

Merkur 2

Radarové čidlo pohybu jako vysílač impulzů pro otevírání automatických dveří

Překlad originálního návodu k použití

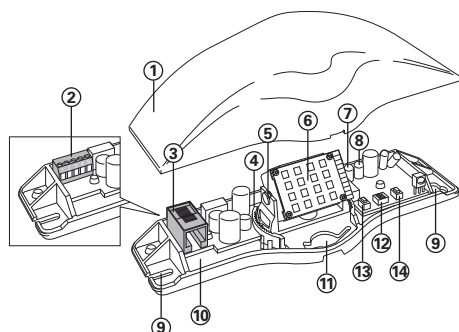
1 Pokyny týkající se bezpečnosti



Tento návod k obsluze si pečlivě přečtěte před uvedením zařízení do provozu a uschovejte jej pro budoucí potřebu. Tento výrobek je určen k instalaci nad integrovanými dveřmi. Nepoužívejte tento výrobek jinak než pro určené použití. Zařízení smí instalovat a inicializovat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál. Nedodržení těchto bezpečnostních opatření může způsobit poškození senzoru nebo věcné škody, vážné nebo smrtelné zranění osob. Instalační technik odpovídá za to, že provede posouzení rizik a nainstaluje systém v souladu s příslušnými platnými místními, národními a mezinárodními předpisy, bezpečnostními normami, nařízeními a zákony a případně v souladu se směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/ES. Bezpečnostní funkce vašeho použití vždy berte v úvahu jako celek, nikdy ne pouze ve vztahu k některé jednotlivé části systému. Zařízení je povoleno napájet pouze bezpečným velmi nízkým napětím (SELV) s ochranou elektrickým oddělením podle EN 61558. Elektroinstalace musí být chráněna proti mechanickému poškození. Za všech okolností zabraňte dotyku elektronických prvků.

2 Popis senzoru

Typ	Rozpoznání směru (ES = energy saving)	Připojení
Merkur 2 ES	Ano (lze deaktivovat)	Zásuvná šroubová svorka
Merkur 2 ES.C	Ano (lze deaktivovat)	RJ konektor
Merkur 2	Ne	Zásuvná šroubová svorka
Merkur 2 C	Ne	RJ konektor

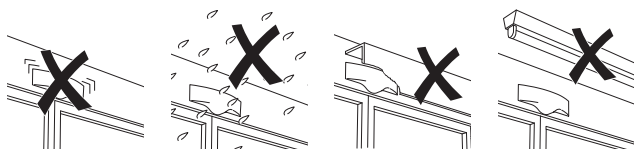


- | | |
|--|--------------------------------|
| ① Kryt | ⑧ Červená LED |
| ② Zásuvná šroubová svorka | ⑨ Vybrání pro upevnění senzoru |
| ③ Zdířka RJ12 | ⑩ Základová deska |
| ④ Rastr pro natáčení radarového modulu | ⑪ Kabelová průchodka |
| ⑤ Rastr pro sklápění radarového modulu | ⑫ Spínač DIP (adresování) |
| ⑥ Radarový modul s dvojítm polem | ⑬ Tlačítko [<] |
| ⑦ Zelená LED | ⑭ Tlačítko [>] |

3 Instalace

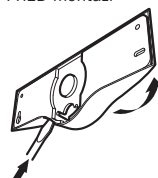
3.1 Pokyny pro instalaci

- Senzor je nutno namontovat na rovnou plochu (zabraňte vibracím)
- Senzor je třeba chránit před deštěm a sněhem
- Do detekčního pole nesmí zasahovat žádné předměty (např. rostliny, vlnky, ventilátory apod.)
- Senzor nesmí být zastíněn žádnými kryty/cedulemi
- V bezprostřední blízkosti detekčního pole se nesmí nacházet zářivky

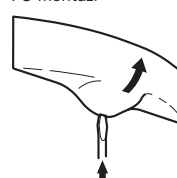


3.2 Otevření krytu

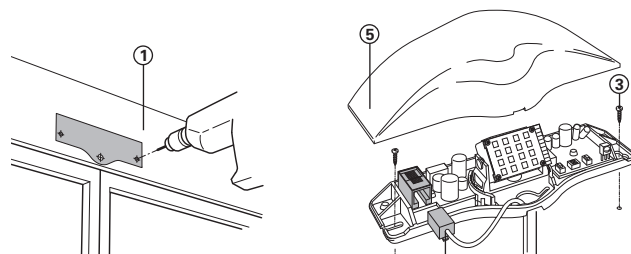
PŘED montáží



PO montáží



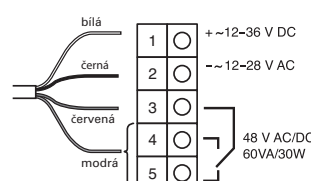
3.3 Montáž



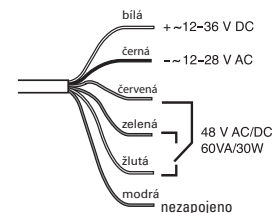
- 1 Nalepte šablonu pro vyvrtání otvorů na zeď/strop a vyvrtajte otvory podle vyobrazení
- 2 Protáhněte kabel určeným otvorem v základové desce – dbejte na dodržení dostatečné délky pro připojení
- 3 Přišroubujte senzor
- 4 Připojte kabel (podle typového štítku, popř. kapitoly 3.4)
- 5 Přicvakněte na základovou desku kryt

3.4 Elektrické připojky

Merkur se zásuvnou šroubovou svor-



Merkur se zdířkou RJ12



4 Indikační prvky senzoru

Zahájení provozu

Červená LED	Při uvedení do provozu bliká po dobu 3 s
Zelená LED	Poté několikrát blikne zelená LED a uvede verzi softwaru (přítom je senzor již funkční a připravený k programování)

Konfigurace

Zelená LED	– Početm bliknutí udává parametr, resp. stupeň parametru (při konfiguraci tlačítek) – Krátkce zabliká: – při opouštění režimu konfigurace tlačítek – když senzor obdržel povel od dálkového ovládání
------------	---

Provoz

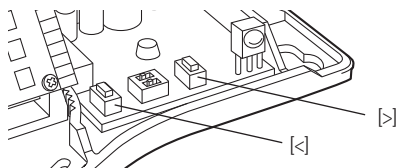
Červená LED	Svítlí při detekci
Zelená LED	Svítlí, když je aktivní SMD (detekce pomalého pohybu)

5 Konfigurace senzoru

Senzor lze konfigurovat dvěma způsoby:

- pomocí tlačítek na senzoru (základní nastavení)
- pomocí dálkového ovládání (kompletní možnosti nastavení)

5.1 Konfigurace pomocí tlačítek



Všeobecný postup

- 1) Stiskněte zároveň tlačítka [<] a [>] a podržte je na požadovanou dobu, každé 2 s blikne jednou zelená LED
- 2) Počet bliknutí zelené LED (1–9krát) udává aktuální stupeň parametru
- 3) Tlačítka [<], resp. [>] lze stupeň parametru snížit, resp. zvýšit
- 4) Pro odchod z režimu programování stiskněte zároveň tlačítka [<] a [>] krátce (provedená nastavení se uloží)

Změna velikosti pole: podržte tlačítka [<] a [>] stisknutá 2 s

Stupeň	1, 2, 3	malé
	4, 5, 6*	střední
	7, 8, 9	velké

Změna funkce podržte tlačítka [<] a [>] stisknutá 4 s

u verze senzoru Merkur s rozpoznáním směru

Stupeň	1*	vpřed, montážní výška standardní
	2	vpřed, montážní výška vysoká
	3	zpět, montážní výška standardní
	4	zpět, montážní výška vysoká
	5	rozpoznání směru VYP, montážní výška standardní
	6	rozpoznání směru VYP, montážní výška vysoká
	7	vpřed + MTO, montážní výška standardní (MTO viz kap. 7)
	8	vpřed + MTO, montážní výška vysoká (MTO viz kap. 7)

u verze senzoru Merkur bez rozpoznání směru

Stupeň	1*	Montážní výška standardní
	2	Montážní výška vysoká

Změna geometrie pole: podržte tlačítka [<] a [>] stisknutá 6 s

Stupeň	1	úzké pole
	2*	široké pole

Návrat k továrnímu nastavení: podržte tlačítka [<] a [>] stisknutá 8 s

Příklad

Změna funkce ze stupně 6 na stupeň 2:

- 1) Podržte tlačítka [<] a [>] stisknutá po dobu 4 s, zelená LED blikne jednou po 2 s, podruhé po 4 s
- 2) Zelená LED blikne šestkrát a tím signalizuje aktuální stupeň parametru
- 3) Abyste stupeň parametru snížili, stiskněte čtyřikrát za sebou tlačítko [<] (zelená LED blikne dvakrát, čímž uvádí nově nastavený stupeň parametru)
- 4) Stiskněte zároveň tlačítka [<] a [>]

Upozornění:

Pokud po dobu 25 s není stisknuto žádné tlačítko, programovací režim se automaticky ukončí, ale senzor zůstane v konfiguračním režimu. Dosud provedená nastavení se uloží.

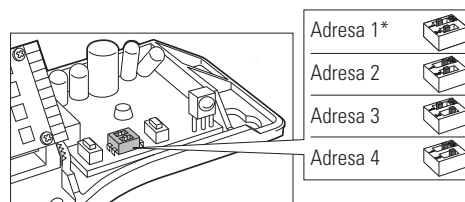
5.1.1 Dotaz na stav pomocí tlačítek

Dotaz na stav slouží k zobrazení stavu nastavených parametrů.

Parametry	Krok 1	Krok 2
Velikost pole	Krátce stisknout [<]	Počet bliknutí zelené LED
Funkce	Krátce stisknout [>]	(1–9krát) udává aktuální stupeň parametru
Geometrie pole	Krátce stisknout zároveň [<] a [>]	

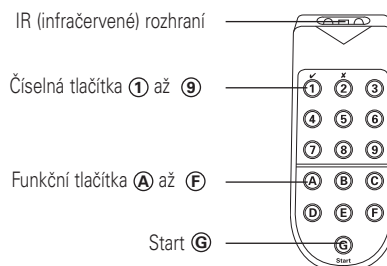
5.2 Konfigurace pomocí dálkového ovládání

5.2.1 Adresování senzoru



Každému senzoru lze přidělit adresu (1*, 2, 3 nebo 4). Různé adresy jsou zapotřebí v případě, že se v dosahu dálkového ovládání nachází více senzorů.

5.2.2 Funkce



Přenos dat do senzoru a od senzoru je zajištěn pomocí infračerveného rozhraní. Spojení mezi dálkovým ovládáním a senzorem lze navázat pouze za podmínky, že se senzor nachází v konfiguračním režimu.

Konfigurační režim

Aktivace:

- Automaticky po připojení senzoru k napájení *nebo*
- Krátkodobým odpojením senzoru od napájení *nebo*
- Stisknutím tlačítka [<] nebo [>] na senzoru

Ukončení:

- Kombinací tlačítek A + 3 *nebo*
- Automaticky po 30 minutách.

Navázání spojení

Bez adresování:

1. Stiskněte G startovní tlačítko

S adresováním

1. Zakryjte infračervené rozhraní dálkového ovládání rukou
2. Stiskněte G (startovní tlačítko) → G bliká
3. Odkryjte IR rozhraní (sejměte ruku)
4. Stiskněte požadované číselné tlačítko (1 až 4)

- **Svíí G a jedno z tlačítek 1 až 4:** spojení úspěšně navázáno
- **G bliká:** spojení nebylo navázáno
 - Aktivujte konfigurační režim
 - Podržte dálkové ovládání blíže u senzoru a lépe je na něj nasměrujte
 - Zkontrolujte baterie v dálkovém ovládání
- **Nesvíí žádná tlačítka**
 - Zkontrolujte/vyměňte baterie v dálkovém ovládání

Upozornění:

Pokud do 30 s neproběhne žádné zadání, spojení se ukončí. Dosud provedená nastavení se uloží.

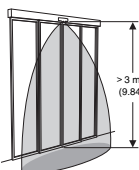
5.2.3 Nastavení/změna parametru

Po úspěšném navázání spojení je možné měnit parametry senzoru.

- A + 1 Ruční udržování dveří v otevřeném stavu po dobu nastavování v trvání 15 min. Poté se dveře zavrou, pokud se v detekčním poli nenachází žádný objekt.
- A + 2 Dveře se zavrou, pokud se v detekčním poli nenachází žádný objekt, poté normální provoz
- A + 3 Konfigurační režim se ukončí, dveře se zavrou, pokud se v detekčním poli nenachází žádný objekt, poté normální provoz

* tovární nastavení

Doporučení: Nejprve zvolte komfortní funkci, která se nejvíce blíží požadovanému nastavení, poté proveďte odpovídající změnu parametrů.

Komfortní funkce							
Tlačítkový kód		Ⓒ+①*	Ⓒ+②	Ⓒ+③	Ⓒ+④	Ⓒ+⑤	Ⓒ+⑥
		Standard	Chodník	Domov seniorů	Zádveří	Supermarket	Vysoká montáž
							
Parametry							
Rozpoznání směru Ⓔ:	Merkur 2 ES	ZAP, vpřed	ZAP, vpřed	VYP	ZAP, vpřed	ZAP, vpřed	ZAP, vpřed
	Merkur 2	–	–	–	–	–	–
Velikost pole Ⓓ		6	7	6	6	9	9
Doba přidržení relé Ⓕ+①		1 s	0,8 s	2 s	0,2 s	1,5 s	1 s
Výstupní signál Ⓕ+②		Aktivní	Aktivní	Aktivní	Aktivní	Aktivní	Aktivní
Funkce SMD Ⓕ+③		Vyp.	Vyp.	Klesající, 2 s	Vyp.	Klesající, 2 s	Vyp.
Montážní výška Ⓕ+④		Do 3 m	Do 3 m	Do 3 m	Do 3 m	3–4 m	3–4 m
Příčný provoz Ⓕ+⑤		Nízká	Střední	Vyp.	Nízká	Vyp.	Střední
Potlačení rušení Ⓕ+⑥		Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.
Velikost pole SMD Ⓕ+⑦		1	1	5	1	5	1
Geometrie pole Ⓕ+⑧		Široké	Úzké	Široké	Úzké	Široké	Široké

Konfigurace jednotlivých parametrů

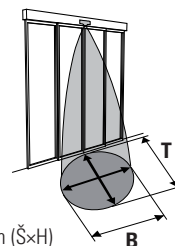
Tlačítkový kód	Parametr	Stupeň	Stručný popis			
Ⓒ	Komfortní funkce	1*–6	předdefinovaná nastavení pro standardní způsoby použití (viz tabulka)			
Ⓑ	Rozpoznání směru (pouze pro Merkur 2 ES)	1 2 3* 4	Vyp. Zpět Vpřed Vpřed s MTO (viz kap. 7)			
Ⓕ+Ⓖ	Montážní výška	1 2*	Vysoká (3–4 m) Standardní (do 3 m)			
Ⓕ+Ⓑ	Geometrie pole	1 2*	Úzké pole Široké pole			
Ⓓ	Velikost pole	1–3 4–6* 7–9	Malé Střední Velké			
Ⓕ+Ⓘ	Doba přidržení relé	1 2 3	0,2 s 0,5 s 0,8 s	Krátká		
		4* 5 6	1,0 s 1,5 s 2,0 s	Střední		
		7 8 9	2,5 s 3,0 s 4,0 s	Dlouhá		
Ⓕ+Ⓙ	Výstupní signál	1* 2	Aktivní: relé při detekci přítahne (NO) Pasivní: relé při detekci odpadne (NC)			
Ⓕ+Ⓚ	Funkce SMD	1*	Vyp.	Klesající citlivost		
		2 3 4 5	0,5 s 1,0 s 1,5 s 2,0 s			
		6 7 8	0,5 s 1,0 s 1,5 s		Konstantní citlivost	
		9	2,0 s			
						(plus SMD+)
		Ⓕ+Ⓛ	Velikost pole SMD	1*–3 4–6 7–9	Malá Střední Velká	
		Ⓕ+Ⓜ	QVA (potlačení příčného provozu)	1 2*–3 4–6 7–9	Vyp. Nízké Střední Vysoké	
		Ⓕ+Ⓝ	Filtr pro potlačení rušení	1 2*	Zap. Vyp.	Zabránění případné nevhodné aktivaci vlivem zářivek.

5.2.4 Vysvětlení jednotlivých parametrů

Velikost pole (D) / Geometrie pole (F+8)

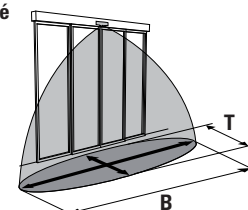
V závislosti na geometrii pole (široké/úzké) lze odpovídajícím způsobem nastavit velikost pole.

Úzké pole:



Min. 0,7 × 0,6 m (Š×H)
Max. 2,7 × 1,9 m (Š×H)

Široké pole:



Min. 1,1 × 0,6 m (Š×H)
Max. 4,7 × 1,7 m (Š×H)

Uvedené hodnoty odpovídají montážní výšce 2,2 m a úhlu sklonu 35°.

Funkce SMD (F+3) a SMD+

SMD = Slow Motion Detection: aktivace senzoru umožňuje detekci sebenejnějšího (téměř statického) pohybu. Teprve když během nastavené kontrolní doby není zaregistrován žádný další pohyb, vydá senzor příslušný signál řídicímu systému dveří. Citlivost během této kontrolní doby lze nastavit na klesající nebo konstantní.

SMD+: iniciuje při velmi pomalém pohybu aktivaci senzoru. Tímto způsobem lze bezpečně rozpoznat i objekty < 5 cm (úhel sklonu 35°), které normální detekční pole nezachytí (nastavení Domov seniorů). Aby se zamezilo příliš dlouho trvajícím otevření dveří, má pole SMD+ oproti detekčnímu poli poloviční velikost.



Velikost pole SMD (F+7)

Velikosti pole SMD odpovídají přibližně velikosti detekčního pole, tj. $F+7 + 5 \approx D + 5$

Potlačení příčného provozu QVA (F+5)

Funkce QVA (Querverkehrsausblendung, potlačení příčného provozu) brání nechtěnému otevření dveří osobám, které kolem nich jen procházejí, ale nechtějí vstoupit.



Optimální nastavení senzoru:
– Úzké pole
– Úhel sklonu 30°–45°

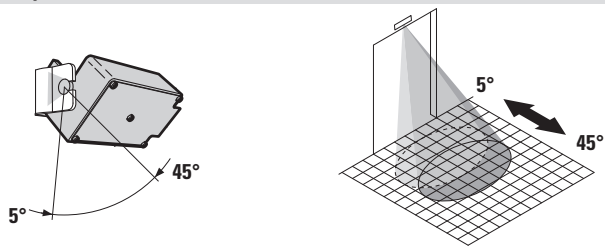
5.2.5 Dotaz na stav pomocí dálkového ovládání

Dotaz na stav slouží k zobrazení stavu nastavených parametrů. Za tímto účelem je třeba navázat spojení se senzorem a zadat odpovídající tlačítkový kód. Potom se rozsvítí číselné tlačítko udávající příslušný stupeň parametru.

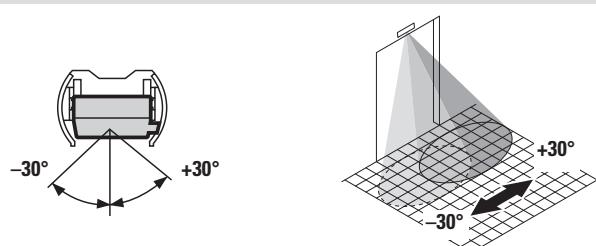
* tovární nastavení

6 Mechanická nastavení radarového pole

6.1.1 Sklápění radarového modulu



6.1.2 Natáčení radarového modulu



7 Odstraňování poruch

Problém	Možná příčina	Odstranění	Odkaz na kapitolu
Dveře se vracejí Dveře se vracejí	– Senzor vidí dveře – Senzor vidí otočné křídlové dveře	– Změňte úhel sklonu radarového modulu – Namontujte senzor výše a pokud možno přímo nad závěs dveří – Nastavte vyšší stupeň QVA – Natočte senzor ve směru otevírání dveří – Aktivujte filtr pro potlačení rušení (F) + (6) + (1)	6.1.1 5.2.3 6.1.1 5.2.3
Dveře se otevírají nechtěně	– Radarové pole je ovlivněno zdrojem rušení (např. zářivkou)		
Dveře se neotevírají – občas nedojde k detekci jednotlivých osob	– Přicházející větší skupina osob	– Aktivujte speciální funkci MTO (B) + (4) (Mass Traffic Optimisation) – Nastavte nižší stupeň QVA (nebo tuto funkci vypněte)	5.2.3 5.2.3
Detekce osob proběhne později, popř. vůbec	– Pole je příliš malé – Montáž příliš vysoko	– Zkontrolujte velikost pole (D) – Aktivujte montážní výšku vysoká (F) + (4) + (1)	5.2.3 5.2.3

8 Technické údaje

Technologie	Radarové čidlo pohybu s technikou plošného modulu	Spínací proud	max. 0,5 A AC / max. 1 A DC
Vysílací frekvence	24,125 GHz	Spínaný výkon	max. 60 VA / max. 30 W
Vysílaný výkon	< 20 dBm	Pouzdro	Kryt: PC; základová deska: ABS Rozměry (Š × V × H): 176 × 62 × 52 mm
Provozní napětí	12–36 V DC / 12–28 V AC, 50 Hz	Hmotnost	150 g (bez kabelu)
Provozní proud	cca 50 mA při 24 V DC, 24 °C	Krytí (EN 60529)	IP54
Rozmezí teplot	–20 °C až + 60 °C	Min. rychlost detekce	5 cm/s (v ose radaru) < 5 cm/s u SMD+ (úhel sklonu 35°)
Vlhkost vzduchu	max. 90% relativně, bez kondenzace	Délka kabelu	3 m
Montážní výška	max. 4 m		
Reléový výstup	Bezpoteenciálový přepínací kontakt		
Spínací napětí	max. 48 V AC/DC		

9 EU prohlášení o shodě



10 WEEE



Se zařízeními s tímto symbolem se musí při likvidaci nakládat zvláštním způsobem. Likvidace se musí provádět v souladu se zákony příslušných zemí pro ekologickou likvidaci, regeneraci a recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

11 Schválení FCC



Tento přístroj splňuje požadavky části 15 předpisů FCC a normy RSS-210 Industry Canada.

Výstraha: Jestliže budou na tomto přístroji provedeny změny nebo úpravy, může schválení FCC k provozu tohoto přístroje pozbýt platnosti.

12 Kontaktní

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Designed in Switzerland / Made in Bulgaria