

PB-30/60/100TK

Venkovní dvoupraskové IR závory

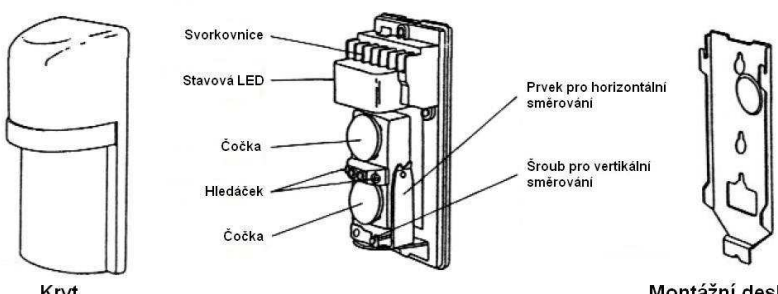


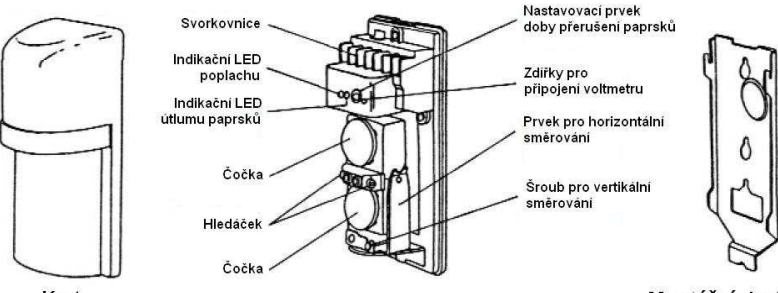



Instalační návod

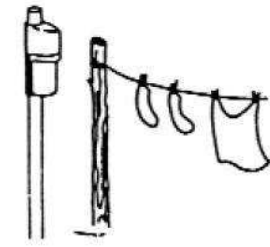
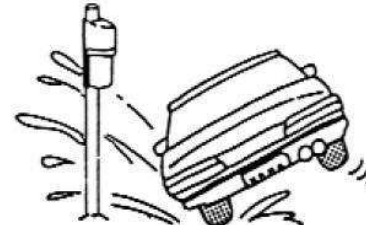
Děkujeme Vám, že jste si zakoupili výrobek firmy Takex. Před započítím jeho instalace si prosím pozorně přečtete tento návod. Při správně provedené instalaci a odpovídající údržbě Vám tato IR závora bude dlouho a spolehlivě sloužit.

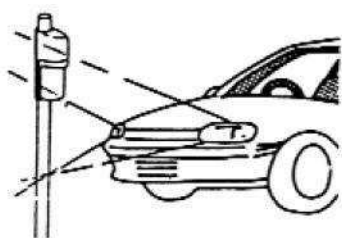
Poznámka: Tyto IR závory jsou konstruovány pro detekci pokusů o vniknutí do střeženého objektu. Výrobce ani dodavatel tohoto výrobku nenesou žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku napadení, krádeže, nehody, vyšší moci, chybné instalace, nesprávného používání nebo nevhodné údržby výrobku.

1. Popis součástí IR závory

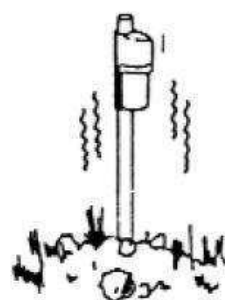
<p>VYSÍLAČ</p>  <p>Kryt</p> <p>Montážní deska</p>	<p>Standardní příslušenství</p>  <p>Útlumový prvek (1 ks)</p> <p>Upevňovací šroub (4 ks)</p> <p>Volitelné příslušenství</p>  <p>Montážní deska (2 ks)</p> <p>Upevňovací těmen (2 ks)</p>
<p>PŘIJÍMAČ</p>  <p>Kryt</p> <p>Montážní deska</p>	<p>Volitelné příslušenství</p>  <p>Montážní deska (2 ks)</p> <p>Upevňovací těmen (2 ks)</p>

2. Pokyny pro instalaci

 <p>Odstraňte všechny překážky (stromy, keře atd.) mezi vysílačem a přijímačem IR závory.</p>	 <p>Vyhňte se umístění IR závory v místech, kde může být vystavena ostřiku špinavou vodou.</p>
--	--



Pokud je to možné, vyhněte se umístění IR závorý tam, kde mohou reflektory automobilů nebo nízké slunce svítit přímo do optiky jejího vysílače nebo přijímače. Nehrozí ovlivnění funkce IR závorý, ale dá se předpokládat zkrácení její životnosti.



Neinstalujte vysílač/přijímač IR závorý na nestabilní podloží.

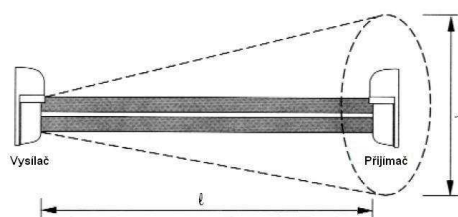
Maximální vzdálenost mezi vysílačem a přijímačem IR závorý nesmí přesáhnout následující hodnoty:

PB-30TK	venkovní prostředí: 30 m	vnitřní prostředí: 60 m
PB-60TK	venkovní prostředí: 60 m	vnitřní prostředí: 120 m
PB-100TK	venkovní prostředí: 100 m	vnitřní prostředí: 200 m

Rozevření detekčních paprsků

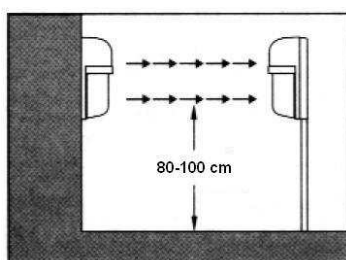
Rozevření paprsků je možné vypočítat podle vzorce $A = 0,03 \times l$. Berte prosím rozevření paprsků v úvahu při návrhu rozmístění IR závorý ; přijímač, na který bude dopadat paprsek i z jiného vysílače, může vyhlásovat plané poplachy.

l	A
20 m	0,6 m
40 m	1,2 m
60 m	1,8 m
100 m	3,0 m



Instalační výška

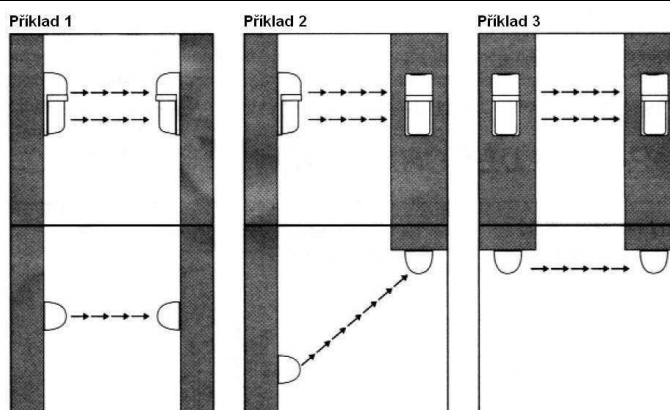
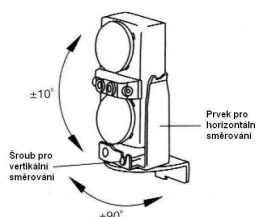
Pro detekci vzpřímeně se pohybujícího člověka umístěte vysílač a přijímač IR závorý do výšky 80-100 cm.



- Při řešení kabeláže IR závorý se vyhněte převěsům.
- Při instalaci ve vnitřním prostředí používejte běžné způsoby vedení kabeláže.
- Ve venkovním prostředí se doporučuje vést přívodní kabeláž v kovových chráničkách nebo použít stíněné kabely.

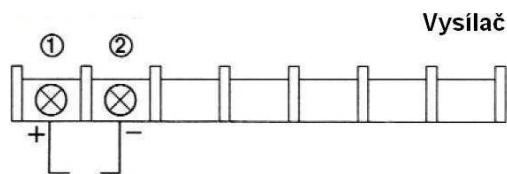
Umístění vysílače / přijímače

Pomocí příslušných prvků je možné optiku vysílače / přijímače směřovat horizontálně (v rozsahu $\pm 90^\circ$) i vertikálně (v rozsahu $\pm 10^\circ$), díky čemuž je možné umístění vysílače a přijímače zvolit dle potřeby.



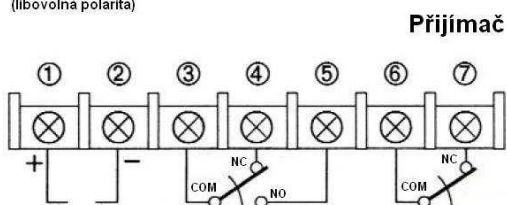
3. Zapojení svorkovnic

Popis svorek



Napájení
10 - 30 V ss
(libovolná polarita)

Vysílač



Napájení
10 - 30 V ss
(libovolná polarita)

Poplachový výstup
přepínací NO/NC, bezpotenciálový
zátížitelnost max. 30 V / 0,5 A

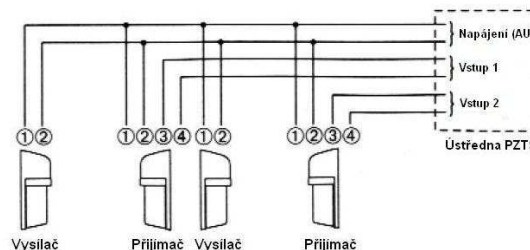
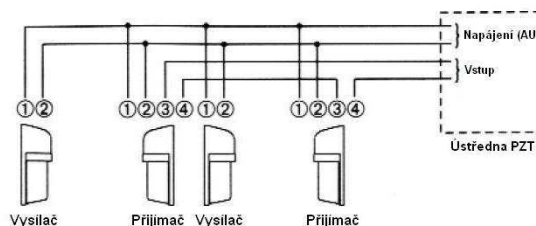
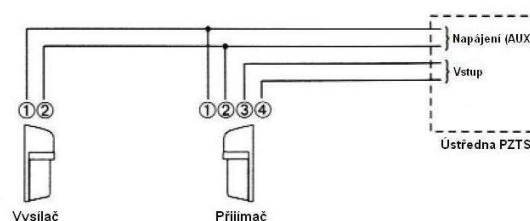
Ochranný kontakt
typ NC, bezpotenciálový
zátížitelnost max. 30 V / 0,5 A

Přijímač

Maximální délka napájecího kabelu

Průměr vodičů	PB-30TK		PB-60/100TK	
	12 V ss	24 V ss	12 V ss	24 V ss
0,65 mm	220 m	1.890 m	150 m	1.280 m
0,80 mm	366 m	3.200 m	250 m	2.200 m
1,00 mm	549 m	4.880 m	366 m	3.200 m
1,10 mm	670 m	6.000 m	442 m	4.000 m

Možnosti připojení IR závor

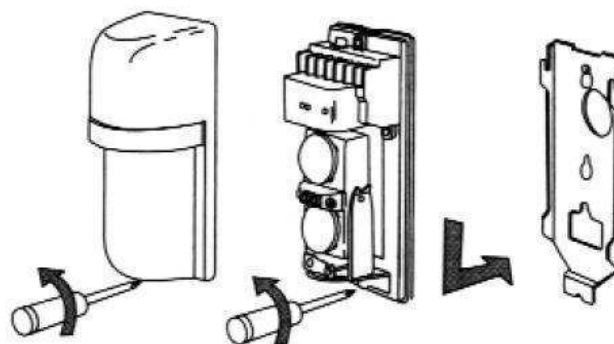


Uvedené vzdálenosti platí pro 1 IR závoru. Pokud je 2 či více IR závor napájeno tímž kabelem, je třeba uvedené maximální vzdálenosti vydělit počtem IR závor na kabelu.

Při použití kabelu s vodiči o průměru 0,65 mm může být délka tohoto kabelu mezi poplachovým výstupem IR závoru a vstupem ústředny PZTS až 1.000 m.

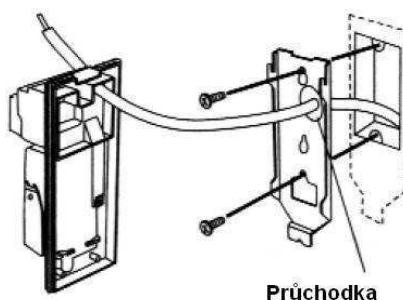
4. Postup instalace – montáž na zeď

1. Po vyšroubování příslušných šroubů sejměte kryt vysílače/přijímače a oddělte montážní desku.



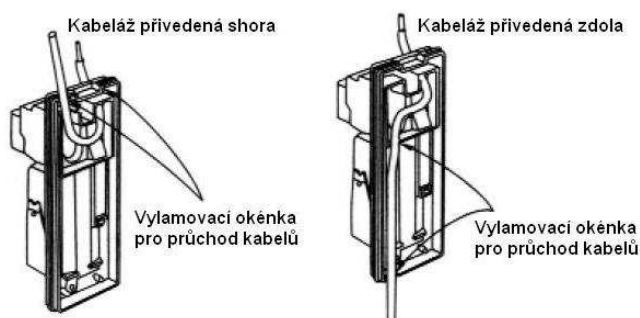
2. Do místa instalace přiveďte napájecí a signálový kabel a zkratěte jej na potřebnou délku.

3. Prořízněte průchodku v montážní desce a protáhněte jí přívodní kabel. Montážní desku přišroubujte na montážní povrch.



Protáhněte kabel tělesem vysílače/přijímače (zezadu dopředu) a těleso upevněte na montážní desku.

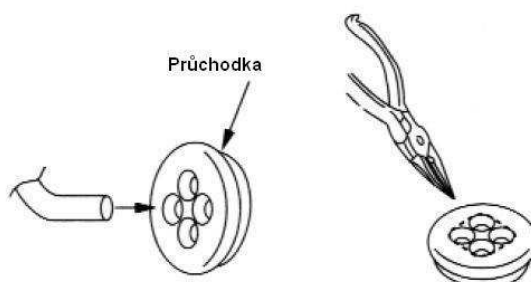
4. Pokud je přívodní kabel veden po montážním povrchu, odstraňte příslušná vylamovací okénka a kabel protáhněte dovnitř tak, jak je znázorněno na obrázku. Těleso vysílače/přijímače upevněte na montážní desku.



5. Po dokončení instalace proveďte nasměrování IR závory a detekční zkoušky a nasadte kryty vysílače i přijímače. Nezapomeňte utáhnout zajišťovací šrouby krytů.

Díky kvalitní konstrukci IR závory není třeba provádět její další těsnění.

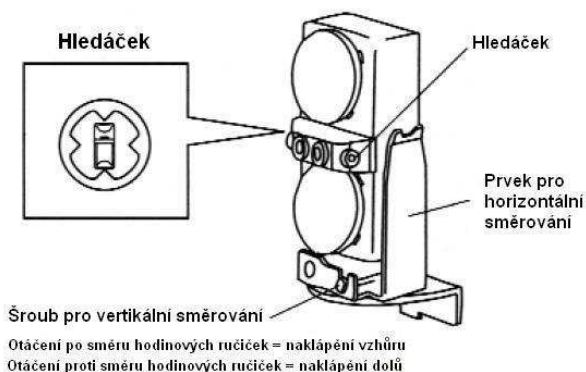
Pozn.: Průchodka v montážní desce je standardně určena pro kabely s vnějším průměrem 3-6 mm. Při použití kabelu s větším průměrem prořízněte v průchodce přepážky mezi jednotlivými otvory. Po protažení kabelu průchodku přetěsněte, aby se dovnitř vysílače/přijímače nedostal hmyz.



5. Směrování IR závory

Při sejmutém krytu vysílače i přijímače zapněte napájení IR závory. Optiky vysílače a přijímače otočte proti sobě.

Za využití hledáčku nasměrujte optiku vysílače a přijímače horizontálně i vertikálně tak, abyste protější část IR závory viděli ve středu hledáčku.



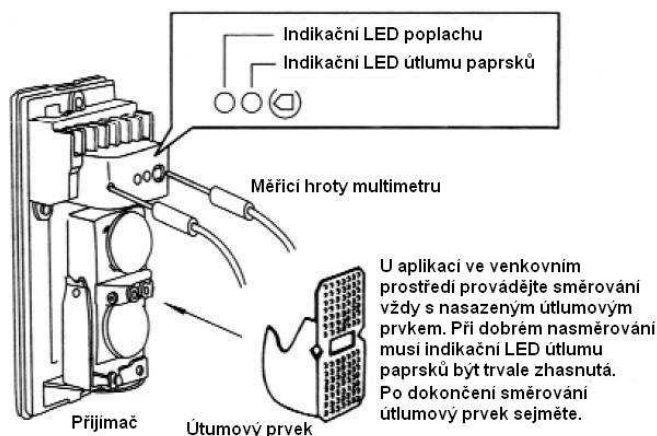
Provedte zpřesnění nasměrování – cílem je, aby indikační LED útlumu paprsků nesvítila.

Pro aplikace ve venkovním prostředí je vhodné provádět směřování za použití multimetru připojeného k přijímači IR závory (měřicí hroty zasunuty do příslušných otvorů na přední straně tělesa přijímače).

Referenční tabulka:

Kontrolní napětí nasměrování	Kvalita nasměrování – venkovní prostředí	Kvalita nasměrování – vnitřní prostředí
více než 700 mV	Výborná	Výborná
250 – 700 mV	Dobrá	
60 – 250 mV	(směrování nutno zopakovat)	Dobrá
méně než 60 mV		(směrování nutno zopakovat)

Pozn.: Kontrolní napětí uvedená v tabulce platí pro směřování za použití útlumového prvku.



Testování IR závory:

Doporučujeme provádět testy funkčnosti IR závory pravidelně jednou za měsíc. Optimální je provést průchod detekční zónou (a tedy přerušování paprsků) v blízkosti vysílače, uprostřed detekční zóny a v blízkosti přijímače. Každý průchod musí mít za následek aktivaci poplachové LED (vizuální kontrola na přijímači IR závory) a poplachového výstupu IR závory (kontrola na klávesnici poplachové ústředny).

Údržba:

IR závory řady PB-TK jsou prakticky bezúdržbové. Jediná nezbytná údržba spočívá v čištění krytů vysílače a přijímače – to platí zejména v případě, kdy je IR závora instalována v prašném prostředí nebo je vystavena vlivům, které mají za následek usazování nečistot na krytech. Čištění krytů provádějte vlhkým hadříkem, vyhněte se použití chemických čistících prostředků.

6. Doba přerušení paprsků

Dobu přerušení paprsků nastavte podle následujících pokynů:

IR závora není schopna detekovat objekty, které se pohybují rychlostí vyšší než jaká při daných rozměrech objektu odpovídá nastavené době přerušení paprsků. Tuto dobu tedy nastavte podle typu a rychlosti pohybu, které mají být detekovány. V místech, kde je možné předpokládat častější výskyt ptáků nebo předmětů nesených větrem, nastavte dobu přerušení paprsků o něco delší.



7. Odstraňování závad

Zjištěná závada	Možná příčina	Náprava
Stavová LED na vysílači nesvítí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Závada napájecího zdroje. 2. Závada na kabeláži – nesprávné zapojení, přerušení nebo zkrat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte napájecí zdroj. 2. Zkontrolujte kabeláž a zapojení vodičů do svorek.
Při přerušení paprsků se nerozsvítí poplachová LED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Závada napájecího zdroje. 2. Závada na kabeláži – nesprávné zapojení, přerušení nebo zkrat. 3. Paprsky se od vysílače k přijímači dostávají nejen přímou cestou, ale i odrazem od jiných objektů. 4. Nedojde k přerušení obou det. paprsků. 5. Skutečná doba přerušení paprsků je kratší než nastavená. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte napájecí zdroj. 2. Zkontrolujte kabeláž a zapojení vodičů do svorek. 3. Odstraňte objekt, od něž se paprsky odrážejí, nebo změňte umístění IR závory. 4. Upravte montážní výšku IR závory nebo upravte způsob testování. 5. Nastavte kratší dobu přerušení paprsků.
Poplachová LED trvale svítí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesprávně provedené nasměrování. 2. Paprsky mezi vysílačem a přijímačem jsou blokovány jiným objektem. 3. Kryt vysílače a/nebo přijímače je nadměrně zašpiněný. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znovu proveďte nasměrování IR závory. 2. Odstraňte nebo přemístěte objekt, který blokuje paprsky. 3. Kryty očistěte vlhkým měkkým hadříkem.
Občasné plané poplachy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Závada na kabeláži – přerušení, zkrat, nedostatečné utažení svorek. 2. Nestabilní napájení nebo nízké napájecí napětí. 3. Paprsky mezi vysílačem a přijímačem jsou občasné přerušovány jiným objektem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte kabeláž a zapojení vodičů do svorek. 2. Zkontrolujte napájecí zdroj a úbytek napětí na napájecích vodičích. 3. Odstraňte nebo přemístěte objekt, který blokuje paprsky (keře, větve stromů atd.).
Občasné plané poplachy (pokračování)	<ol style="list-style-type: none"> 4. V blízkosti vysílače a/nebo přijímače IR závory je umístěn silný zdroj rušení (např. velký elektromotor). 5. Nestabilní nosný prvek vysílače a/nebo přijímače. 6. Kryt vysílače a/nebo přijímače je nadměrně zašpiněný. 7. Nesprávné nasměrování. 8. Častější výskyt či pohyb zvířat v detekční zóně. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Změňte umístění IR závory. 5. Změňte nosné prvky nebo způsob instalace IR závory. 6. Kryty očistěte vlhkým měkkým hadříkem. 7. Znovu proveďte nasměrování IR závory. 8. Nastavte delší dobu přerušení paprsků. (Pokud může narušitel detekční zónou proběhnout, toto řešení není použitelné.)

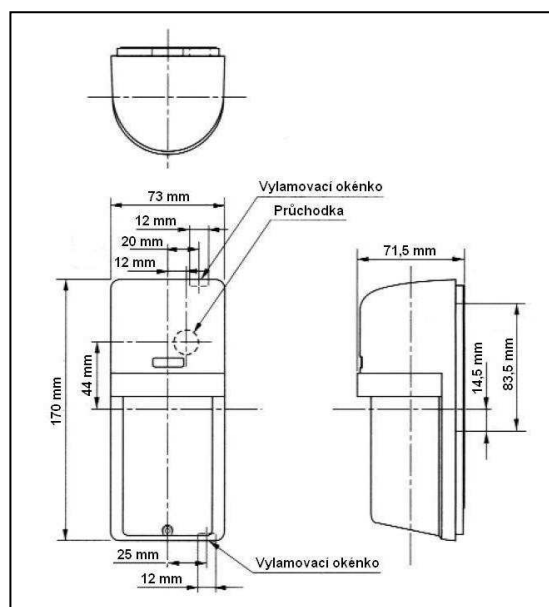
8. Technické specifikace a rozměry

Model	PB-30TK	PB-60TK	PB-100TK
Princip detekce	současné přerušení 2 detekčních paprsků		
Infračervené paprsky	pulsní infračervené, dvojitě modulované		
Maximální dosah	cca. 30 m (venk. prostředí) cca. 60 m (vnitř. prostředí)	cca. 60 m (venk. prostředí) cca. 120 m (vnitř. prostředí)	cca. 100 m (venk. prostředí) cca. 200 m (vnitř. prostředí)
Maximální technický dosvit	cca. 300 m (venk. i vnitř. prostředí)	cca. 600 m (venk. i vnitř. prostředí)	cca. 1.000 m (venk. i vnitř. prostředí)
Doba přerušení paprsků	plynule nastavitelná 50 – 700 ms		
Napájecí napětí	10 – 30 V ss (bez nutnosti dodržení polarity)		
Odběr proudu	max. 53 mA	max. 80 mA	
Poplachový výstup	bezpotenciálový přepínací NO/NC doba aktivace = doba přerušení paprsků + zpoždění (1-3 s) zatížitelnost: max. 30 V ss/stř. / 500 mA		
Ochranný kontakt	bezpotenciálový NC, rozezne při sejmutí krytu přijímače doba aktivace = doba sejmutí krytu zatížitelnost: max. 30 V ss/stř. / 500 mA		
Indikační LED poplachu	červená LED na přijímači ; rozsvítí se, pokud IR závoru přejde do poplachového stavu		
Indikační LED útlumu paprsků	červená LED na přijímači ; rozsvítí se, pokud útlum paprsků překročí určitou mez		
Funkční vybava	svorky pro připojení multimetru (přijímač), obvody AGC, kryty minimalizující námrazu		
Rozsah pracovních teplot	-25°C až +60°C		
Možnosti instalace	venkovní / vnitřní prostředí ; montáž na pevný povrch, na trubku* nebo do sloupů**		
Způsob připojení kabeláže	šroubovací svorky		
Hmotnost	vysílač: 380 g, přijímač: 400 g		

*) Držáky pro montáž na trubku nejsou součástí dodávky IR závoru PB-TK, v případě potřeby však mohou být zdarma dodány spolu s IR závorou (nutno specifikovat při objednání).

**) Aktuální sortiment kompatibilních sloupů naleznete na webových stránkách ADI Global Distribution (sekce Perimetr).

Výrobce si vyhrazuje právo změnit uvedené technické specifikace bez předchozího upozornění.



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

V Parku 24
148 00 **PRAHA**
Česká republika
Tel.: +420 271 001 702
Fax: +420 271 001 710
obchod.praha.cz@adiglobal.com

Rodinná 38
700 30 **OSTRAVA**
Česká republika
Tel.: +420 596 617 425
Fax: +420 596 617 426
obchod.ostrava.cz@adiglobal.com

www.adiglobal.com/cz

ADI je obchodní značkou Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z.

Veškerá použitá vyobrazení a fotografie jsou pouze ilustrativní. Za chyby zpracování a tisku neručíme.

Číslo dokumentu: A150-IM14-CZ

Revize: 1.0

Datum: 21.02.2012