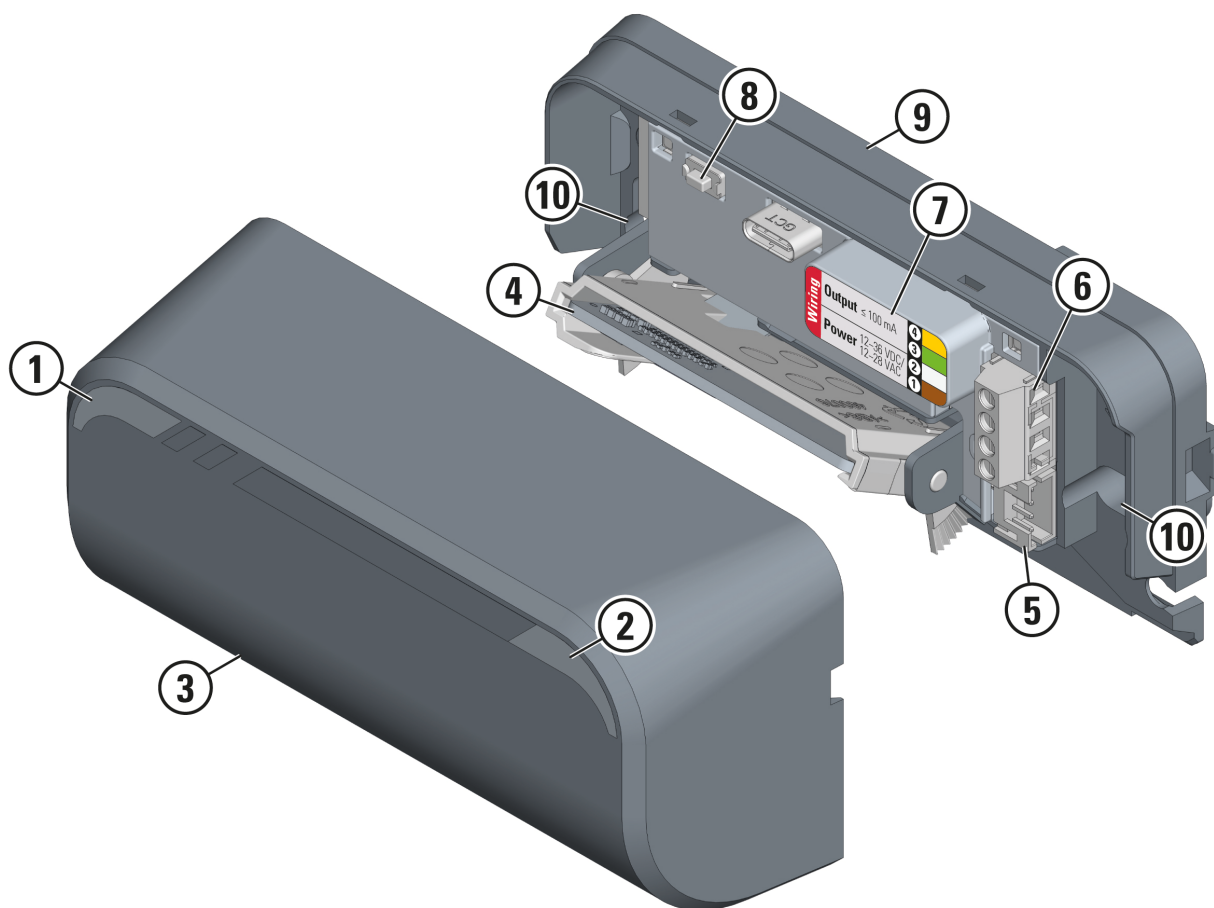


FutureSense

Senzor pro aktivaci automatických dveří

1	Popis	2	4	Nastavení	3
1.1	Funkce	2	4.1	Konfigurace	3
1.2	Rozsah dodávky	2	4.2	Mechanická nastavení	5
2	▲ Pokyny týkající se bezpečnosti	2	5	Provoz	6
3	Instalace	2	5.1	Uvedení do provozu	6
3.1	Montážní poloha	2	5.2	Zobrazení stavu	6
3.2	Příprava montáže	2	5.3	Poruchy	6
3.3	Montáž	2	6	Technické údaje	7
3.4	Elektrické připojení	3	7	Kontakt	8



1	LED vlevo	6	Připojovací svorky
2	LED vpravo	7	Etiketa připojení
3	Kryt	8	Tlačítko Reset
4	Radarový modul	9	Nosná deska
5	Připojovací slot	10	Upevňovací body

1 Popis

1.1 Funkce

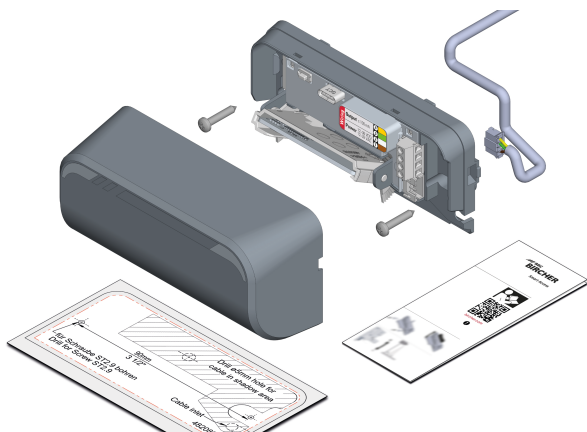
Senzor je určen k montáži nad automatické dveře a k připojení k řídicímu systému dveří.

Pro aktivaci dveří zachycuje radarové pole pohyby osob.

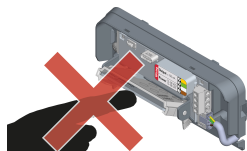
Detekce: Senzor určuje polohu, směr a rychlost všech detekovaných pohybů. Na základě těchto údajů o pohybu senzor vypočítá, zda a kdy se osoba dostane ke dveřím.

1.2 Rozsah dodávky

Standardní obsah balení



- Senzor s krytem
- Připojovací kabel s konektorem
- Montážní materiál
- Vrtací šablona
- Návod QuickStart



ACHTUNG

Nesahejte na radarový modul.

2 Pokyny týkající se bezpečnosti

Před uvedením zařízení do provozu si pečlivě přečtěte návod k obsluze. Návod si uschovejte pro budoucí použití.

Použití v souladu s určením

Výrobce ručí pouze za výrobky používané v souladu s určením. Výrobek používejte pouze k následujícím účelům:

Senzor pro aktivaci automatických dveří

Kvalifikace personálu

Zařízení smí instalovat a uvádět do provozu pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.

Instalatér odpovídá za instalaci zařízení a připojeného systému v souladu s předpisy a normami.

Obecné bezpečnostní pokyny

Za posouzení rizik a instalaci systému v souladu s platnými předpisy a bezpečnostními normami odpovídá výrobce systému.

Pokud je nutná instalace podle normy EN 61558, smí být senzor napájen pouze bezpečným malým napětím (SELV) s ochranou proti nebezpečnému dotyku.

Kabely musí být chráněny před mechanickým poškozením.

3 Instalace

3.1 Montážní poloha

Požadavky na okolní prostředí:

- Senzor vyžaduje pro detekci objektů volné zorné pole.
- Vyvarujte se blízkosti zářivek.
- Chraňte snímač před extrémními povětrnostními podmínkami, např. pomocí krytu proti dešti, stříšky nebo instalací pod nadpraží dveří.

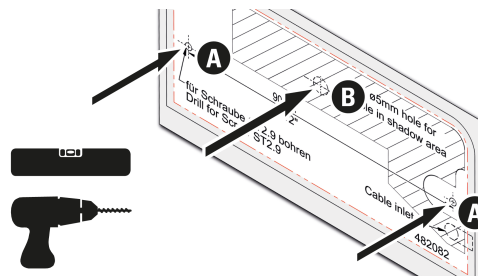
3.2 Příprava montáže

- 1) Přerušete napájení řídicího systému dveří.
- 2) Určete montážní polohu.
- 3) Nainstalujte připojovací kabel. Dbejte na vedení kabelu bez elektromagnetického rušení. Vyvarujte se např. paralelního vedení kabelu pro senzor a pohon dveří.
- 4) Sejměte kryt ze senzoru.
- 5) Připravte senzor podle oddílu 4.2 na situaci při instalaci:
 - Nastavte úhel sklonu radaru podle tabulky.

3.3 Montáž

Senzor se standardně připevňuje na rám dveří nebo nad něj.

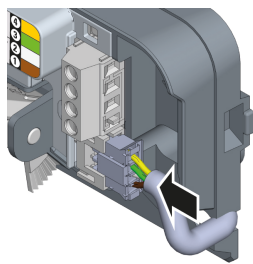
- 1) Nalepte vrtací šablону na určené místo.



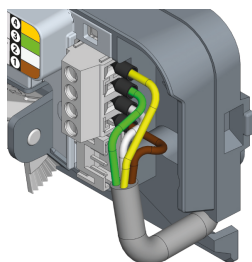
- 2) Vyvrtajte na upevňovacích bodech A dva otvory pro závit $\varnothing 2,0$ až $2,5$ mm do rámu dveří. Alternativně umístěte hmoždinky nad rám.
- 3) Vyvrtajte kabelový průchod B $\varnothing \geq 5$ mm uvnitř šrafování. Alternativně je možné vedení kabelů na omítce nad senzorem.

- 4) Pokud používáte dodaný přípojovací kabel, zapojte konektor do konektorové přípojky na senzoru. Elektrické připojení se provádí podle oddílu 3.4.

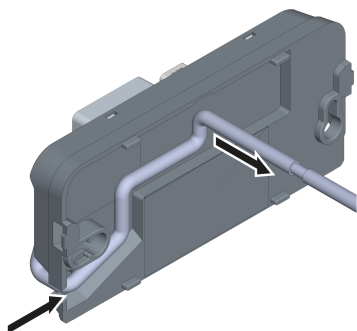
a) Dodaný kabel:



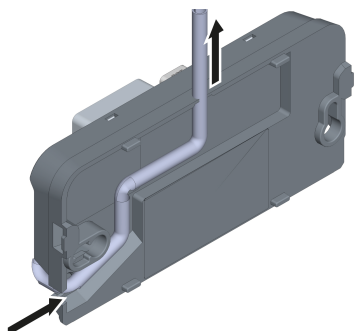
b) Kabel zajištěný zákazníkem:



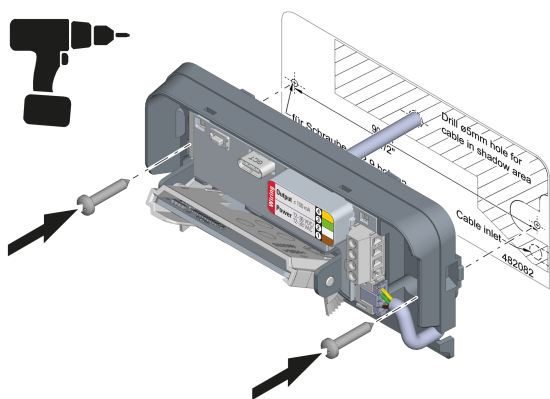
- 5) Protáhněte přípojovací kabel na zadní straně skrz nosnou desku.



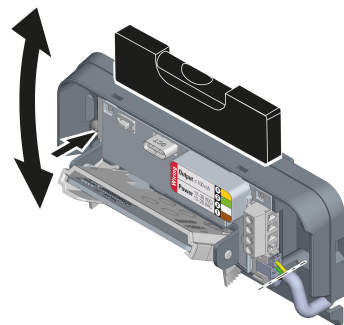
Pokud je nutné vedení kabelu na omítce, vytvořte otvory pro kabel na připravených místech nosné desky a krytu.



- 6) Přišroubujte nosnou desku senzoru k upevňovacím bodům.



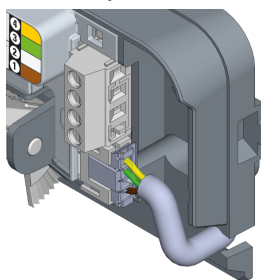
- 7) Utažením levého šroubu vyrovnejte senzor vodorovně.



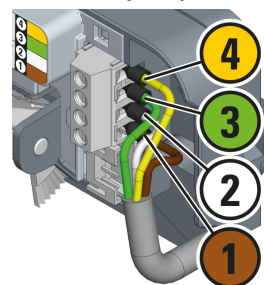
3.4 Elektrické připojení

- Připojte senzor k řídicímu systému dveří.

a) Dodaný kabel:

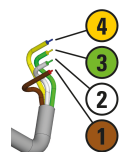


b) Kabel zajištěný zákazníkem:



Obsad'te kabelové svorky na řídicím systému dveří následujícím způsobem.

Obsad'te kabelové svorky na senzoru následujícím způsobem. Barvy jednotlivých žil se mohou lišit.



4/3 Výstup radaru
≤ 36 V DC/28 V AC
≤ 100 mA

2/1 Napájecí napětí
12 – 36 V DC/12 – 28 V AC
≤ 60 mA

- Zapněte napájení řídicího systému dveří.

4 Nastavení

4.1 Konfigurace

4.1.1 Instalace aplikace

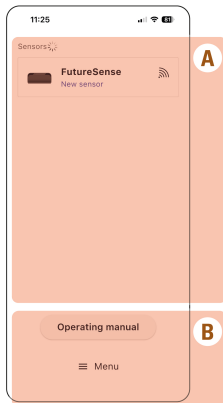


- 1) Naskenujte QR kód.
- 2) Nainstalujte konfigurační aplikaci na své mobilní zařízení.

4.1.2 Konfigurace senzoru

Spusťte aplikaci. Aplikace vyhledává připojení Bluetooth® k senzorům. Na displeji se zobrazí seznam dostupných připojení.

Seznam připojení



- A** Vyberte senzor ze seznamu nalezených připojení seřazených sestupně podle síly signálu
- B** Možnosti aplikace:
- Vybrat jazyk
 - Kontaktovat podporu
 - Poskytnout zpětnou vazbu
 - Přečíst návody
 - Vyvolat zprávy protokolů

Spojení aplikace se senzorem

- ▶ Ze seznamu připojení vyberte senzor, který chcete konfigurovat. Nenakonfigurovaný senzor má název **Nový senzor**. Levá LED vybraného senzoru bliká modře. V aplikaci potvrďte připojení.
- ▶ Pokud je senzor v továrním nastavení, dejte mu popisný název a heslo. V opačném případě se přihlaste pomocí hesla senzoru.



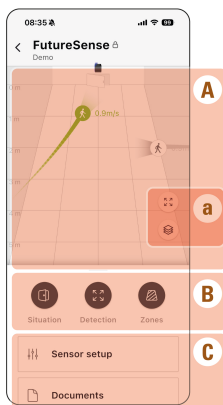
POZNÁMKA

V případě ztráty hesla:

- ▶ Resetujte senzor do továrního nastavení, viz **4.1.3**. Znovu nakonfigurujte senzor.

Po navázání spojení s konkrétním senzorem se aplikace přepne na zobrazení senzoru.

Zobrazení senzoru



- A** Zobrazení detekcí bez aktivace dveří (šedá) a s aktivací dveří (zelená)
- a** Změna nastavení zobrazení
- B** Nastavení parametrů
- C** Možnosti senzoru:
- Změnit jméno, heslo
 - Zkontrolovat, aktualizovat verzi firmwaru
 - Přepnout výstupní logiku
 - Restartovat senzor
 - Obnovit tovární nastavení
 - Zobrazit dokumentaci k produktu
 - Vyvolat hlášení přístroje

Nastavení parametru Situace

Nastavte senzor podle situace.

- ▶ Zadejte typ a rozměry dveří. U otočných křídlových dveří uveďte, zda je senzor nainstalován na straně závěsu.
- ▶ Zadejte polohu senzoru.
- ▶ Senzor měří nastavený úhel sklonu radarového modulu. Aplikace vypočítá doporučený rozsah úhlů. Otáčejte radarovým modulem, dokud aplikace nezobrazí nastavený úhel sklonu v doporučeném rozsahu úhlů. Viz také **4.2 "Mechanická nastavení"**.



ACHTUNG

- Senzor interpretuje detekce na základě zadaných rozměrů. Ujistěte se, že uvedené rozměry jsou správné.
- Senzor skryje u otočných křídlových dveří pohyby dveří na straně závěsu. Dbejte na správné přiřazení, typ dveří a stranu závěsu.

Vyzkoušejte nastavení. Je-li to nutné, opravte údaje.

Optimalizace parametru Detekce

Pokud se dveře otevrou příliš brzy, příliš pozdě nebo při zavírání, optimalizujte vyhodnocení detekcí.

- ▶ Potlačení poruchy: Použijte tuto funkci na straně závěsu otočných křídlových dveří, pokud senzor detekuje pohyby dveří. Spusťte **Zaučení**. Postupujte podle stanoveného procesu.
- ▶ Rozsah detekce: Pokud se otevření dveří aktivuje příliš brzy, snižte **aktivační vzdálenost**.

Vyzkoušejte a optimalizujte nastavení. V případě potřeby opakujte zaučení.

Definování parametru Zóny

V případě potřeby dodatečně definujte zóny komplikovaných prostředí.

- ▶ **Aktivační zóny:** Úzké prostory někdy neumožňují žádné cesty v radarovém poli. Aby bylo zaručeno, že dveře aktivují i stojící osoby, vytvořte příp. aktivační zóny v blízkosti dveří.
- ▶ **Zakázané zóny:** Rostliny, vlnky a louže mohou být radarem interpretovány jako pohyb osob. Aby pohyblivé nebo odrazivé prvky v místnosti nevyvolávaly aktivace, vytvořte případně zakázané zóny.

Vyzkoušejte a optimalizujte nastavení.

Přepnutí výstupní logiky

Pokud se otevřené dveře při aktivaci zavřou:

- ▶ V části Parametry najdete možnosti senzoru. Otevřete **nastavení senzoru**. Přepněte **výstupní logiku (NO/NC)**.

4.1.3 Funkce resetu

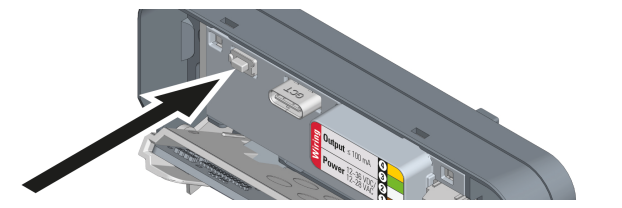
Funkce resetu aplikace (viz **4.1.2**) lze také spustit ručně na zařízení.

Restart senzoru:

- ▶ Krátce stiskněte tlačítko Reset.

Reset na tovární nastavení:

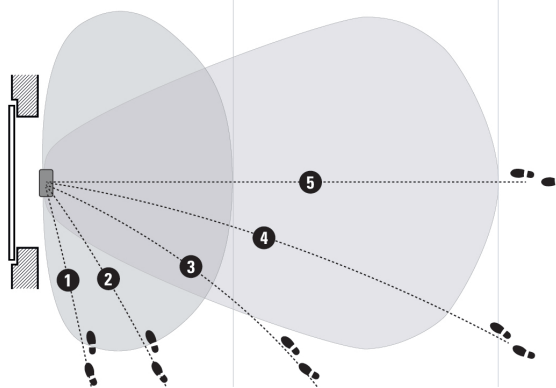
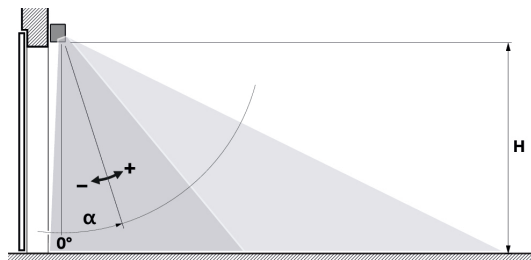
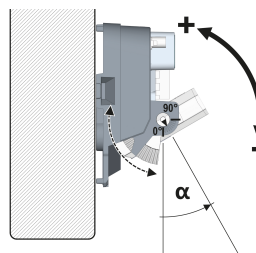
- ▶ Stiskněte tlačítko Reset a držte je stisknuté, dokud stavové LED střídavě nezačnou blikat bílou a purpurovou barvou. Jakmile jsou obnovena tovární nastavení, blikají stavové LED střídavě bílou barvou.



4.2 Mechanická nastavení

Nastavení úhlu sklonu radaru

Úhel sklonu radarového modulu lze po krocích přestavovat o 5°.



Montážní výška V (m)	Úhel sklonu	
	min. α	max. α
2.00	30°	75°
2.25		70°
2.50	30°	65°
2.75	30°	60°
3.00	30°	55°
3.25	25°	50°
3.50	25°	45°
3.75	20°	40°
4.00	20°	35°
Tovární nastavení 30°		

Nastavte vhodný úhel sklonu α :

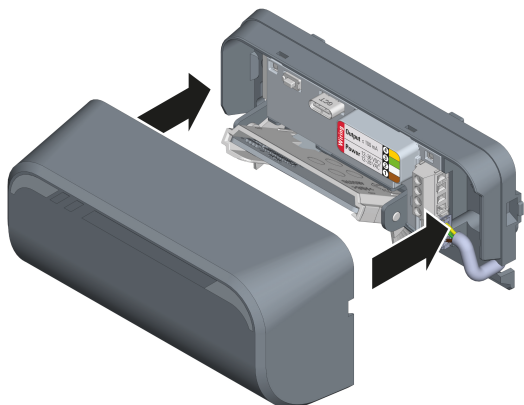
- ▶ Zjistěte příslušný úhel **min. α** pro montážní výšku **V** senzoru v tabulce. Úhel **min. α** je vhodný pro všechny prostorové situace.

- ▶ Chcete-li dosáhnout včasné detekce na cestách 4 nebo 5, podle potřeby zvýšte úhel sklonu do **max. α**. Boční pohyby (cesty 1 a 2) jsou při větších úhlech sklonu detekovány později. Velký úhel sklonu je vhodný pro dveře na konci úzkých chodeb. Radarové pole nemůže být narušeno nastavením úhlu až do **max. α**.
- ▶ Vyzkoušejte vybrané nastavení pomocí zobrazených cest 1 až 5.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

- 1) Nasad'te na senzor kryt.



- 2) Počkejte, dokud LED nepřestanou blikat. Upozornění: Trvalé blikání indikuje chybu, viz kapitola **Poruchy**.
- 3) Vyzkoušejte systém dveří a příp. upravte **Nastavení**.

5.2 Zobrazení stavu

Kontrolka LED svítí	Provozní stav
ne	žádná detekce
bílá	Detekován pohyb, žádná aktivace dveří
zelená	Detekce pohybu a aktivace dveří
purpurová	Výstražné hlášení
pouze vlevo: modrá	Senzor spojený s aplikací přes Bluetooth®, pravá LED dále zobrazuje stav senzoru
LED kontrolka bliká na obou stranách	Provozní stav
bílá	Provozní napětí zapnuté, senzor se spouští
červené	Chyba

LED kontrolka střídavě bliká	Provozní stav
bílá, purpurová	Tovární nastavení budou obnovena
bílá	Tovární nastavení aktivní, není nastaveno heslo
modrá	Senzor připraven pro spojení přes Bluetooth, očekává se potvrzení v aplikaci

5.3 Poruchy

Možné zdroje chyb

- nesprávná konfigurace
- nepříznivý úhel sklonu radarového modulu
- nevhodné napájení
- nesprávně připojený výstup signálu
- rušivé vlivy okolí
- Chyba zařízení

Diagnostika

- 1) Vyzkoušejte chování dveří.
 - Přistupujte ke dveřím z různých směrů.
 - Procházejte kolem dveří v různých vzdálenostech.
- 2) Sledujte zobrazení aplikace a zobrazení stavu, viz .
- 3) Zkontrolujte konfiguraci, viz **4.1**.
- 4) Zkontrolujte úhel sklonu radarového modulu, viz **4.2**.
- 5) Zkontrolujte elektrická připojení na senzoru a ovládání dveří, viz .
- 6) Zkontrolujte montážní polohu, viz .
- 7) Zkontrolujte aktuálnost firmwaru, viz **4.1.2**

Schémata poruch

Schéma poruch dveří	Signál LED
Možná příčina	Možnosti odstranění
Systém je zastaven.	bez signálu
Žádné napájecí napětí.	Opravte elektrické připojení.
Systém je zastaven.	bliká rychle červeně
Chyba senzoru.	<ol style="list-style-type: none"> a) Restartujte senzor pomocí aplikace nebo tlačítka Reset. b) Aktualizujte firmware. c) Aktivujte tovární nastavení a opakujte konfiguraci senzoru. d) Vyměňte senzor.

Dveře se permanentě střídavě otvírají a zavírají.		svítí zeleně při zavření dveří
Radarové pole detekuje pohyb dveří.	Aplikace, zobrazení senzoru, parametry: a) Situace: Zkontrolujte nastavený typ dveří a přiřazení strany závěsu. b) Detekce: Zvolte potlačení poruchy a proveďte zaučení, případně několikrát, dokud problém nebude odstraněn.	
Dveře se otvírají bez přítomnosti osoby.		svítí zeleně při zavření dveří
Radarové pole detekuje v prostoru pohybující se objekty nebo odrazy.	Chcete-li skrýt rušivé prvky, definujte zakázané zóny (aplikace, zobrazení senzoru, parametr Zóny).	
Dveře jsou otevřené, zavírají se, když se člověk přiblíží.		svítí zeleně při zavření dveří (bílá při detekci)
Opačně nakonfigurovaná spínací logika	Aplikace, zobrazení senzoru, nastavení související se zařízením: Nastavte spínací logiku NO/NC (Normally Open/Normally Closed) na jinou hodnotu.	
Dveře se neotvírají, když se ze strany blíží člověk.		bez signálu
Příliš vysoké nastavení radarového pole umožňuje jeho obejití.	Nasměrujte radarové pole více dolů. Aplikace vám pomůže při nastavení úhlu sklonu (aplikace, zobrazení senzoru, parametr Situace).	
Úzký prostor bez volného pohybového průchodu v radarovém poli.	Aby byly dveře aktivovány nepohybujícími se osobami vedle rámu dveří, definujte Aktivační zóny (aplikace, zobrazení senzoru, parametr Zóny).	
Dveře se neotvírají, když se blíží člověk.		svítí bíle při detekci osoby
Nastavena příliš malá aktivační vzdálenost.	Zvětšete aktivační vzdálenost (aplikace, zobrazení senzoru, parametr Detekce).	
Dveře se neotvírají v požadovaném okamžiku.		svítí bíle při detekci, zeleně při aktivaci
Parametr nastavený nesprávně nebo nepřesně.	Aplikace, parametr Situace a Detekce : Optimalizujte rozměry dveří, polohu senzoru a aktivační vzdálenost.	

6 Technické údaje

Technologie	Radar FMCW 57 – 64 GHz
Konfigurační rozhraní	Aplikace (Android OS, iOS)
Montážní výška	optimální 2,00 až 3,50 m, max. 4,00 m
Průměr (š × d) pozemní projekce radarového pole při montážní výšce 2,30 m	cca 5,00 × 3,00 m při úhlu sklonu 30°, cca 4,00 × 6,00 m při úhlu sklonu 70°

Mechanické údaje

Materiál pouzdra	ABS
Barva pouzdra	černá, stříbrná, bílá
Rozměry (d × š × h)	105 × 49 × 35 mm
Hmotnost	55 g
Krytí	IP54 (EN 60529)

Elektrické údaje

Napájecí napětí	min. 12 V DC, max. 36 V DC/ min. 12 V AC, max. 28 V AC (50 Hz/60 Hz)
Provozní proud	max. 60 mA @ 24 V
Spínací proud	max. 1 A (max. 10 ms)
Výstup radaru	Polovodičové relé, max. 100 mA, max. 36 V DC/28 V AC
Druh připojení (standardní)	Kabel 3 m s konektorem

Okolní podmínky

Okolní teplota	min. -20 °C, max. +60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 95 %, nekondenzující

Demontáž, likvidace



Výrobek obsahuje elektrické, resp. elektronické součástky. V případě demontáže dodržujte místní platné předpisy pro likvidaci odpadu.

Prohlášení o shodě



BBC Bircher AG prohlašuje, že tento výrobek splňuje následující směrnice a nařízení EU:

RED 2014/53/EU RoHS 2011/65/EU

Podrobné prohlášení o shodě naleznete pod níže uvedeným QR kódem nebo odkazem.

Technická dokumentace



Veškerou dokumentaci naleznete na webových stránkách výrobce
www.bircher.com

7 Kontakt

V případě dotazů k zařízení se obraťte na:

✉ service@bircher.com ☎ +41 52 687 1366

BBC Bircher Smart Access

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