 (útlum 6 dB), pro přijímač RADION 2
7	Režim údržby, EN50131, stupeň 2 (útlum 6 dB), pro starší přijímač 1
8	Režim údržby, EN50131, stupeň 2 (útlum 6 dB), pro starší přijímač 2
9	Obnovení výchozího nastavení přijímače

**Tabulka 3.2: Nastavení adresy sběrnice**

Přijímač a ústředna navazují vzájemnou komunikaci v případě, že je vybrán odpovídající přepínač adres.

### Instalace zahrnující montáž základny

Výběr polohy pro montáž základny přijímače na požadovaný povrch vyžaduje určitou pozornost a plánování. Základna musí být namontována takovým způsobem, který poskytuje dostatečný přístup při zasouvání plochého šroubováku a při odnímání krytu přijímače, je-li zapotřebí provést postupy údržby a řešení potíží.

Vzhledem k umístění otevíracího mechanismu na boční straně zařízení budete potřebovat přibližně 254 mm (10 palců) volného místa na jedné straně základny pro umožnění snadného přístupu k otevíracímu mechanismu a přibližně 15 mm (0,6 palce) volného místa na protilehlé straně pro kompenzaci fyzických rozměrů krytu zařízení. To by mělo poskytnout dostatečný prostor, ve kterém lze v případě potřeby otevírat a odnímat kryt zařízení.

Při montáži je dále třeba brát v úvahu tyto skutečnosti:

- Minimální volný prostor nad místem pro kompenzaci svislého posuvného pohybu potřebného pro vkládání nebo vyjímání zařízení do/ze základny činí: > 30 mm (1,2 palce).
- Minimální volný prostor pod místem, kde je základna namontována: > 23 mm (0,9 palce).

### Co je nutno brát v úvahu při zapojování

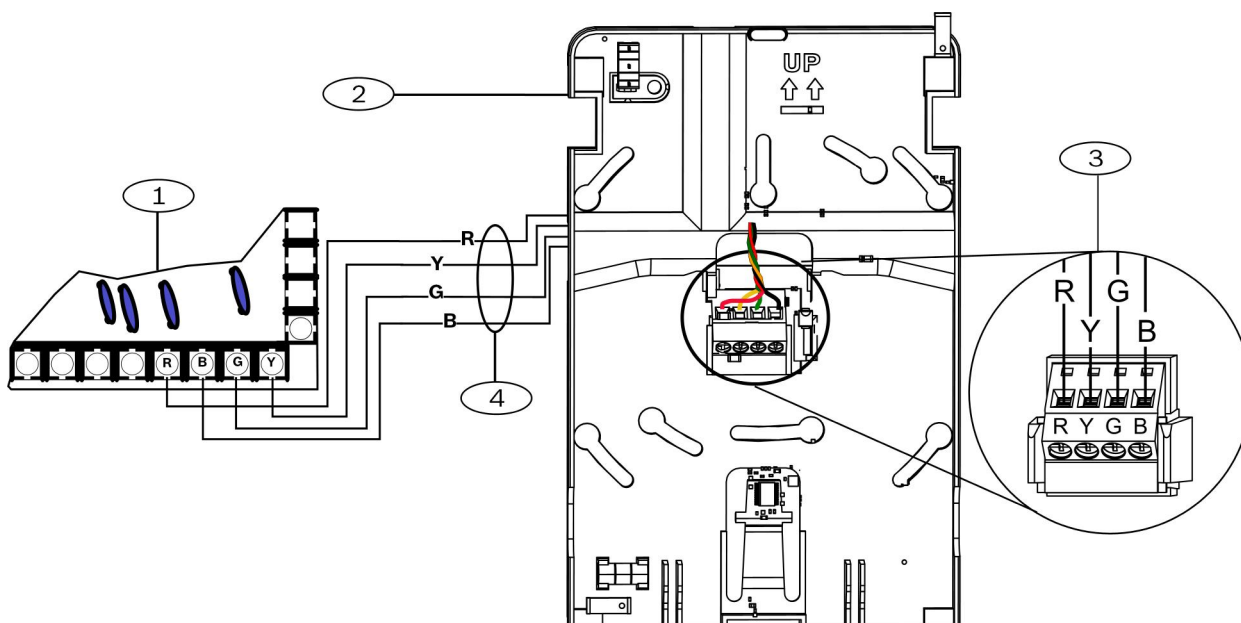


#### Poznámka!

Při instalaci nepokládejte dlouhé kabely vedle vysokoproudých napájecích vedení. Udržujte co nejkratší délky kabelů, aby se minimalizoval přenos šumu.

Zajistěte, aby zapojení splňovalo následující specifikace:

- Čtyřvodičový nestíněný kabel o průřezu 0.65 mm (22 AWG) až max. 1.3 mm (16 AWG).
- Délka vodičů vyvedených z ústředny nesmí překročit 300 m (1000 ft)



Obrázek 3.2: Připojení k plochému vývodu sběrnice

Popisek	Popis
1	Ústředna
2	RADION receiver OP
3	Svorkovnice
4	Zapojení svorek

### Naprogramování bezdrátových bodů v ústředně

Po dokončení fyzické instalace systému RADION je nutné nakonfigurovat body systému RADION body pro navázání komunikace mezi systémem RADION a podporovanou sběrníkovou ústřednou. To lze provést jedním ze dvou způsobů:

- Pomocí vzdáleného programovacího softwaru v podporovaném přenosném počítači, nebo
- použitím kompatibilních zařízení s klávesnicí k aktivaci bodů

„Bodem“ může být rozpoznávací zařízení nebo skupina zařízení připojených k zabezpečovacímu systému.

Prvním krokem při navazování komunikace je ověření, zda je vysílač RADION naprogramován v ústředně, která jej podporuje. Toho lze dosáhnout nakonfigurováním zdrojového indexu bodu jako bezdrátového a následným přidružením RFID vysílače k tomuto zdrojovému indexu bodu.

Programování RFID z podporované klávesnice se provádí dvěma způsoby:

- Prostřednictvím možnosti nabídky zdrojů / RFID bodů, nebo
- registrací RFID bodu pro bezdrátové body – které používá metodiku „Auto-Learn“.

Upřednostňovaným způsobem zadání čísla RFID bude ruční zadání zdrojů / RFID bodů pomocí klávesnice nebo jejich nastavení přes vzdálený programovací software. Tento postup poskytuje vyšší úroveň kontroly a bezpečnosti při současném snížení rizika neúplného naprogramování RFID.

Další informace o programování bezdrátových bodů v ústředně naleznete v *Příručce pro instalaci a provoz* kompatibilní ústředny, v níž se přijímač registruje.

### Registrace údajů RFID pro bezdrátové body (režim Auto-learn)

Existuje i druhá možnost programování RFID, při jejímž použití jsou nová zařízení v systému registrována pomocí režimu „Auto-learn“. Režim Auto-learn je proces, jehož prostřednictvím ústředna identifikuje a registruje RFID nových zařízení, která se v systému zobrazují. Dosahuje se toho následujícím způsobem:

- Pomocí klíčenek – stisknutím a následným uvolněním tlačítka na klíčence.
- Pomocí detektorů – po vložení baterie nebo v případě závady detektoru.



### Poznámka!

Režim Auto Learn se nedoporučuje jako upřednostňovaný způsob zadávání údajů RFID, a to kvůli skutečnosti, že systém RADION zaregistruje první dostupný údaj RFID, který detekuje.

Optimálních výsledků dosáhnete tehdy, budete-li údaje RFID zadávat pomocí podporovaných klávesnic nebo prostřednictvím softwaru RPS.

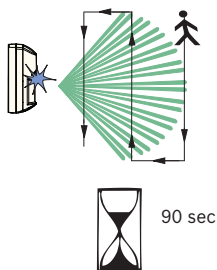
Další informace o registrování údajů RFID v ústředně naleznete v *Příručce pro instalaci a provoz* kompatibilní ústředny, v níž se přijímač registruje.

## Test formou obchůzky

Při testování dosahu a funkcí detektorů používejte následující zkušební schéma.

### Pohybový test formou obchůzky

Sejmutím a opětovným nasazením krytu aktivujte 90sekundový režim testu obchůzkou. Během tohoto testovacího režimu způsobí jakákoli činnost v oblasti pokryté čidlem odeslání poplašného signálu a aktivaci indikátoru LED. Každý poplach také prodlouží testovací režim o dalších 90 sekund. Test obchůzkou by se měl provádět v celé oblasti pokrytí. Okraj oblasti pokrytí je určen prvním bliknutím indikátoru LED. Toto se může mírně lišit v závislosti na nastavení citlivosti. Test formou obchůzky jednotky je třeba provádět v obou směrech, aby bylo možno zjistit hranice oblasti pokrytí. Je-li požadováno maskování (ačkoli to obecně není potřeba), znázorňuje diagram objektivu příslušné oblasti, které mají být maskovány. K maskování požadovaných oblastí použijte neprůhledný materiál (například elektroizolační pásku).



Obrázek 3.3: 90sekundový test obchůzkou

### Závěrečný test

Dokud se detektor nachází v režimu testu formou obchůzky, zapněte všechny zdroje vytápění a klimatizace, které by normálně byly aktivní v době ochrany. Odstupte od čidla, zůstaňte mimo oblast pokrytí a sledujte, zda nedojde k aktivaci poplašné signalizace. Jsou-li nastavení a testy dokončeny a nebyla-li zaznamenána žádná aktivita v oblasti pokrytí čidla pro dobu přibližně 90 sekund, bude indikátor LED blikat, což znamená, že režim testu formou obchůzky končí.

### Údržba

Alespoň jednou ročně je test formou obchůzky třeba zopakovat, aby byla kontrolou dosahu a pokrytí ověřena správná funkčnost.

### Test magnetů formou obchůzky

Proveďte test magnetů obchůzkou, abyste se ujistili o správné funkci dveřních a okenních kontaktů. Testování magnetů lze provádět otevřením nebo zavřením dveří/oken, ve kterých je magnet nainstalován. Při tomto testu ověřujete vzdálenosti, ve kterých magnet aktivuje a deaktivuje vysílač.

## Dokončení instalace

V závislosti na výsledcích komplexního testování celého systému RADION (test obchůzkou, testy intenzity signálu a dosahu) dokončete postup instalace provedením příslušných změn/úprav.

## Test systému RFRC-OPT

### Celkový test systému

Doporučuje se, aby instalační technik prováděl alespoň jedenkrát v každém roce test celého systému včetně přijímače RFRC-OPT za účelem zajištění správné funkčnosti systému RADION.

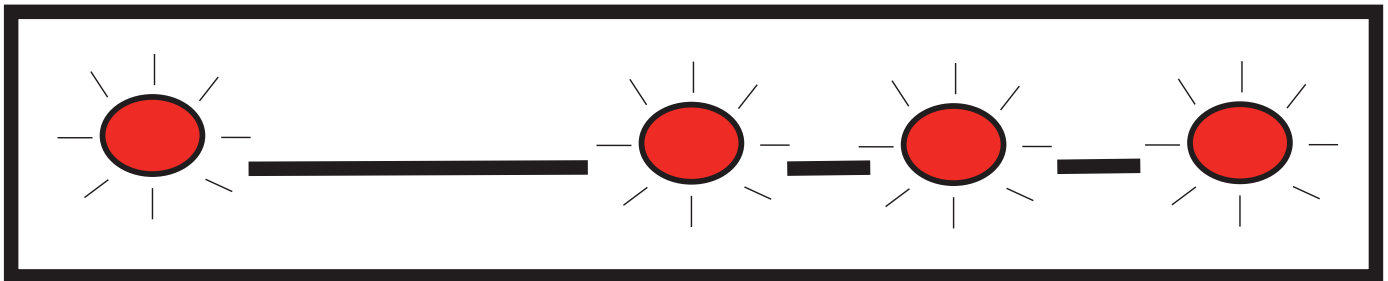
## Stavy externích indikátorů LED

Přijímač používá externí indikátory LED, které znázorňují různé stavy přijímače. Tyto stavy spadají do následujících kategorií:

- Stav zapnutí napájení
- Normální stav
- Stav s chybou komunikace
- Poruchový stav
- Stav údržby
- Vypnutý stav

### Stav zapnutí napájení:

U přijímačů s verzí firmwaru 3.1 nebo vyšší se při zapnutí napájení blikáním zobrazuje informace o verzi firmwaru. Příklad schématu blikání indikátoru LED udávajícího verzi firmwaru je uveden na obrázku níže.



Obrázek 3.4: Schéma blikání indikátoru LED udávající verzi firmwaru sběrnice (zobrazena je verze 1.3)

### Normální stav:

Přijímač přechází do normálního stavu tehdy, jestliže úspěšně prošel všemi vlastními testy napájení a navázal komunikaci s ústřednou. Přijímač zůstává v tomto stavu, dokud existuje komunikační propojení a neexistují žádné jiné problémy, které by přijímači zabraňovaly fungovat v normálním stavu.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Popis stavu
Svítil (normální)	Udává, že přijímač funguje normálním způsobem.
Průběžně pomalu bliká: 1 sekundu svítí, 1 sekundu nesvítí	Udává, že přijímač je programován kompatibilní ústřednou, která do přijímače zadává ID zóny a vysílače.
Krátkodobě zhasíná	Udává, že přijímač přijal platný signál vysílaný vysílačem RADION.
3krát blikne	Udává, že přijímač obdržel nové ID zařízení v době, kdy se nacházel v režimu „Auto Learn“.

**Stav s chybou komunikace:**

Přijímač přechází do stavu s chybou komunikace tehdy, jestliže během zapínání napájení nenaváže spojení s ústřednou nebo jestliže se po dobu delší než 30 sekund nachází ve stavu nečinnosti bez komunikace. Další příčinou stavu s chybou komunikace je neplatné nastavení přepínače adres (0 nebo 9).

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Popis stavu
Blikání po 3 impulzech: Signál tvořený 3 impulzy následovaný krátkou prodlevou na konci 3. impulzu (Chyba komunikace)	Udává, že přijímač zaznamenal chybu komunikace. Tato chyba mohla nastat následkem buď: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selhání komunikace mezi ústřednou a přijímačem, nebo</li> <li>– neplatného nastavení přepínače adres.</li> </ul>

**Poruchový stav:**

Přijímač přechází do poruchového stavu tehdy, jestliže je při interním vlastním testu zjištěna porucha. Další příčinou přechodu přijímače do poruchového stavu by mohlo být zjištění poruchy způsobující rušení příjmu vysokofrekvenčního signálu.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Popis stavu
Průběžně rychle bliká: Nepřetržité střídání rozsvíceného a zhasnutého stavu (Poruchový stav)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Udává, že se přijímač nachází v poruchovém stavu, protože bylo zaznamenáno selhání způsobující rušení příjmu vysokofrekvenčního signálu</li> <li>– Selhání komunikace s interními hardwarovými součástmi uvnitř přijímače</li> </ul>

**Stav údržby**

Přijímač přechází do stavu údržby tehdy, je-li přepínač adres nastaven mezi polohami odpovídajícími adresám 5 až 8.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Popis stavu
Průběžně bliká: Nepřetržité blikání ve schématu sestávajícího ze střídavého krátkého zhasnutí a dlouhého svícení.	Udává, že se přijímač nachází v režimu údržby.

**Vypnutý stav**

Udává, že došlo k poruše napájení přijímače. Zkontrolujte správné připojení kabelů přijímače.

**Specifikace (RFRC-OPT)**

Rozměry krytu (V x Š x H)	139.7 mm x 209.6 mm x 31.8 mm (5.5 in x 8.25 in x 1.25 in)
Výkon/napětí	12 VDC jmenovité
Maximální proudový odběr	100 mA
Provozní prostředí	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	Do 93% bez kondenzace
Kmitočet	433,42 MHz



Vzdálenost vedení	Maximální vzdálenost 300 m (1000 ft) od ústředny
Průřez vodičů	0.65 mm (22 AWG) až max. 1.3 mm (16 AWG)
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	– Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny

Tabulka 3.3: Specifikace zařízení RFRC-OPT

## Požadavky na baterie



### Poznámka!

Likvidace použitých baterií podle pokynů výrobce.

Zařízení RADION	Velikost baterie	Typ baterie	Napětí článku	Počet článků
Detektor pohybu RFPR-12 PIR	CR123A	Lithiová	3 VDC	1
Detektor pohybu RFPR-C12 PIR (pásmový)	CR123A	Lithiová	3 VDC	1
Opakovač RFRP	Bez možnosti výměny	Lithium-polymerová	3.7 VDC nominal	1
Kouřový detektor RFSM	CR123A	Lithiová	3 VDC	2
Univerzální vysílač RFUN	CR123A	Lithiová	3 VDC	1
Detektor poslední bankovky RFBT	AAA	Lithiová	1,5 VDC	1
Detektor TriTech RFDL-11	AA	Alkalická	1,5 VDC	4
Standardní dveřní/okenní kontakt RFDW-SM	AAA	Lithiová	1.5 VDC	1
Zapuštěný dveřní/okenní kontakt RFDW-RM	AAA	Lithiová	1.5 VDC	1
Detektor tříštění skla RFGB	CR123A	Lithiová	3 VDC	1

Zařízení RADION	Velikost baterie	Typ baterie	Napětí článku	Počet článků
Klíčenka RFKF-FBS/ RFKF-FB Klíčenka RFKF-TBS/ RFKF-TB	CR2032 (knoflíková baterie)	Lithiová	3 VDC	1
Tísňové tlačítko RFPB- SB Tísňové tlačítko RFPB- TB	CR2032 (knoflíková baterie)	Lithiová	3 VDC	1

**Tabulka 3.4: Požadavky na baterie**

## RADION repeater

RFRP je kombinované přijímací a vysílací zařízení, které zlepšuje celkový přenos, komunikaci a funkční spolehlivost přijímače, ke kterému je přiřazeno.

Indikátor LED na přední straně poskytuje informace o stavu zařízení.

Obsažené funkce:

- Displej LED
- Ochrana pomocí krytu a nástěnného ochranného kontaktu



### Poznámka!

Použijte podporovaný transformátor podle definice v tabulce se specifikacemi opakovače. Nepřipojujte elektrické napájení k zásuvce ovládané spínačem.

## Co je nutno brát v úvahu při instalaci

K montáži opakovače v místech přístupných pro budoucí údržbu použijte dodané hmoždinky a šrouby. Namontujte opakovač na stěnu.



### Poznámka!

K montáži opakovače zvolte místo vzdálené od kovu. Kovové předměty (potrubí, obrazovky s drátěnými maskami, skříňky) zmenšují dosah VF signálu

## Co je nutno brát v úvahu při zapojování



### Poznámka!

Při instalaci nepokládejte dlouhé kabely vedle vysokoproudých napájecích vedení. Udržujte co nejkratší délky kabelů, aby se minimalizoval přenos šumu.

Zajistěte, aby zapojení splňovalo následující specifikace:

- Dvou vodičový nestíněný kabel
- Minimální požadovaná délka kabelu vedeného z opakovače činí 1,83 m (6 stop).

## Specifikace



### Poznámka!

Použití modulů zásuvného transformátoru musí splňovat specifické požadavky země instalace.

Rozměry	139,70 x 209,60 x 31,80 mm (5,50 x 8,25 x 1,25 palce)
Výkon/napětí	16,5 V(~) až 18 V(~), 40 VA

Záložní baterie (vstupní)	Jmenovité napětí 3,7 V ss., 3050 mAh, EVE ENERGY CO Part No CO P0046-LF (není uživatelsky vyměnitelná). Pro funkčnost záložní baterie je potřebný zapojený ochranný kontakt. Typ napájecího zdroje: A Nízká úroveň nabití baterie: 3,5 V
Typický odběr proudu	60 mA
Průměr vodiče	0.65 mm (22 AWG) až 2.0 mm (18 AWG)
Teplota (provozní)	Provozní rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

Tabulka 4.1: Specifikace

## Indikátory LED

Opakovač používá externí indikátor LED, který udává provozní stav opakovače. Popisy indikátorů LED jsou uvedeny v následující tabulce.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Popis schématu
Svítilí (normální)	– Udává, že opakovač funguje normálním způsobem.
Nesvítilí	– Udává, že došlo k poruše napájení opakovače nebo že není správně zapojen přijímač.
Průběžně bliká: 1sekundová bliknutí v intervalu po 5 s	– Udává, že se zapíná napájení opakovače a že probíhá inicializace testů podle nastavení z výroby.
Průběžně bliká: signál tvořený 3 impulzy následovaný krátkou prodlevou na konci 3. impulzu	– Udává, že opakovač má vybitou baterii.
Průběžně bliká: střídání rozsvíceného a zhasnutého stavu v nepřetržitém schématu tvořeném 2 impulzy s krátkou prodlevou po 2. impulzu	– Udává, že byla zjištěna porucha napájení střídavým proudem. – Selhání komunikace s interními hardwarovými součástmi uvnitř přijímače

Tabulka 4.2: Popisy indikátorů LED

## RADION glassbreak

Zařízení RFGB je bezdrátový vysílač používaný k detekci tříštění skla. V celém tomto dokumentu se pojmem „glassbreak“ označuje roztržení skla.

Obsažené funkce:

- Stav sledované baterie

Rozměry	101,42 x 112,90 x 35,00 mm (3,99 x 4,44 x 1,38 palce)		
Výkon/napětí	Baterie / CR123A, 3 VDC (— — —) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,15 V		
Výměna baterie	Duracell DL123A Lithium, Panasonic CR123A Lithium nebo Sanyo CR123A Lithium. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.		
Životnost baterie	Až 5 let		
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně otestováno.		
Schopnost akustické detekce	Typy skla a tloušťka	<b>Typ</b>	<b>Tloušťka</b>
		Tabulové sklo	2.4 mm to 6.4 mm (3/32 in to 1/4 in)
		Tvrzené sklo	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		Vrstvené sklo	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		S drátěnou vložkou	6.4 mm (1/4 in)
	Minimální velikost desky pro všechny typy skla	1.2 m (4 ft)	
Mikrofon	Všesměrový 360° elektretový		
Provozní teplota	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)		
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)		
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.		
Kmitočet	433,42 MHz		

**Tabulka 5.1: Specifikace**

### Co je nutno brát v úvahu při instalaci

Aby byl dosažen nejlepší výkon detektoru, vyberte místo montáže, které splňuje tyto požadavky:

- Montáž na stropu s maximálním dosahem 20 stop (6 m)

- U instalací se sklem opatřeným tvrzenou vrstvou nemontujte čidlo ve vzdálenosti od skla větší než 12 stop (3,65 m).
- Detektor namontujte tak, aby se chráněné sklo nacházelo přímo v jeho zorném poli.
- Na protilehlé nebo sousední stěně v dosahu 20 ft (6 m) pro tabulové, tvrzené, vrstvené i drátěné sklo
- Ve vhodném prostředí: teplota -18 °C až 50 °C (0 °F až 120 °F) a vlhkost vzduchu 10 % až 90 % bez kondenzace

Vyhýbejte se montáži detektoru v:

- Prosklených zádveřích a vestibulech
- Vlhkých místnostech
- Malých komorách a prádelnách
- Místnostech s hlučným zařízením (vydávajícím tzv. bílý šum), např. vzduchovými kompresory, zvonky a elektrickým nářadím
- Místnostech menších než 3 x 3 m (10 x 10 stop)
- Místnostech se zvukovým izolačním obložení nebo se závěsy potlačujícími hluk
- Rozích místností

Vyhýbejte se umístění, která způsobují vystavení detektoru možným zdrojům falešného poplachu, jako například:

- Proskleným zádveřím a vestibulům
- Kuchyním
- Rohovým oblastem
- Garážím obytných domů
- Schodišťovým šachtám
- Koupelnám
- Malým místnostem s vysokou akustickou aktivitou



#### **Poznámka!**

Detektory tříštění skla slouží pouze jako komponenty systému obvodové ochrany. Detektory tříštění skla používejte ve spojení s detektory pohybu.

## **Testování**

Testování detektoru provádějte alespoň jednou ročně. K přepnutí čidla do testovacího režimu a provedení testu používejte ruční testovací přístroj Sentrol 5709C.

### **Testování poplašného signálu čidla**

Chcete-li provést funkční test čidla, přepněte detektor do testovacího režimu. V normálním režimu čidlo negeneruje poplachový signál v odezvě na zvukové signály vysílané testovacím přístrojem, pokud testovací přístroj není držen bezprostředně vedle čidla.

Při každém poplašném signálu čidlo přechází do testovacího režimu, ve kterém setrvá po dobu jedné minuty.

Iniciace testovacího režimu pomocí ručního testovacího přístroje Sentrol 5709C:

1. Pokud chráněným sklem není tabulové sklo, zvolte nastavení testovacího přístroje pro tvrzené nebo vrstvené sklo.
2. Podržte testovací přístroj nad detektorem.
3. Aktivujte testovací přístroj. Detektor vyšle poplachový signál a přejde do testovacího režimu, ve kterém setrvá po dobu jedné minuty. Během testovacího režimu nepřetržitě bliká indikátor LED. Chcete-li dobu testu prodloužit, aktivujte testovací přístroj v dosahu čidla alespoň jedenkrát za minutu.

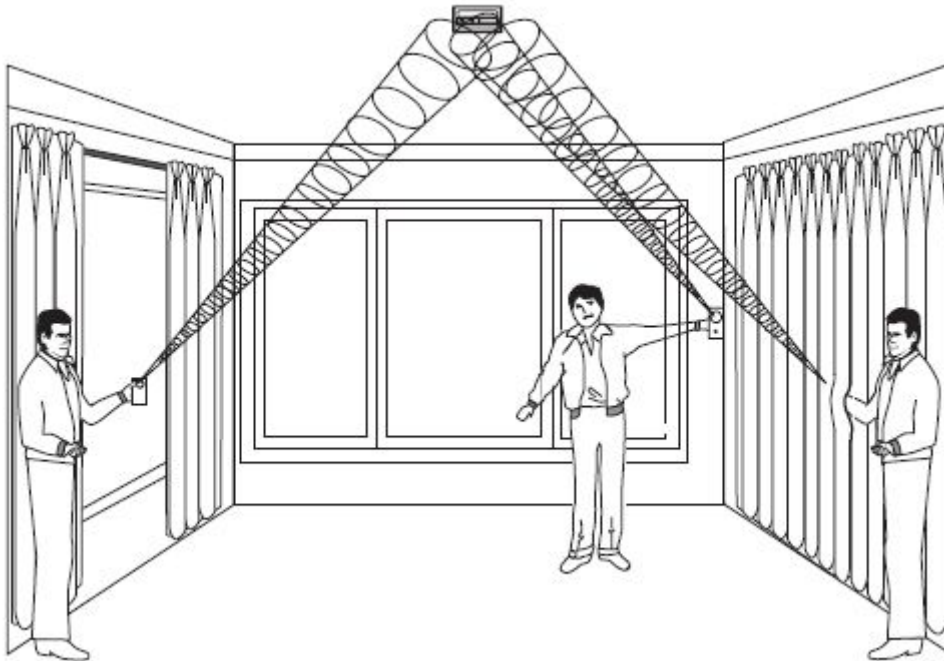
Provedení testu poplachu se provádí pomocí ručního testovacího přístroje Sentrol 5709C:

1. Podržte testovací přístroj v blízkosti povrchu chráněného skla a namiřte reproduktor na čidlo. Ujistěte se, že testovací přístroj je na skle umístěn v bodě, který je od detektoru nejvíce vzdálen.

**Poznámka!**

Je-li okno vybaveno žaluziemi nebo závěsy, proveďte testování oblasti podržením ručního testovacího přístroje za zataženými žaluziemi nebo závěsy.

2. Stiskněte testovací tlačítko na testovacím přístroji. Indikátor LED na detektoru zůstane po dobu 4 sekund rozsvícen, což udává, že se sklo nachází v dosahu čidla. Pokud se indikátor LED na okamžik nerozsvítí nepřerušovaně a bude pokračovat v blikání, upravte umístění detektoru tak, aby byl blíže oknu, a test zopakujte. Před testem zkontrolujte stav baterie ručního testovacího přístroje.



**Obrázek 5.1: Testování za záclonami**

Detektor se přepne z testovacího režimu do normálního režimu po uplynutí nejméně 1 minuty ztišení testovacího přístroje.

**Poznámka!**

Nachází-li se detektor v normálním režimu a není-li zaznamenán hlasitý zvuk, indikátor LED nesvítí.

Akustika místnosti může uměle rozšířit dosah čidla tříštění skla. Specifikovaný dosah čidla odpovídá nejnepříznivějším podmínkám. I když bude čidlo pravděpodobně fungovat s větším než specifikovaným dosahem, nemusí být schopno detekovat tříštivý zvuk o nízké hlasitosti nebo může být ovlivněno pozdějšími změnami akustických poměrů v místnosti. Nepřekračujte jmenovitý dosah čidla bez ohledu na údaj z testovacího přístroje.

**Testování provozuschopnosti čidla**

Nachází-li se detektor v normálním režimu a není-li zaznamenán hlasitý zvuk, indikátor LED nesvítí. Abyste se ujistili, že detektor tříštění skla je řádně napájen a jeho mikrofón je funkční, proveďte jednoduchý test tlesknutím.

Tento test provedete jednoduše: hlasitě tleskněte rukama pod čidlem. Zkontrolujte, zda indikátor LED dvakrát blikne.

**Vybitá baterie**

Je-li zjištěn stav vybití baterie, detektor provede proměření této baterie a odešle příslušnou zprávu do přijímače/ústředny.

---

## Kolík nástěnného ochranného kontaktu

Po odstranění detektoru tříštění skla ze stěny použijte k aktivaci poplachu kolík nástěnného ochranného kontaktu.

### Údržba

Prach a nečistoty odstraňujte z krytu podle potřeby vlhkou tkaninou (navlhčenou vodou). Po očištění vždy proveďte test čidla.



## RADION TriTech

Zařízení RFDL-11 je detektor pohybu, který k rozpoznávání pohybu využívá umělé inteligence a je odolný vůči falešným poplachům. Integrovaný vysokofrekvenční vysílač hlásí stav vybité baterie i pokusy o narušení a současně odesílá do ústředny dohlížecí signál. Obsažené funkce:

- Oblast pokrytí 11 x 11 m (35 x 35 stop)
- Flexibilní výška montáže
- Kompatibilní s bezdrátovými systémy Bosch RADION
- Odolný proti průvanu a hmyzu
- Oznamování narušení se aktivuje pohybem krytu. Součástí rozsahu dodávky je volitelný nástěnný ochranný kontakt

Rozměry	138,00 x 72,00 x 64,00 mm (5,43 x 2,83 x 2,52 palce)
Relativní vlhkost	0 % až 93%, (bez kondenzace)
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Směrový rozsah vnitřního pokrytí	Svisle: -4° až -10°
Možnosti volby citlivosti	Po montáži lze vybrat standardní nebo střední citlivost
Výkon/napětí	Čtyři AA alkalické baterie, 1.5 VDC (— — — —). 1,5 V ss. x 4 = 6 V ss. celkem. Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 3,6 V
Výměna baterie	Duracell MN1500, Panasonic AM-3PIX. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtahování od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 6.1: Specifikace**

### Nastavení montážní výšky a dosahu

Povolte šroub svislého nastavení. Nastavte požadovaný úhel desky. Zvolte montážní výšku a požadovaný dosah a nastavte úhel ve svislé rovině. Správné hodnoty výšky a úhlového nastavení vyhledejte v následující tabulce.

Montážní výška	Dosah	
	6,1 m (20 stop)	10,7 m (35 stop)
2 m (6,5 stopy)	-7 °	-5 °

2,1 m (7,0 stopy)	-9 °	-6 °
2,4 m (8,0 stopy)	-10 °	-7 °

Tabulka 6.2: Montážní výška

**Poznámka!**

Montážní výška musí činit 2 m (6,5 ft) a vertikální úhel musí být nastaven na -5° pro instalace zahrnující pohyb domácích zvířat.

Šroub svislého nastavení musí být po nastavení úhlu bezpečně utažen.

## Nastavení citlivosti

### Standardní citlivost

Toto nastavení použijte v případě, že se ve sledované oblasti pohybují domácí zvířata. Standardní citlivost poskytuje vynikající účinnost detekce a je nejméně citlivá na falešné poplachy.

### Střední citlivost

Toto nastavení používejte pouze u instalací bez pohybu domácích zvířat a s minimálním rušením způsobovaným okolním prostředím. Střední citlivost poskytuje nejvyšší úroveň účinnosti detekce.

## Testování formou obchůzky

**Poznámka!**

Aby se maximalizovala životnost baterie, LED prvky se neaktivují, pokud se jednotka nenachází v režimu testu formou obchůzky.

Provedte test formou obchůzky, abyste určili hranice oblasti pokrytí. Tento test provedte v době instalace a poté každý měsíc. Aby byl zajištěn nepřetržitý celodenní provoz, počte koncového uživatele, že má projít celou oblast pokrytí až na její nejvzdálenější konec. Tím se zajistí výstup poplašného signálu ještě před aktivací systému. Spustěte režim testu formou obchůzky z detektoru. Zasunutím plochého šroubováku otevřete kryt detektoru a následným zavřením tohoto krytu spustěte 90sekundový test obchůzkou.

**Poznámka!**

Při normálním provozním režimu může být poplachový signál vyslán až po uplynutí tří (3) minut od předchozího obnovení poplachu. Tato 3minutová doba blokování omezuje zbytečné VF přenosy v oblastech s intenzivním provozem, čímž se prodlužuje životnost baterií.

Během tohoto testovacího režimu způsobí jakýkoli pohyb zjištěný v oblasti pokrytí odeslání poplachového signálu a aktivaci indikátoru LED. Každý poplach rovněž způsobí prodloužení doby testovacího režimu. Sledujte zelený indikátor LED, který označuje okraje oblasti mikrovlnného pokrytí. Provedte potřebné úpravy.

Popisy jednotlivých indikátorů LED jsou uvedeny v následující tabulce.

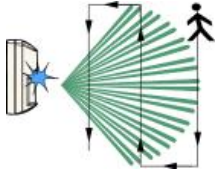
Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Příčina
Trvale svítící indikátor LED	Aktivace detektoru PIR (test formou obchůzky)
Svítil trvale zeleně	Aktivace mikrovlnného režimu
Svítil trvale modře	Poplachový signál

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Příčina
Bliká modře	Doba spouštění po zapnutí napájení
Žádný indikátor LED při počátečním zapnutí napájení	Porucha detektoru PIR. Vyměňte jednotku.

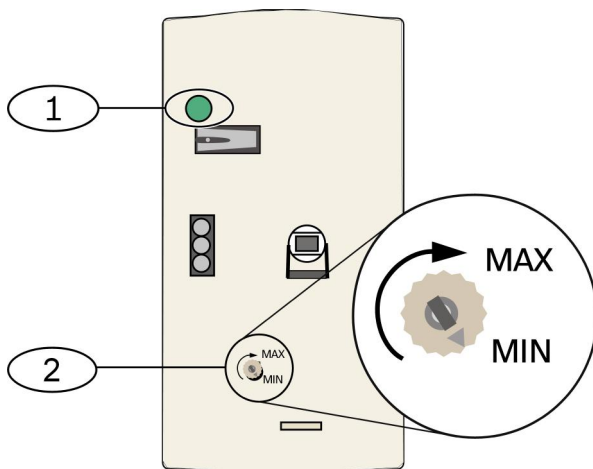
**Tabulka 6.3: Popis indikátorů LED**

Provedení testu systému formou obchůzky

1. Začněte u předpokládané hranice oblasti pokrytí a postupným procházením napříč oblastí se přibližujte k detektoru. Zvolte co nejnižší nastavení, které je potřebné pro dosažení řádné účinnosti záchytu.



2. Nastavte potenciometr pro přizpůsobení mikrovlnného dosahu na co nejnižší hodnotu, která postačuje k dosažení řádné účinnosti záchytu.



**Obrázek 6.1: Nastavení citlivosti**


1 – Indikátor LED poplašné signalizace (modrá, zelená nebo červená)
2 – Potenciometr pro přizpůsobení mikrovlnného dosahu

3. Při každém průchodu sledujte barvu indikátoru LED poplachové signalizace (viz výše uvedený obrázek *Nastavení citlivosti*).
4. Provedením testu obchůzkou v opačném směru určete hranice oblasti pokrytí z obou stran.
5. Po dokončení testu formou obchůzky se detektor po 90 sekundách nečinnosti vrátí do normálního provozního režimu.

## RADION PIR

Zařízení RFPR-12 je vysoce výkonný detektor pohybu typu PIR, který používá pokročilý způsob zpracování signálu. Integrovaný bezdrátový vysílač při každém přenosu odesílá do ústředny hlášení o stavu baterie a současně vysílá dohlížecí signál. Obsažené funkce:

- Pokrytí 12 x 12 m (40 x 40 stop)
- Flexibilní výška montáže

Rozměry	111,00 x 60,00 x 43,00 mm (4,40 x 2,40 x 1,70 palce)
Relativní vlhkost	0 % až 93%, bez kondenzace
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Výkon/napětí	Jedna CR123A lithiová baterie, 3 VDC (  ) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,15 V
Výměna baterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A nebo Sanyo CR123A. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 7.1: Specifikace**

## Testování formou obchůzky

Provedte test formou obchůzky, abyste určili hranice oblasti pokrytí.

Zasunutím plochého šroubováku do příslušného otvoru otevřete kryt detektoru a následným zavřením tohoto krytu spustíte 90sekundový test formou obchůzky.

Během tohoto testovacího režimu způsobí jakýkoli pohyb zjištěný v oblasti pokrytí odeslání poplachového signálu a aktivaci indikátoru LED. Každý poplach rovněž způsobí prodloužení doby testovacího režimu. Provedte potřebné úpravy.



### Poznámka!

Nadměrné používání režimu testování formou obchůzky může zkrátit životnost baterie. Používejte jej pouze k testování v rámci počátečního nastavení a údržby.

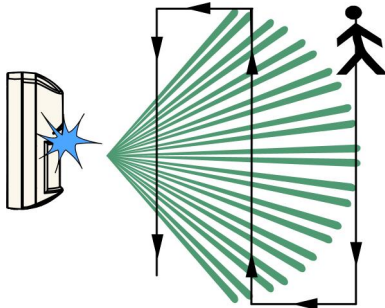
**Poznámka!**

Při normálním provozním režimu může být poplachový signál vyslán až po uplynutí tří (3) minut od předchozího obnovení poplachu. Tato 3minutová doba blokování omezuje zbytečné VF přenosy v oblastech s intenzivním provozem, čímž se prodlužuje životnost baterií.

Popisy indikátorů LED jsou uvedeny v následující tabulce.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Příčina
Svítil trvale modře	Aktivace detektoru PIR (test formou obchůzky)
Bliká modře	Doba spouštění po zapnutí napájení
Bliká modře (ve sledu po čtyřech impulzech)	Porucha detektoru PIR. Vyměňte jednotku.

**Tabulka 7.2: Popis indikátorů LED**




**Obrázek 7.1: Test formou obchůzky**

1. Začněte u předpokládané hranice oblasti pokrytí a postupným procházením napříč oblastí se přibližujte k detektoru (viz předcházející obrázek *Test formou obchůzky*).
2. Dokud se detektor nachází v režimu testu formou obchůzky, zapněte všechny zdroje vytápění a klimatizace, které by normálně byly aktivní v době ochrany. Odstupte od čidla, zůstaňte mimo oblast pokrytí a sledujte, zda nedojde k aktivaci poplašné signalizace.
3. Po uplynutí 90sekundového časového intervalu bude indikátor LED blikat, čímž udává, že režim testu formou obchůzky končí. Toto nastává tehdy, jestliže se během uvedeného 90sekundového intervalu nevyskytne v oblasti pokrytí žádná činnost.
4. Je-li test formou obchůzky dokončen, detektor se po 90 sekundách nečinnosti vrátí do normálního provozního režimu.

## RADION PIR C

Zařízení RFPR-C12 je vysoce výkonný detektor pohybu typu PIR s pokrytím vymezeným optickou záclonou, který používá pokročilý systém zpracování signálu zajišťující vynikající schopnost zachytu a nepřekonatelnou odolnost vůči falešným poplachům. Detektor obsahuje integrovaný VF vysílač. Vysílač odesílá do ústředny při každém přenosu hlášení o stavu baterie a současně vysílá dohlížecí signál. Obsažené funkce:

- Oblast pokrytí vymezená optickou záclonou 12 x 1,5 m (40 x 5 stop)
- Flexibilní výška montáže

Rozměry	111,00 x 60,00 x 43,00 mm (4,40 x 2,40 x 1,70 palce)
Relativní vlhkost	0 % až 93%, bez kondenzace
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Výkon/napětí	Jedna CR123A lithiová baterie, 3 VDC (  ) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,15 V
Výměna baterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A nebo Sanyo CR123A. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 8.1: Specifikace**

## Testování formou obchůzky

Proveďte test formou obchůzky, abyste určili hranice oblasti pokrytí.

Zasunutím plochého šroubováku do příslušného otvoru otevřete kryt detektoru a následným zavřením tohoto krytu spustíte 90sekundový test formou obchůzky.

Během tohoto testovacího režimu způsobí jakýkoli pohyb zjištěný v oblasti pokrytí odeslání poplachového signálu a aktivaci indikátoru LED. Každý poplach rovněž způsobí prodloužení doby testovacího režimu. Proveďte potřebné úpravy.



### Poznámka!

Nadměrné používání režimu testování formou obchůzky může zkrátit životnost baterie. Používejte jej pouze k testování v rámci počátečního nastavení a údržby.

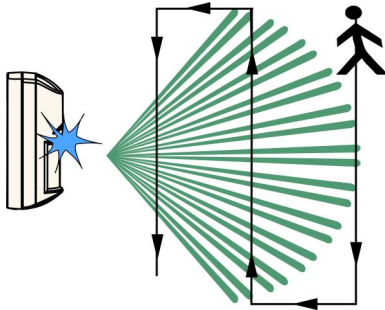
**Poznámka!**

Při normálním provozním režimu může být poplachový signál vysílán až po uplynutí tří (3) minut od předchozího obnovení poplachu. Tato 3minutová doba blokování omezuje zbytečné VF přenosy v oblastech s intenzivním provozem, čímž se prodlužuje životnost baterií.

Popisy indikátorů LED jsou uvedeny v následující tabulce.

Stav udávaný pomocí indikátoru LED	Příčina
Svítlí trvale modře	Aktivace detektoru PIR (test formou obchůzky)
Bliká modře	Doba spouštění po zapnutí napájení
Bliká modře (ve sledu po čtyřech impulzech)	Porucha detektoru PIR. Vyměňte jednotku.

**Tabulka 8.2: Popis indikátorů LED**



**Obrázek 8.1: Test formou obchůzky**


1. Začněte u předpokládané hranice oblasti pokrytí a postupným procházením napříč oblastí se přibližujte k detektoru (viz předcházející obrázek *Test formou obchůzky*).
2. Dokud se detektor nachází v režimu testu formou obchůzky, zapněte všechny zdroje vytápění a klimatizace, které by normálně byly aktivní v době ochrany. Odstupte od čidla, zůstaňte mimo oblast pokrytí a sledujte, zda nedojde k aktivaci poplašné signalizace.
3. Po uplynutí 90sekundového časového intervalu bude indikátor LED blikat, čímž udává, že režim testu formou obchůzky končí. Toto nastává tehdy, jestliže se během uvedeného 90sekundového intervalu nevyskytne v oblasti pokrytí žádná činnost.
4. Je-li test formou obchůzky dokončen, detektor se po 90 sekundách nečinnosti vrátí do normálního provozního režimu.

## RADION contact SM

Zařízení RFDW-SM je standardní bezdrátový vysílač určený k povrchové montáži a používaný ke sledování dveří a oken.

Obsažené funkce:

- Interní jazýčkový spínač
- Ochranný kontakt krytu a nástěnný ochranný kontakt

Výkon/napětí	Jedna AAA lithiová baterie, 1,5 VDC (  ) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 0,9 V
Výměna baterie	Energizer L92. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Rozměry (vysílač)	19,50 x 82,55 x 12,80 mm (0.76 in x 3.25 in x 0.50 in)
Rozměry (magnet)	24,5 x 18,5 x 12,5 mm (0,97 x 0,72 x 0,49 palce)
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 9.1: Specifikace**

## Co je nutno brát v úvahu při instalaci

Instalaci zařízení je možno provádět různými způsoby, jejichž volbu je nutno předem zvážit. Před instalací musíte ověřit vhodnost konkrétního vybraného postupu. Mezi podmínky, které je před instalací třeba zvážit, patří:

- Vhodné plochy pro instalaci zahrnují dřevo, ocel a hliník.
- Umístění magnetu a vysílače ve vztahu k rozměrům rámu dveří nebo okna. Při instalaci zařízení na okno nebo dveře ověřte, zda je zachována dostatečná volná vzdálenost od zavírání. Pokud tak neučiníte, budou velmi znesnadněny přístup k zařízení a jeho otevírání za účelem údržby.
- V některých případech může být zapotřebí přidání další distanční vložky při instalaci vysílače a magnetu v rohu zapuštěného dveřního nebo okenního rámu, aby byla vyplněna mezera vzniklá následkem výškového rozdílu mezi magnetem a vysílačem.
- Pro zvýšení bezpečnosti můžete při instalaci použít k připevnění vysílačů a magnetů společně se šrouby také lepidlo.
- Při instalaci magnetu ověřte, že jsou zářezy v základně magnetu vyrovnány se zářezy v základně vysílače, jelikož v opačném případě nebudou magnet a vysílač účinně fungovat.



- Při instalaci základny magnetu nainstalujte čelní plochu základny magnetu tak, aby byla v jedné rovině s okrajem povrchu místa instalace. Tím se zabrání poškození plastové základny magnetu při každém otevření okna nebo dveří.
- Při instalaci magnetu přiléhajícího k vysílači dodržujte vzdálenosti předepsané v grafických tabulkách obsažených v grafické *instalační a provozní příručce*.

**Způsob použití grafické tabulky s instalačními vzdálenostmi magnetů**

V *instalační příručce k zařízení RADION contact SM* je obsažena grafická tabulka obsahující znázornění souřadnic  $X - Y - Z$ . Pomocí tabulky ve spojení s grafickým znázorněním určete požadované vzdálenosti mezi magnetem a vysílačem na základě typu instalace (dřevěný nebo kovový povrch).

**Poznámka!**

Obsah grafické tabulky v instalační příručce se týká instalací podle EN.

## RADION contact RM

Zařízení RFDW-RM je bezdrátový vysílač určený k zapuštěné montáži a používaný ke sledování dveří a oken. Obsažené funkce:

- Samostatný vysílač s magnetickým jazýčkovým spínačem
- Ochrana proti narušení
- Zapuštěná montáž na dveře nebo okna

Výkon/napětí	Jedna AAA lithiová baterie, 1,5 V ss. (— — —) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 0,9 V
Výměna baterie	Energizer L92. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Rozměry (vysílač)	19,00 x 104,80 mm (0,75 x v 4,12 palce)
Rozměry (magnet)	22 mm x 28 mm x 15 mm (0.87 in x 1.10 in x 0.59 in)
Relativní vlhkost	0 % až 93%, bez kondenzace
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 10.1: Specifikace**

## Co je nutno brát v úvahu při instalaci

Instalaci zařízení je možno provádět různými způsoby, jejichž volbu je nutno předem zvážit. Před instalací musíte ověřit vhodnost konkrétního vybraného postupu. Mezi podmínky, které je před instalací třeba zvážit, patří:

- Instalace tohoto zařízení je vhodná pro dřevěné povrchy. Toto zařízení není vhodné pro ocelové povrchy.
- Konstrukční provedení pouzdra vysílače umožňuje otevírání pomocí mince. Použití šroubováku může způsobit poškození plastového víka.
- Při opětovném vkládání desky plošných spojů (sestavy baterie a antény) ověřte, že sestava plošných spojů zapadá do drážek pouzdra vysílače.
- Při opětovném vkládání plastového víka ověřte, že toto zapadá do příslušných drážek pouzdra vysílače.
- Při instalaci vysílače v místě pod stropem mějte na paměti, že sestava plošných spojů může vypadnout z pouzdra vysílače.
- Odstranění plastových klapky je volitelné, v závislosti na potřebách vaší instalace.
- Pro zvýšení bezpečnosti můžete použít k připevnění vysílačů a magnetů společně se šrouby také lepidlo.

**Poznámka!**

Požadavky EN

Další informace týkající se certifikovaných instalací naleznete v *Požadavky na produkty podle norem EN, Strana 10.*

**Způsob použití grafické tabulky s instalačními vzdálenostmi magnetů**

V *instalační příručce* k zapuštěným dveřním/okenním kontaktům je obsažena grafická tabulka obsahující grafické znázornění souřadnic X - Y - Z. Pomocí tabulky ve spojení s grafickým znázorněním určete požadované vzdálenosti mezi magnetem a vysílačem na základě typu instalace.

## RADION speciality

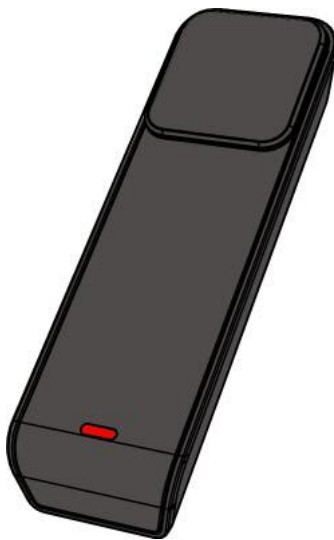
Zařízení RFBT je speciálně navržený vysílač (tzv. detektor poslední bankovky), který se používá v prostředích finančních institucí nebo maloobchodních provozoven. Vysílá tichý, bezdrátový poplašný signál bez místního oznámení (bez aktivace indikátoru LED), dojde-li k odebrání bankovky nebo jiného cenného papíru z vysílače – zpravidla poslední bankovky na dně zásuvky hotovostní pokladny.

Obsažené funkce:

- Krátké rozsvícení indikátoru LED signalizuje aktivovaný a provozuschopný stav
- Poplašný signál vysílaný ochranným nástěnným kontaktem při vyjmutí ze zásuvky hotovostní pokladny.

Rozměry	48,80 x 154,10 x 23,60 mm (1.92 in x 6.06 in x 0.93 in)
Výkon/napětí	1.5 VDC, lithiová ( — ) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 0,9 V
Výměna baterie	Energizer L92. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně vyměňujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně otestováno.
Relativní vlhkost	0 % až 93%, bez kondenzace
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Kmitočet	433,42 MHz

Tabulka 11.1: Specifikace



Obrázek 11.1: RADION speciality

## Způsoby použití tohoto výrobku

Tento výrobek se používá k zajištění skryté ochrany proti krádeži ve finančních institucích, jakými jsou banky, nebo v jiných obchodních prostředích, jako například v maloobchodní provozovnách a prodejnách. V některých případech se zásuvka s hotovostí vyjímá z pokladní přepážky nebo pokladny a ukládá do bankovního trezoru na konci každého pracovního dne. Při tomto scénáři se systém bankovního trezoru vždy aktivuje a detektor poslední bankovky zůstává v nenarušeném stavu. Doporučujeme používat oboustrannou lepicí pásku 3M k upevnění při vkládání do zásuvky s hotovostí.

V ostatních případech se může na konci pracovní směny vyjímát ze zásuvky s hotovostí samotný detektor poslední bankovky. Za této situace bude jednotka detektoru poslední bankovky při vyjmutí vysílat signál upozorňující na stav narušení. Při tomto způsobu použití je důležité, aby byl systém nakonfigurován způsobem, který zajistí, že při vyjmutí nebude ochranný kontakt generovat tichý poplašný signál. Pro tuto příležitost může být vhodnější postup montáže pomocí suchého zipu.

## Co je nutno brát v úvahu při instalaci

Během postupu instalace použijte páskové suché zipy se samolepicí stranou umístěné na spodní straně základny detektoru poslední bankovky k zajištění a stabilizaci detektoru v zásuvce s hotovostí. Toho lze dosáhnout provedením následujícího postupu:

1. Oddělte od sebe pásky suchého zipu.
2. Ze samolepicí strany pásků suchého zipu stáhněte ochranné fólie.
3. Přitlačte dva dolní úseky samolepicího suchého zipu v požadovaném místě na dno zásuvky pro hotovost.
4. Na dno detektoru poslední bankovky přitlačte protilehlé úseky suchého zipu a vyrovnejte je tak, aby se nacházely proti úsekům suchého zipu nalepeným uvnitř zásuvky pro hotovost.



### Výstraha!

Je důležité, aby pásky suchého zipu byly každý týden kontrolovány kvůli opotřebení a případně vyměněny, čímž se zabrání možným falešným poplachům.

## Vysílač RADION universal

Zařízení RFUN je bezdrátový vysílač používaný ke sledování dveří, oken a jiných zařízení se suchými kontakty.

Obsažené funkce:

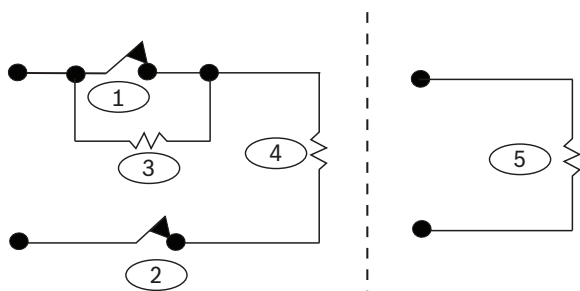
- Ochranný kontakt krytu a nástěnný ochranný kontakt
- Jediný vstup s magnetickým kontaktem
- Možnost připojení k externímu detektoru

Průměr vodiče	0.65 mm (22 AWG) to 1.5 mm (16 AWG)
Vzdálenost vedení	Maximální vzdálenost 7,62 m (25 stop)
Výkon/napětí	Lithiová baterie, 3 VDC (== Typ napájecího zdroje: C nízká úroveň nabití baterie: 2,15 V)
Výměna baterie	Jedna baterie Duracell DL123A nebo Panasonic CR123A nebo Sanyo CR123A. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně testováno instalačním technikem.
Teplota (provozní)	Provozní rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Svorkovnice	Pro připojení dalších zařízení s kontakty bez čistícího proudu, například dalšího magnetického jazýčkového spínače.
Nástěnný ochranný kontakt a ochranný kontakt krytu	Vysílá signál narušení v případě odstranění zařízení ze základny nebo jeho odtažení od stěny.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 12.1: Specifikace**

Volitelný dvojitý zakončovací odpor

Používejte zakončovací odpory o hodnotách 2,2 kΩ a 1,5 kΩ. Viz schéma níže.



**Obrázek 12.1: Volitelný dvojitý zakončovací odpor**

1 – normálně zavřený (NC), poplach
2 – normálně zavřený (NC), narušení

3 – 1,5 k $\Omega$ zakončovací odpor, poplach
4 – 2,2 k $\Omega$ zakončovací odpor, narušení
5 – Vstup deaktivován – žádný kontakt, 2,2 k $\Omega$ zakončovací odpor

## Co je nutno brát v úvahu při instalaci

Instalaci zařízení je možno provádět různými způsoby, jejichž volbu je nutno předem zvážit. Před instalací musíte ověřit vhodnost konkrétního vybraného postupu. Mezi podmínky, které je před instalací třeba zvážit, patří:

- Umístění magnetu a vysílače ve vztahu k rozměrům rámu dveří nebo okna. Při instalaci zařízení na okno nebo dveře ověřte, zda je zachována dostatečná volná vzdálenost od zavírání. Pokud tak neučiníte, budou velmi znesnadněny přístup k zařízení a jeho otevírání za účelem údržby.
- V některých případech může být zapotřebí přidání další distanční vložky při instalaci vysílače a magnetu v rohu zapuštěného dveřního nebo okenního rámu, aby byla vyplněna mezera vzniklá následkem výškového rozdílu mezi magnetem a vysílačem.
- Na povrchové plochy, které neumožňují montáž šrouby, můžete vysílače a magnety připevnit za použití účinného průmyslového lepidla.
- Při instalaci magnetu ověřte, že jsou zářezy v základně magnetu vyrovnány se zářezy v základně vysílače, jelikož v opačném případě nebudou magnet a vysílač účinně fungovat.
- Při instalaci základny magnetu nainstalujte čelní plochu základny magnetu tak, aby byla v jedné rovině s okrajem povrchu místa instalace. Tím se zabrání poškození plastové základny magnetu při každém otevření okna nebo dveří.
- Při instalaci magnetu přiléhajícího k vysílači dodržujte vzdálenosti předepsané v grafických tabulkách obsažených v grafické *instalační a provozní příručce*.

### Způsob použití grafické tabulky s instalačními vzdálenostmi magnetů

V *instalační a provozní příručce* k univerzálnímu vysílači je uvedena grafická tabulka obsahující znázornění souřadnic X – Y – Z. Pomocí tabulky ve spojení s grafickým znázorněním určete požadované vzdálenosti mezi magnetem a vysílačem na základě typu instalace (dřevěný nebo kovový povrch).



#### Poznámka!

Obsah grafické tabulky se týká instalací podle EN.

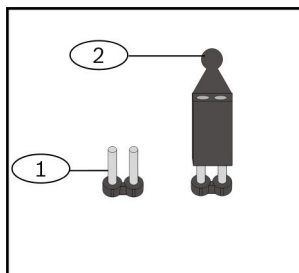
## Nastavení jazýčkových spínačů

Chcete-li aktivovat nebo deaktivovat jazýčkový spínač, nastavte detektor.



#### Poznámka!

Před instalací baterie nezapomeňte nasunout propojku na kolík. Nedodržení tohoto postupu může mít za následek neočekávaný provoz zařízení.



Obrázek 12.2: Jazyčkový spínač

#### Popisky – popis

1 – Není-li použita propojka, interní jazyčkový spínač je deaktivován

2 – Nasazením propojky se interní jazyčkový spínač aktivuje




## RADION smoke

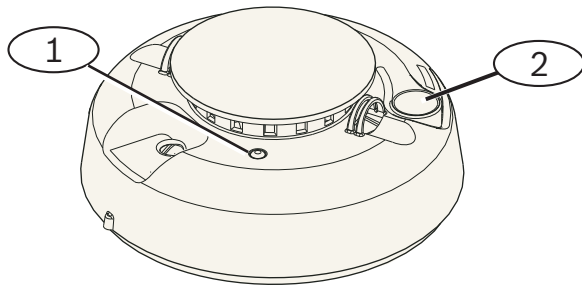
Zařízení RFSM je neblokující bezdrátový kouřový detektor, který odesílá poplašný signál do přijímače.

Zahrnuje následující funkce:

- Vizuální indikátor LED stavu
- Vestavěná siréna pro zvukovou poplašnou signalizaci
- Za normálních podmínek blikne červený indikátor LED jednou za každých 8 sekund, dokud čidlo sleduje okolní prostředí. Jestliže čidlo detekuje kouř, indikátor LED přestane blikat a trvale se rozsvítí a siréna začne vydávat nepřetržitý hlasitý tón. Další informace naleznete v tabulce s popisem indikátorů LED.

Výměnná optická komora	Pro snadnou údržbu
Výkon/napětí	Dvě CR123A lithiové baterie, 3 VDC (  ) Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,15 V
Odběr proudu	Pohotovostní režim: 45 uA Při poplachu: 70 mA
Výměna baterie	Duracell DL123A, Panasonic CR123A nebo Sanyo CR123A. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterie jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Minimálně 5 let nebo déle
Testování zařízení	Aby byla zajištěna správná funkčnost, musí být zařízení alespoň jednou ročně otestováno.
Citlivost	0.14+/- 0.04 bM/m (zatemnění 0,97–2,99 %/stop – pouze RFSM-A)
Teplota (provozní)	Provozní rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Ochranný kontakt a nástěnný ochranný kontakt	Vysílá signál narušení v případě odstranění detektoru z jeho základny nebo v případě jeho odtažení od stěny.
Nastavení kompenzace kolísání	-1.64%/m (0.5%/ft) maximum
Siréna	85 dBA at 3 m
Funkce vlastní diagnostiky	Sleduje citlivost a provozní stav detektoru.
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 13.1: Specifikace**



Obrázek 13.1: Kouřový detektor

1 – Indikátor LED s vysokou intenzitou
2 – Tlačítko Test/ztišení

## Výměna baterie

Za normálních podmínek indikátor LED každých 8 sekund blikne, čímž udává obvyklý provozní stav. Jestliže indikátor LED přestane blikat a čidlo každých 45 sekund pípne, vyměňte baterii.

Zvukovou signalizaci vybití baterie můžete po dobu 24 hodin ztlumit stisknutím tlačítka **Test/ztišení**. Umístění tlačítka **Test/ztišení** naleznete na ilustraci kouřového detektoru.

## Test pomocí kouře

Kouřové detektory každoročně testujte pomocí doporučeného aerosolového přípravku k testování pomocí kouře, který simuluje poplašný stav. Postupujte podle pokynů na nádobce.

Indikátor LED by měl zůstat rozsvícen, dokud detektor vydává nepřetržitý tón. Za stavu, kdy již není zjištěn žádný kouř, se automaticky obnoví výchozí stav detektoru. Jestliže se detektor nepodaří aktivovat testem pomocí kouře, může být potřeba vyčištění nebo výměna tohoto detektoru.



### Poznámka!

Aby se předešlo zbytečnému zásahu hasičského sboru, kontaktujte před tímto způsobem aktivace detektoru centrální řídicí centrum nebo uveďte systém do testovacího režimu.

## Test citlivosti



### Poznámka!

Ústředna rozpoznává testovací režim jako zkoušku. Nevysílá poplašný signál.

Detektor je vybaven režimem testu úrovně citlivosti, který slouží k zjišťování citlivosti detektoru:

1. Stiskněte tlačítko **Test/ztišení** a podržte je po dobu 4 sekund. Indikátor LED 1krát až 9krát blikne.
2. Spočítejte počet bliknutí indikátoru LED a za použití tabulky *Podmínky citlivosti kouřového detektoru* určete stav citlivosti detektoru a proveďte doporučený postup.

Bliká	Doporučený postup
1	Porucha funkce vlastní diagnostiky. Odešlete detektor na opravu nebo výměnu.
2 až 3	Detektor ztrácí citlivost. Očistěte detektor a zopakujte test. Pokud chyba přetrvává, detektor vyměňte.

Bliká	Doporučený postup
4 až 7	Detektor má nastavenou normální citlivost.
8 až 9	Detektor je nadměrně citlivý. Ověřte, že je kouřová komora bezpečně připevněná. Očistěte čidlo a zopakujte test.

Tabulka 13.2: Podmínky citlivosti kouřového detektoru

## Tlačítko Test/ztišení

Umístění tlačítka **Test/ztišení** naleznete na ilustraci kouřového detektoru RADION smoke.

- Testování. Stiskněte tlačítko Test/ztišení a podržte je po dobu 4 sekund. Detektor provede test sirény a test citlivosti.
- Ztišení poplašné signalizace. Poplašnou signalizaci lze během poplachu ztišit stisknutím uvedeného tlačítka. Je-li nadále detekován kouř, po několika minutách se zvuková poplašná signalizace obnoví.

### Test odesílání poplašného signálu do vzdáleného řídicího centra

Stisknutím tlačítka a jeho podržením po dobu patnácti (nebo 20) sekund odešlete signál požárního poplachu do vzdáleného řídicího centra.



#### Poznámka!

Aby se předešlo zbytečnému zásahu hasičského sboru, před provedením tohoto testu kontaktujte centrální řídicí centrum nebo přepněte ústřednu do odpovídajícího testovacího režimu.

## Indikátor LED

Indikátor LED	Stav
Bliká	Bliká každých 8 sekund při normálním provozu.
Svítil	Detekuje kouř, odesílá poplašný signál.
Nesvítil	Chybná funkce, podle potřeby vyměňte baterie, očistěte detektor nebo vyměňte optickou komoru.

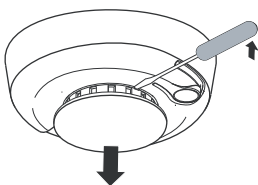
Tabulka 13.3: Indikátor LED

## Očistěte detektor a vyměňte optickou komoru

Podle potřeby odstraňujte z krytu detektoru prach a nečistoty pomocí suché nebo navlhčené tkaniny. Alespoň jedenkrát ročně vyčistěte vnitřek detektoru.

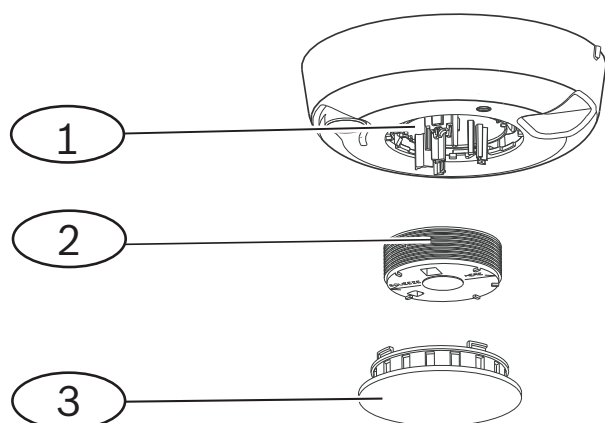
Čištění detektoru:

1. Vyjměte detektor z montážní základny.
2. Vyjměte baterie.
3. Zasuňte plochý šroubovák do drážky na víčku detektoru a poté víčko vypačte mírným zatlačením dolů.



Obrázek 13.2: Sejměte víčko detektoru.

4. Stiskněte optickou komoru ve vyznačených místech a poté ji vytáhněte nahoru směrem od detektoru.



**Obrázek 13.3: Sejměte víčko detektoru.**

1 - Optická základna
2 - Optická komora
3 - Víčko poplašného detektoru

5. K odstraňování prachu a nečistot ze základny kouřové komory používejte stlačený vzduch nebo kartáč s měkkými štětinami.
6. Vyrovnajte optickou komoru se základnou a zatlačte ji na místo, dokud nezacvakne.
7. Při připevňování víčka detektoru nejprve vyrovnajte víčko s detektorem, poté je na detektor přitlačte a otočte po směru hodinových ručiček, dokud pevně nezacvakne na místo.
8. Nainstalujte baterie a jejich kryt při dodržení správné polaroty. Pokud baterie nebudou nainstalovány správně, detektor nebude možno umístit na montážní základnu. Ujistěte se, že jsou baterie správně nainstalovány.
9. Namontujte detektor na montážní základnu.
10. Proved'te test citlivosti detektoru.

## RADION keyfob

Klíčenky RADION keyfob (se dvěma a čtyřmi tlačítky) jsou osobní vysílače přenášené uživatelem, které tomuto uživateli umožňují dálkově aktivovat nebo deaktivovat zabezpečení oblasti.



### Poznámka!

Šifrované klíčenky RADION

Šifrované klíčenky RADION vyžadují použití přijímačů RADION s číslem verze v1.3 nebo vyšším.

Šifrované klíčenky	Nešifrované klíčenky
RFKF-FBS (kat. č.: F.01U.313.182)	RFKF-FB (kat. č.: F.01U.253.609)
RFKF-TBS (kat. č.: F.01U.313.185)	RFKF-TB (kat. č.: F.01U.260.847)

Rozměry	63,70 x 35,50 x 13,00 mm (2,51 x 1,40 x 0,51 palce)
Výkon/napětí	Jedna lithiová baterie (CR2032) 3 VDC Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,1 V
Výměna baterie	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.
Životnost baterie	Až 5 let
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Kmitočet	433,42 MHz

Tabulka 14.1: Specifikace



### Poznámka!

Mějte na paměti, že baterie se nedodává v nainstalovaném stavu. Při výměně staré baterie vyhledejte správný typ baterie v tabulce se specifikacemi.

### Tlačítka klíčenky

Postup při programování funkcí programovatelných tlačítek vyhledejte v dokumentaci ke své ústředně.

Stisknutí aktivačního či deaktivčního tlačítka způsobí blikání indikátoru LED po dobu asi 2 sekund, které udává, že klíčenka odesílá příkazy do ústředny.



### Poznámka!

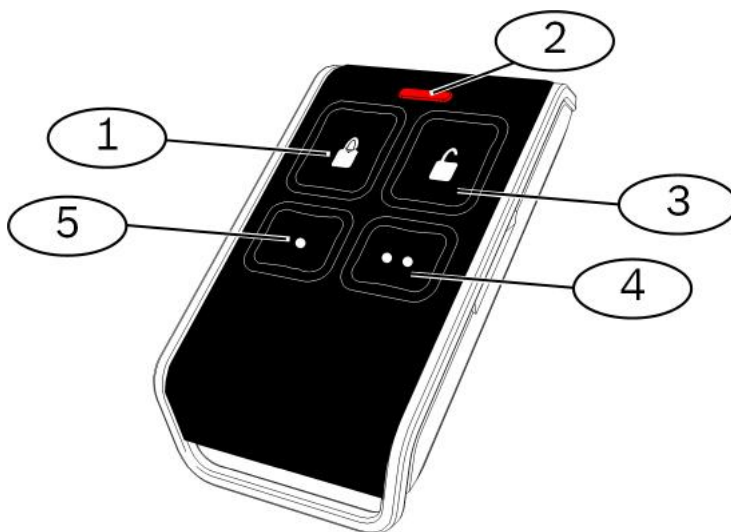
Současným stisknutím aktivačního i deaktivčního tlačítka po dobu 1 sekundy se vyše tísňový poplach.

## RADION keyfob FB

Klíčenky RFKF-FB/RFKF-FBS se čtyřmi tlačítky jsou určeny k dálkové aktivaci (ikona zámku) a deaktivaci (ikona odemknutí) systému. Programovatelná tlačítka můžete pomocí ústředny nastavit tak, aby umožňovala provádění dalších ovládacích funkcí. Chcete-li nastavit programovatelná tlačítka, jednoduše stiskněte a podržte kterékoli z těchto tlačítek po dobu alespoň jedné sekundy, čímž aktivujete požadovanou funkci.

- Jedinečně kódované aktivační a deaktivační tlačítko
- Tísňový poplach
- Indikátor LED
- Programovatelná funkční tlačítka

Klíčenka RFKF-FBS je vybavena synchronizovaným šifrováním a je kompatibilní pouze s vysílači RFRC-OPT majícími verzi firmwaru 1.3 nebo vyšší.



Obrázek 14.1: Tlačítka a indikátor LED na klíčenke

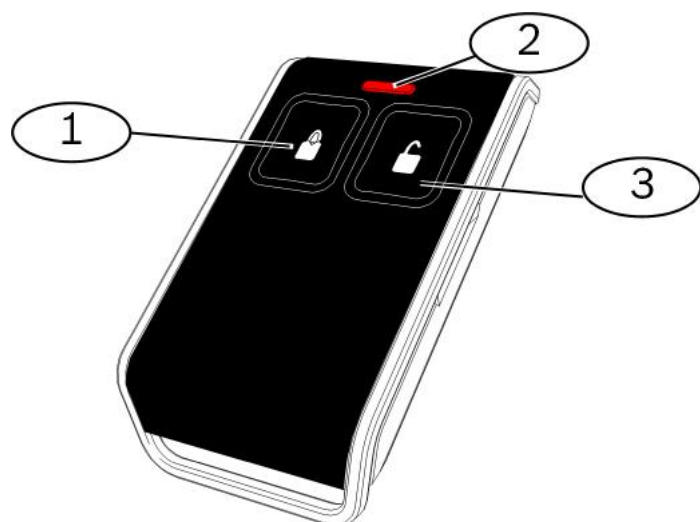
1 – Aktivační tlačítko
2 – LED
3 – Deaktivační tlačítko
4 – Programovatelné tlačítko
5 – Programovatelné tlačítko

## RADION keyfob TB

Klíčenky RFKF-TB/RFKF-TBS se dvěma tlačítky jsou určeny k dálkové aktivaci (ikona zámku) a deaktivaci (ikona odemknutí) systému. Chcete-li tato tlačítka zprovoznit, jednoduše stiskněte a podržte kterékoli z nich po dobu alespoň jedné sekundy, čímž aktivujete požadovanou funkci.

- Jedinečně kódované aktivační a deaktivační tlačítko
- Tísňový poplach
- Indikátor LED

Klíčenka RFKF-TBS je vybavena synchronizovaným šifrováním a je kompatibilní pouze s vysílači RFRC-OPT majícími verzi firmwaru 1.3 nebo vyšší.



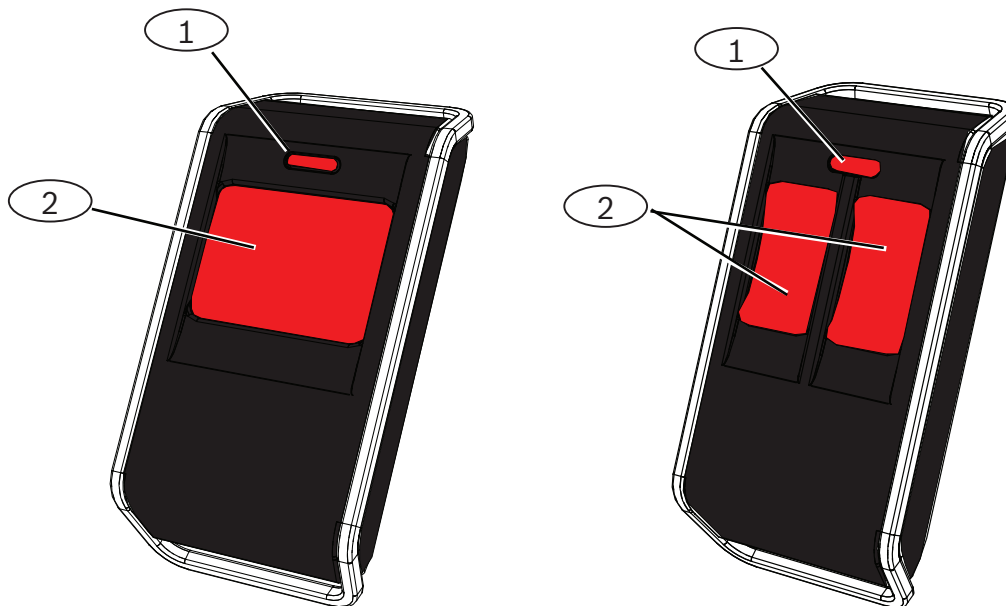
**Obrázek 14.2: Tlačítka a indikátor LED na klíčenke**

1 - Aktivační tlačítko
2 - LED
3 - Deaktivační tlačítko

## RADION panic

Zařízení RFPB-SB/RFPB-TB je vysílač, který odesílá tísňový signál do zabezpečovacího systému, je-li stisknuto jedno tlačítko (jednotlačítková tísňová poplašná signalizace) nebo jsou-li stisknuta obě tlačítka (dvoutlačítková tísňová poplachová signalizace) po dobu 1 sekundy. Jednotlačítkový nebo dvoutlačítkový tísňový vysílač lze používat různými způsoby závisujícími na požadovaném příslušenství, např. jako přívěsek, náramek či spona na pásku. Zařízení RADION panic poskytuje následující funkce:

- Každý vysílač má jedinečný kód
- Tísňový poplašný signál
- Jednotlačítková nebo dvoutlačítková verze
- Indikátor LED
- Volitelné příslušenství



**Obrázek 15.1: Tísňová tlačítka**

1 – Tísňová tlačítka
2 – LED

Relativní vlhkost	0 % až 93% (bez kondenzace)
Teplota (provozní)	Funkční rozsah: -10 °C až +49 °C (+14 °F až +120 °F) Pouze EN 50130-5, třída II: -10 °C až 40 °C (+14 °F až +104 °F)
Rozměry	63,70 x 35,50 x 13,00 mm (2,51 x 1,40 x 0,51 palce)
Výkon/napětí	Jedna CR2032 lithiová baterie, 3 VDC Typ napájecího zdroje: C Nízká úroveň nabití baterie: 2,1 V
Výměna baterie	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Aby byla zajištěna řádná funkce, baterii jedenkrát ročně kontrolujte.



Životnost baterie	Až 5 let
Indikátor LED	Červená
Kmitočet	433,42 MHz

**Tabulka 15.1: Specifikace**



**Poznámka!**

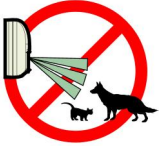



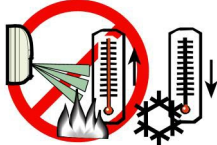
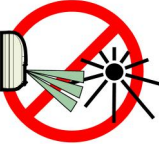
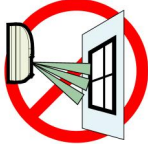
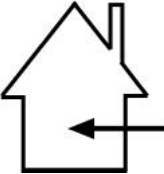
Mějte na paměti, že baterie se nedodává v nainstalovaném stavu. Zkontrolujte, že je nainstalována správná baterie, která je uvedena v tabulce se specifikacemi, a že je umístěna se správnou polaritou.




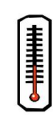





<b>Volitelné příslušenství</b>	
Přívěsek	Vysílače provedené jako přívěsky umožňují jednotlačítkovou nebo dvoutlačítkovou aktivaci, která je potvrzována blikáním indikátoru LED při všech přenosech, čímž jsou uživatelé informováni o tom, že je jednotka činná. Uživatelé mohou tyto přívěsky nosit na šňůrce na krku. Přívěsky jsou ideální pro potřeby pracovníků bezpečnostní služby provádějících obchůzky, zaměstnanců bank a zaměstnanců maloobchodních prodejen.
Spona na pásek	Vysílače vybavené sponou pro upevnění na opasek umožňují jednotlačítkovou nebo dvoutlačítkovou aktivaci, která je potvrzována blikáním indikátoru LED při všech přenosech, čímž jsou uživatelé informováni o tom, že je jednotka činná. Jednotlačítkové provedení je ideální například pro instalace v obytných objektech s pečovatelskou službou, zatímco dvoutlačítkové provedení snižuje možnost náhodné aktivace.
Náramek	Vysílače provedené jako náramek umožňují jednotlačítkovou nebo dvoutlačítkovou aktivaci, která je potvrzována blikáním indikátoru LED při všech přenosech, čímž jsou uživatelé informováni o tom, že je jednotka činná.


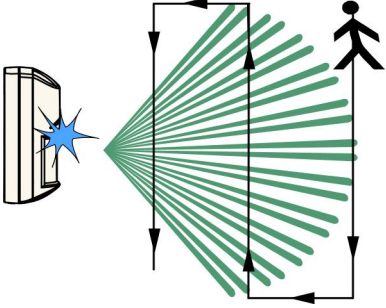
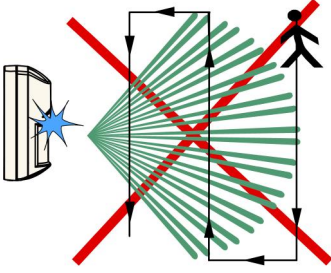

## Dodatky

### Ikony a symboly

V následující tabulce jsou uvedeny popisy ikon a symbolů použitých v referenční příručce.

Popis	Ikona/symbol
Reagující na domácí zvířata.	
Označuje, že položka představuje správnou volbu, výběr nebo umístění.	
Nereaguje na domácí zvířata (pod grafickým znázorněním jsou uvedeny příslušné výškové a hmotnostní hodnoty).	
Při instalaci nasměrovat od rotačních strojů.	
Při instalaci nasměrovat od objektů s rychle se měnící teplotou	
Zařízení nemontujte v místě, kde by bylo vystaveno přímému slunečnímu světlu.	
Nesmí být nasměrováno k oknu.	
Určeno pouze pro vnitřní použití.	

Symbol elektrostatického výboje	
Symbol zákazu likvidace baterií společně s domovním odpadem	
Rozsah vlhkosti	
Rozsah teploty	
Kmitočtové pásmo	
Doba trvání	
Otázky jsou zodpovězeny v referenční příručce.	
Univerzální značka pro připojení nebo odpojení napájení.	
Univerzální značka pro připojení ke zdroji napájení.	

Informace týkající se baterií.	
Proveďte test formou obchůzky	
Test formou obchůzky byl ukončen	
Zařízení je vybaveno nástěnným kontaktem pro detekci narušení.	



**Bosch Security Systems, Inc.**

130 Perinton Parkway

Fairport, NY 14450

USA

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, Inc., 2015

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany