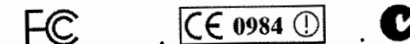


Bezdrátový přijímač Ranger WRR-42 a vysílač Ranger WRT-4

Uživatelský a instalační manuál

Tento instalační manuál slouží jako základní referenční dokument pro připojení bezdrátového přijímače Ranger WRR-42 k návazným zařízením, pro jeho správné nastavení i pro správné použití bezdrátového vysílače Ranger WRT-4.

Přijímač WRR-42 i vysílač WRT-4 jsou kompatibilní s následujícími standardy:



Výrobky lze bez omezení a nutnosti schvalování používat ve všech zemích EU, i v některých dalších zemích mimo EU, včetně Islandu, Norska a Švýcarska.

1. Přijímač WRR-42

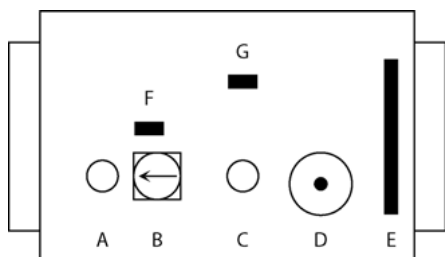
1.1 Popis

Přijímač WRR-42 s integrovanou anténou a bezdrátový klíčenkový vysílač WRT-4 jsou základními prvky identifikačního systému Ranger s dlouhým dosahem spol. Farpointe Data. Je určen pro bezpečnostní aplikace v systémech kontroly vstupu a bezdotykové identifikace; bezdrátová komunikace využívá bezpečnostní mechanismy zabráňující odposlechnutí kódu přenášeného z vysílače a jeho opětovné neoprávněné použití¹. Dvoukanálový přijímač (s kanály A a B) umožňuje posílání dat přijatých z vysílače WRT-4 přes dvojici výstupů Wiegand. Formát výstupu Wiegand závisí vždy na formátu nastaveném v konkrétním vysílači.

Dodávka přijímače obsahuje:

- 1 ks přijímače v plastovém krytu s krytím IP66
- 1 ks kabelové průchodky pro utěsnění
- 4 ks vrtulů M4 pro upevnění víka krytu
- 2 ks vrtulů 3,0×16 pro montáž krytu na instal. krabici
- 4 ks vrtulů s kříž. hlavou pro povrch. montáž krytu
- 2 ks vrtulů s kříž. hlavou pro montáž na inst. krabici (USA)

1.2 Prvky na přijímači



Popis:

- A – LED indikující aktuálně nastavený dosah
- B – regulátor pro nastavení délky přijímacího dosahu
- C – LED indikující činnost / režim přijímače
- D – bzučák
- E – svorkovnice pro napájení a připojení návazného zařízení
- F – propojka volby aktivní skupiny tlačítek na vysílači
- G – propojka pro nastavení indikace stavu přijímače pomocí čelní LED

1.3 Požadavky na kabeláž

Přijímač může být s návazným zařízením (např. přístupovým kontrolérem) propojen kabelem délky až 150 m, pakliže je použit kabel vhodný pro rozhraní Wiegand, tj. stíněný 6-žilový kabel s průměrem žil min. 0,6 mm, např. Belden 9537.

1.4 Výstupní formáty

Wiegand, standardně 26-bitový, pokud není vysílač továrně nastaven na jiný formát.

1.5 Zemnění

Stínění propojovacího kabelu musí nepřerušovaně vést od přijímače až k návaznému zařízení (např. přístupovému kontroléru). Stínění a GND svorka přijímače musí být spojeny na straně návazného zařízení a společně připojeny k zemnění na jediném místě.

1.6 Napájení

Přijímač lze napájet z návazného zařízení, i když lepším modelem je napájení ze samostatného lineárního napájecího zdroje. Napájecí napětí musí být v rozsahu 8 až 24 V_{SS} (při nominálním odběru 80 mA).

1.7 Montáž

Přijímač lze instalovat ve vnitřním i vnějším prostředí. Spodní díl krytu obsahuje vrtací šablonu otvorů pro upevnění krytu na instalační krabici, i předpřipravené otvory ve všech 4 rozích pro povrchovou montáž krytu.

¹ Kvůli použití bezpečnostních mechanismů je potřeba po prvním zapnutí přijímače napoprvé stisknout tlačítko na vysílači dvakrát, aby byl vysílač v přijímači správně zaregistrován.

1.8 Přijímací dosah

Přijímací dosah WRR-42 lze nastavit pomocí trimru B (viz obr. s prvky přijímače výše). Z výroby je přijímač nastaven na max. dosah cca 46 m. Tuto hodnotu můžete snížit až na úroveň cca 30 cm postupným otáčením regulačního trimru B proti směru hodinových ručiček. Na přijímači je osazena LED (prvek A v obr. výše), která jasnějším svitem indikuje delší přijímací dosah, naopak při jeho snižování svítí LED tlumenějším svitem.

Pro bezproblémovou činnost je důležité, aby byl přijímač instalován tak daleko od zdrojů případného rušení, jak jen to bude možné. Těmito zdroji rušení mohou být silová elektroinstal. vedení, monitory PC, nejrůznější vysílače apod.

1.9 Indikační prvky – LED a bzučák

Tabulka níže popisuje funkce a stavy jednotlivých indikačních prvků.

barva LED / bzučák	význam
trvale zelená a pípnutí	připojení k napájení, průběh inicializační rutiny
oranžová	standardní klidový stav
probliknutí zelené a pípnutí	byl přijat a zpracován stisk aktivního tlačítka vysílače
probliknutí červené	byl přijat stisk neaktivního tlačítka vysílače
žádná indikace*	přijímač buď není napájen nebo jeho spuštění neproběhlo správně

* pokud je otevřena propojka G, potom přijímač svůj stav ani činnosti neindikuje pomocí čelní LED

1.10 Výběr skupiny tlačítek

Pomocí propojky F lze nastavit, zda bude přijímač reagovat a přes Wiegand výstupy odesílat data po stisku tlačítek 1 a 2 na vysílači nebo po stisku tlačítek 3 a 4 na vysílači. Lze tak umístit dva přijímače vedle sebe a zajistit, že se nebudou ovlivňovat – jeden bude reagovat na tlač. 1 a 2, druhý na tlač. 3 a 4 vysílače. Reakce na stisky tlačítek při různých polohách propojky F popisuje tabulka níže.

pozice propojky F	aktivní tlačítka vysílače	výstupní kanál	neaktivní tlačítka vysílače
otevřena	tlačítko „1“	AD0 & AD1	tlačítka 3 a 4
otevřena	tlačítko „2“	BD0 & BD1	tlačítka 3 a 4
zavřena	tlačítko „3“	AD0 & AD1	tlačítka 1 a 2
zavřena	tlačítko „4“	BD0 & BD1	tlačítka 1 a 2

1.11 Připojení k návaznému zařízení

Tabulka níže popisuje připojení přijímače k návaznému zařízení přes systémovou svorkovnici.

svorka	funkce	popis svorky	poznámka
1	Wiegand Data 1, tlačítko 2 nebo 4 na vysílači	BD1	kanál B
2	Wiegand Data 0, tlačítko 2 nebo 4 na vysílači	BD0	kanál B
3	Wiegand Data 1, tlačítko 1 nebo 3 na vysílači	AD1	kanál A
4	Wiegand Data 0, tlačítko 1 nebo 3 na vysílači	AD0	kanál A
5	stínění	GND	0 V _{SS}
6	GND napájení	GND	0 V _{SS}
7	napájení přijímače	+12 VDC	8 až 24 V _{SS}

1.12 Technické parametry přijímače WRR-42

- čtecí dosah** nastavitelný, s vysílačem WRT-4 až 46 m ve volném prostoru
- zabezpečení přenosu** plovoucí kód + algoritmus Tiny Encryption
- rozměry** 160 × 89 × 61 mm
- váha** 289 g
- pracovní kmitočet** 433 MHz
- napájecí napětí** 8 až 24 V_{SS} / 80 mA nomin.
- indikační prvky** LED a akustický bzučák
- kryt** plastový bílý dvojdielný kryt, krytí IP66
- kanály / výstupní formát** 2 kanály (A a B) / výstupní formát Wiegand (standardně 26b)
- kompatibilní vysílač** Ranger WRT-4

2. Vysílač WRT-4

2.1 Popis

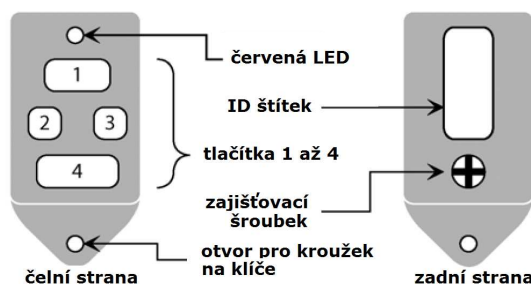
Bezdrátové vysílače WRT-4 („klíčenky“) jsou základním identifikačním prvkem bezdrátového systému Ranger. V podstatě nahrazují bezkontaktní kartu s tím, že jejich „čtecí“ dosah je mnohem delší, než je tomu u běžné bezkontaktní karty.

Vysílače nabízejí k použití 4 tlačítka, z nichž každé může mít na přijímači vyhrazen svůj vlastní datový výstup. Dále jsou vysílače osazeny červenou LED, která slouží pro potvrzení stisku tlačítka a odeslání informace do přijímače. Kromě toho poskytuje LED i orientační přehled o stavu vestavěné baterie vysílače.

Každý vysílač je navíc vybaven i bezkontaktním RFID čipem kompatibilním s bezkontaktními čtečkami *Pyramid Series*. Vysílač tak můžete použít i jako náhradu běžné bezkontaktní karty nebo bezkontaktního přívěsku, např. v rámci přístupového systému uvnitř budovy. ID číslo RFID čipu a jeho formátování odpovídá ID číslu a formátování bezdrátového vysílače.

Pro snadné připevnění a nošení bezdrátové klíčenky je ke každému vysílači připevněn kroužek pro uchycení např. ke svazku klíčů.

2.2 Vzhled vysílače



2.3 Výstupní formát

Vysílače mají přiřazena sekvenčně jdoucí ID čísla buď ve standardním 26-bitovém formátu Wiegand nebo v definovaném uživatelském formátu s předem určenými čísly. To samé platí i pro formát RFID čipů vestavěných ve vysílačích. Pro rychlejší orientaci a snadnější zavádění do systému jsou naprogramovaná ID čísla vytištěna i na štítku na zadní straně každého vysílače.

Detailní informace o formátu výstupu, facility kódu a rozsahu ID čísel vysílačů najdete na štítku krabice, v níž jsou vysílače dodávány, příp. na dodacím listu k dodávce vysílačů.

2.4 Výměna baterie

Každý vysílač je osazen vyměnitelnou 12 V alkalickou baterií typu 27A ¹. Baterii je potřeba vyměnit tehdy, když ani opakovaný stisk tlačítka nevyvolá probliknutí LED na vysílači, dále v případě, kdy dojde k výraznému zkrácení přijímacího dosahu přijímače, příp. když přijímač spolehlivě neposílá data přes své datové výstupy. Při výměně baterie postupujte podle následujících bodů:

1. Pomocí šroubováku s křížovou hlavou odpovídající velikosti uvolněte zajišťovací šroubek na zadní straně vysílače.
2. Vysuňte zadní stranu krytu.
3. Vyjměte vybitou baterii z držáku uvnitř vysílače. Baterii zlikvidujte podle místně platných předpisů pro nakládání s nebezpečnými odpady.
4. Vložte novou 12V alkalickou baterii typu 27A. Zkontrolujte, že její kladný pól (+) míří směrem k LED na vysílači.
5. Nasuňte zpátky kryt vysílače.
6. Zajistěte kryt utažením zajišťovacího šroubku.

2.5 Vysílací dosah

Maximální dosah vysílače směrem k přijímači je cca 46 m. Na tuto hodnotu jsou standardně nastaveny přijímače WRR-42 už z výroby, lze ji ovšem regulátorem na přijímači v případě potřeby zkrátit.

Aby byl zajištěn co nejdelší konzistentní dosah, je potřeba dbát na to, aby se vysílač nepoužíval v blízkosti zdrojů rušení; těmi mohou být např. síťová elektrická vedení, PC monitory nebo jiné bezdrátové vysílače.

¹ 12 V alkalická baterie typu 27A byla speciálně vybrána pro použití ve vysílačích WRT-4. Při výměně používejte jen tento typ nebo jeho přímý rozměrový a funkční ekvivalent. Baterie 27A je schopna krátkodobě dodávat relativně vysoký proud v případě aktivace v nepravidelných intervalech, např. při stiscích tlačítek vysílače. Tento typ je běžně používán i ve spotřební elektronice, a je tedy poměrně dobře dostupný v řadě zemí.

2.6 Technické parametry přijímače WRT-4

▪ přijímací / čtecí dosah	s přijímačem <i>WRR-42</i> až 46 m ve volném prostoru (nastavitelný) s bezkontaktní čtečkou <i>P-500</i> až 5,1 cm (vestavěný RFID čip)
▪ rozměry	58,4 × 32,5 × 12,7 mm
▪ váha	21,8 g
▪ pracovní kmitočet	433 MHz (bezdrátová vysílací část napájena vestavěnou baterií) 125 kHz (vestavěný bezkontaktní pasivní RFID čip)
▪ zabezpečení přenášených dat	plovoucí kód + šifrování Tiny Encryption
▪ formát přenášených dat	Wiegand (standardně 26b, není-li specifikováno jinak)
▪ kompatibilita	přijímač <i>Ranger WRR-42</i> (stisk tlačítka na vysílači) bezkontaktní čtečky <i>Pyramid Series</i> (vestavěný RFID čip)
▪ počet tlačítek / povelů	4, označeny čísly „1“ až „4“
▪ indikace činnosti	LED, indikuje stisk tlačítka a odeslání ID čísla do přijímače
▪ napájení	alkalická 12 V baterie 27A (rozměr NM27), vyměnitelná
▪ rozsah pracovních teplot	-25 ÷ 50°C
▪ barva krytu	černá
▪ značení na štítku	datový kód a naprogramované ID číslo

ADI-OLYMPO

Havránkova 33
619 00 **BRNO**
Česká republika
Tel.: +420 543 558 111
Fax: +420 543 558 117
obchod@adi-olympo.cz

Pištěkova 782
149 00 **PRAHA**
Česká republika
Tel.: +420 271 001 702
Fax: +420 271 001 710
obchod.praha@adi-olympo.cz

Rodinná 38
700 30 **OSTRAVA**
Česká republika
Tel.: +420 596 617 425
Fax: +420 596 617 426
obchod.ostava@adi-olympo.cz