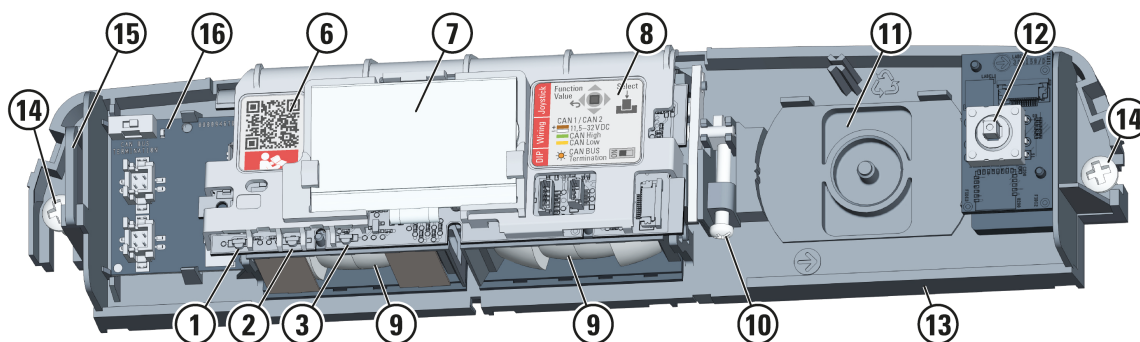
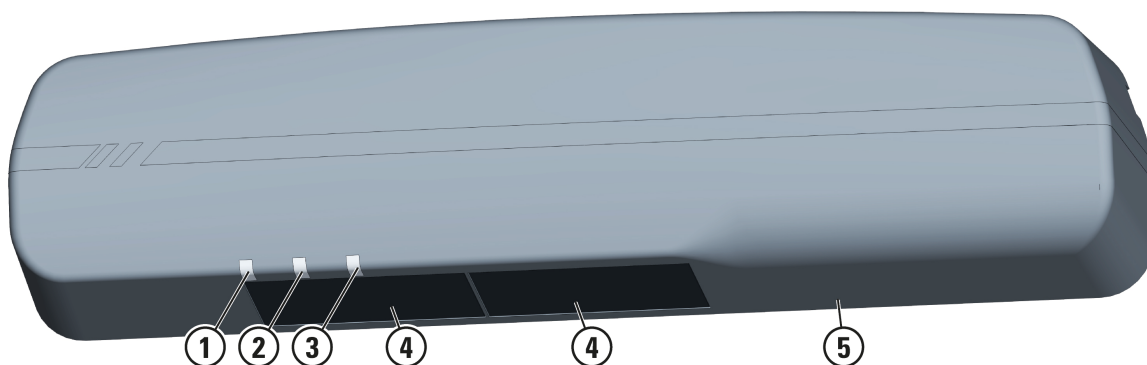


# DualSense S CAN

Senzor pro zajištění automatických posuvných dveří podle normy EN 16005 a DIN 18650 s rozhraním CANopen podle EN 50325

<b>1</b>	<b>Popis</b>	<b>2</b>	<b>4.1</b>	Konfigurace	<b>6</b>
1.1	Funkce	2	4.2	Mechanická nastavení	7
1.2	Rozhraní	2	<b>5</b>	<b>Provoz</b>	<b>9</b>
1.3	Rozsah dodávky	2	5.1	Uvedení do provozu	9
<b>2</b>	<b>Pokyny týkající se bezpečnosti</b>	2	5.2	Zobrazení stavu	9
<b>3</b>	<b>Instalace</b>	2	5.3	Údržba	9
3.1	Montážní poloha	2	<b>6</b>	<b>Poruchy</b>	<b>9</b>
3.2	Příprava montáže	2	6.1	Pomůcky	10
3.3	Montáž	2	<b>7</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>10</b>
3.4	Připojení ke sběrnici CAN	5	<b>8</b>	<b>Kontakt</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Nastavení</b>	6			



- |          |   |           |                                      |
|----------|---|-----------|--------------------------------------|
| <b>1</b> | Červená LED (aktivní infračervená, AIR) | <b>9</b>  | Optika (vždy tvořená 4 čočkami AIR)  |
| <b>2</b> | Zelená LED (systém)                     | <b>10</b> | Seřízení úhlu AIR                    |
| <b>3</b> | Modrá kontrolka LED (konfigurace)       | <b>11</b> | Pozice neobsazena                    |
| <b>4</b> | Okénko s infračerveným světlem (AIR)    | <b>12</b> | Joystick                             |
| <b>5</b> | Kryt                                    | <b>13</b> | Nosná deska                          |
| <b>6</b> | QR odkaz na dokumentaci online          | <b>14</b> | Upevňovací spony                     |
| <b>7</b> | Displej                                 | <b>15</b> | Odlehčení od tahu pro kabel          |
| <b>8</b> | Etiketa připojení                       | <b>16</b> | Připojení sběrnice CAN, spínač DIP – |

# 1 Popis

## 1.1 Funkce

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

Pro zajištění dveří zachycuje pole AIR (aktivní infračervené světlo) přítomnost osob.

## 1.2 Rozhraní

Senzor komunikuje s řídicím systémem dveří prostřednictvím sběrnice systému pomocí protokolu CANopen podle normy EN 50325-4 a bezpečnostní koncepce podle IEC 61784-3.

Předpokladem pro použití senzoru je řídicí systém dveří, který je speciálně navržen pro interpretaci signálů senzoru. Chcete-li nastavit řídicí systém dveří, obraťte se na:

✉ [service@bircher.com](mailto:service@bircher.com) ☎ +41 52 687 1366

## 1.3 Rozsah dodávky

### Standardní obsah balení

- Senzor s krytem
- Připojovací kabel, strana senzoru s konektorem
- Krycí destičky pro čočky AIR
- Montážní materiál
- Vrtací šablona
- Návod QuickStart

### Volitelné příslušenství

- Kryt proti dešti
- Adaptér pro půlkruhový oblouk
- Úhelník pro montáž na strop
- Sada pro stropní montáž
- Připojovací kabel CAN, s konektorem na obou stranách

# 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 zajištění automatických posuvných dveří podle normy EN 16005 a DIN 18650 s rozhraním CANopen podle EN 50325

### 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

Požadavek dveří na senzor:

- Umístujte senzor vždy nad hlavní uzavírací hranu.

Požadavky na okolní prostředí:

- Podklad musí být stabilní, bez vibrací a uzemněný.
- Senzor vyžaduje pro detekci objektů volné zorné pole.
- Vyvarujte se blízkosti zářivek.
- Vyvarujte se toho, aby na senzor byly namířeny intenzivní proudy vzduchu (tepl vzdušné závěsy, ventilační zařízení).
- Chraňte snímač před extrémními povětrnostními podmínkami, např. pomocí krytu proti dešti, stříšky nebo instalací pod nadpraží dveří.

Vzdálenost senzoru od úrovně dveří:

- Standardně max. 300 mm, viz oddíl "**Nastavení úhlu sklonu pole AIR**".
- Při instalaci se stropní instalační sadou se doporučuje menší vzdálenost, viz oddíl "**Sada pro stropní montáž**".

## 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.

Konec kabelu s konektorem musí být položen směrem k senzoru.

Mezi senzory v sériovém zapojení nainstalujte kabel s konektory na obou koncích (volitelné příslušenství).

- 4) Sejměte kryt ze senzoru.
- 5) Připravte **Mechanická nastavení** podle instalační situace:
  - Chcete-li omezit pole AIR, zakryjte čočky.
  - Nastavte úhel náklonu AIR podle tabulky.

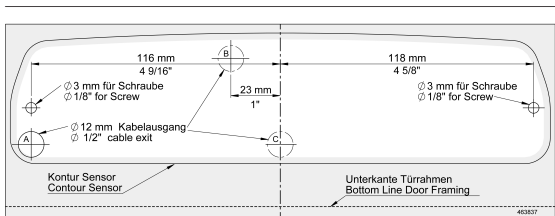
## 3.3 Montáž

Senzor se standardně připevňuje na rám dveří nebo nad něj.

S vhodným příslušenstvím lze senzor připevnit také do rámu dveří nebo pod strop, viz **3.3.1 "Montáž na strop s úhlovým profilem"**

Volitelně je možná instalace do zavěšeného podhledu, viz **3.3.2 "Sada pro stropní montáž"**

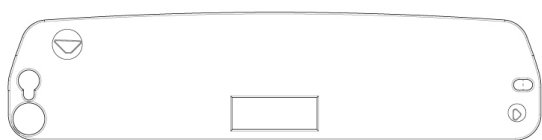
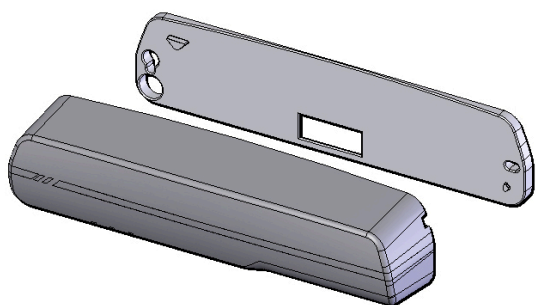
- 1) Nalepte vrtací šablону na určené místo. Odtáhněte okraj vrtací šablony (na obrázku označený šedě) od místa lepení.



- 2) Vyrtejte na upevňovacích bodech dva otvory pro závit  $\varnothing$  2,0 až 2,5 mm do rámu dveří. Alternativně umístěte hmoždinky nad rám.
- 3) Vyrtejte vstup kabelu  $\varnothing$  12 mm v poloze A, B nebo C.
- 4) Na díry pro šrouby umístěte následující volitelné příslušenství:

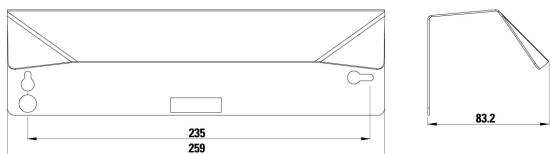
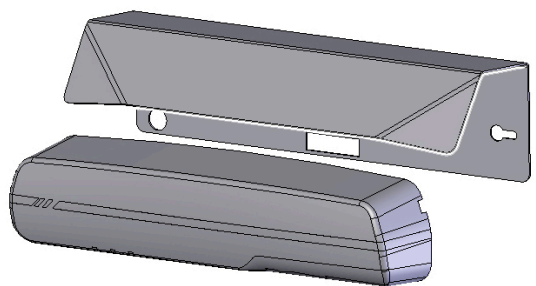
#### Adaptér pro půlkruhový oblouk

pro vyrovnání montážní plochy otočných dveří



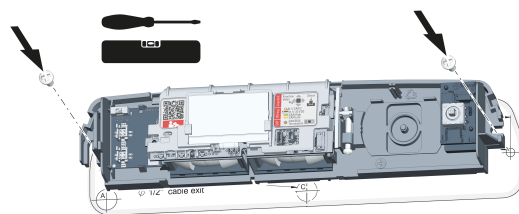
#### Kryt proti dešti

pro ochranu senzorů na vnější fasádě



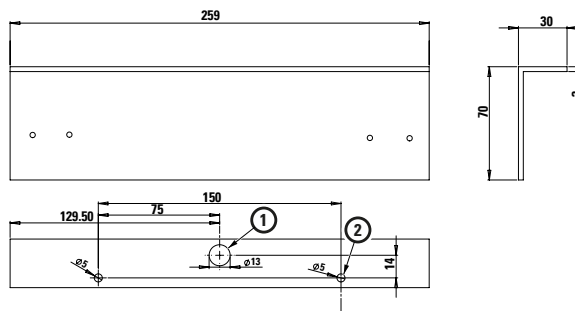
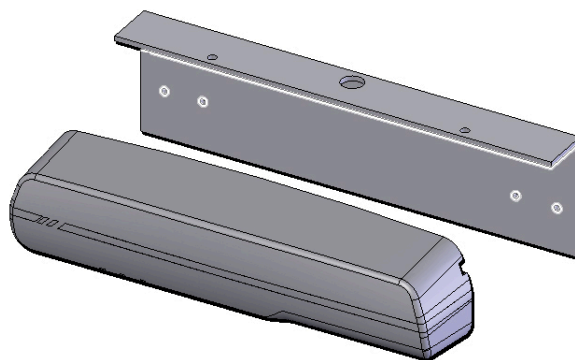
- 5) Umístěte připojovací kabel na správné místo.  
Pro zapojení senzoru do série umístěte oba připojovací kabely na správné místo.

- 6) Přišroubujte nosnou desku senzoru k upevňovacím bodům.



### 3.3.1 Montáž na strop s úhlovým profilem

Pro montáž senzoru na strop nebo do nadpraží použijte úhlový profil (volitelné příslušenství).



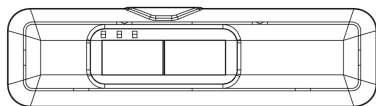
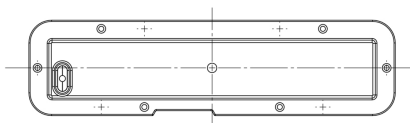
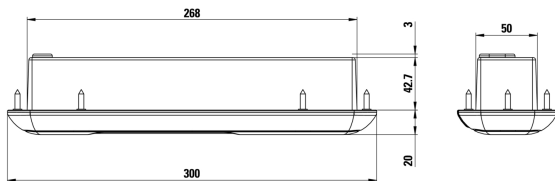
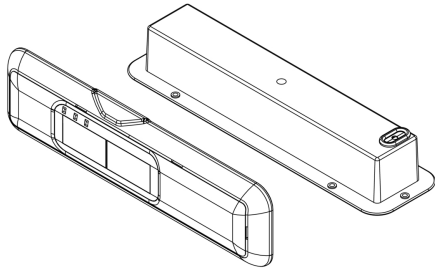
- 1 Prostup kabelu
- 2 Díra pro šroub

Místo vrtací šablony použijte úhlový profil.

- 1) Pomocí úhlového profilu vycentrujte polohu otvoru pro kabel (1) a dvou šroubů (2).
- 2) Vyrtejte vstup kabelu  $\varnothing$  12 mm a případné díry pro šrouby  $\varnothing$  3 mm.
- 3) Upevněte úhlový profil.
- 4) Umístěte kabel na správné místo.
- 5) Přišroubujte nosnou desku senzoru k upevňovacím bodům.

### 3.3.2 Sada pro stropní montáž

Pro zabudování senzoru do stropního obložení použijte instalační sadu (volitelné příslušenství).



#### POZNÁMKA

##### Montážní poloha pro snadnou konfiguraci

Pro konfiguraci senzoru vyjměte z montážního krytu. Abyste zabránili kolizi displeje senzoru se stěnou krytu při opětovném vložení, je nutné nastavit úhel náklonu AIR  $\geq 0^\circ$ . Úhel AIR pod  $0^\circ$  je nutné nově seřídít po každé konfiguraci.

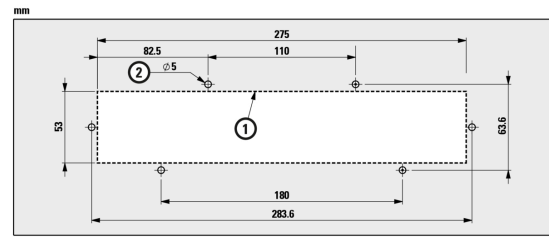
- Pro zabránění úhlu náklonu AIR pod  $0^\circ$  omezte montážní vzdálenost R následovně:

Montážní výška H (mm)	Vzdálenost R (mm)
$\leq 2200$	$\leq 200$
$\leq 3000$	$\leq 250$

Podrobnosti naleznete v oddílu "**Nastavení úhlu sklonu pole AIR**"

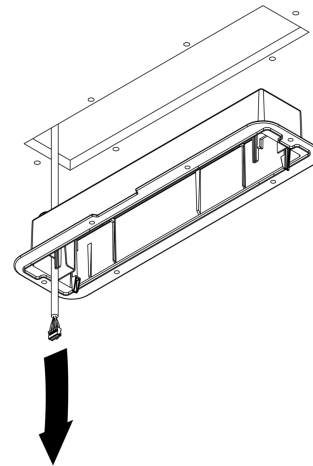
**Nepoužívejte:** Kryt a vrtací šablonu ze standardního rozsahu dodávky senzoru.

- 1) Na místo instalace nalepte vrtací šablonu ze sady pro stropní montáž.

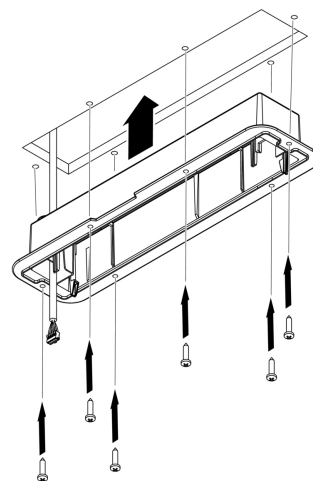


- 2) Podél linie (1) vyřízněte ve stropním obložení vyhloubení.
- 3) Vycentrujte pozice pro samovrtané šrouby nebo vyvrtajte díry pro šrouby  $\varnothing 3$  mm.
- 4) Vyjměte montážní šablonu.
- 5) Protáhněte přípojovací kabel otvorem ve stropní instalační sadě.

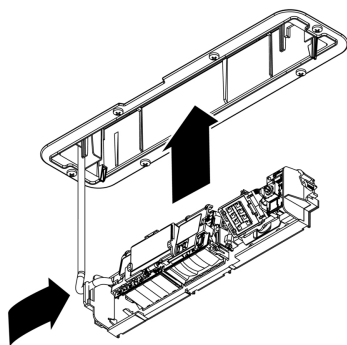
U senzorů v sériovém zapojení protáhněte oba kabely otvorem.



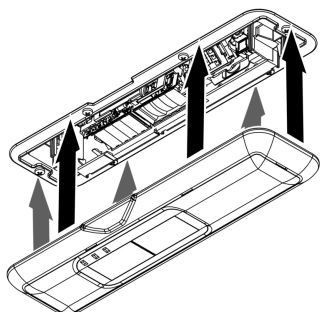
- 6) Vložte montážní kryt do vyhloubení a přišroubujte přírubu ke stropu.



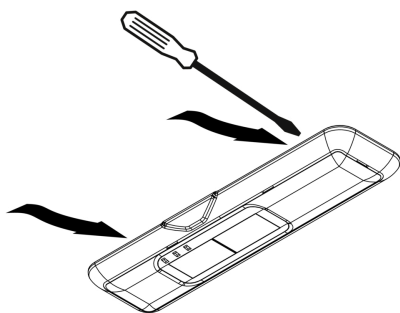
- 7) Připojte senzor k připojovacímu kabelu a proveďte nastavení senzoru, viz oddíl **Nastavení**. Chcete-li vyrovnat pole AIR, zasuňte senzor do montážního krytu, dokud pevně nezapadne.



Stropní instalační sadu uzavřete přitlačením dodané krytky na přírubu instalačního krytu. Okraj krytky se zaklapne do příruby.



Chcete-li kryt otevřít, vysuňte okraje ze záchytných háčků.



Kryt je nutné otevřít pro následující účely:

- Čištění infračervených oken
- Změna nastavení snímače

### 3.4 Připojení ke sběrnici CAN

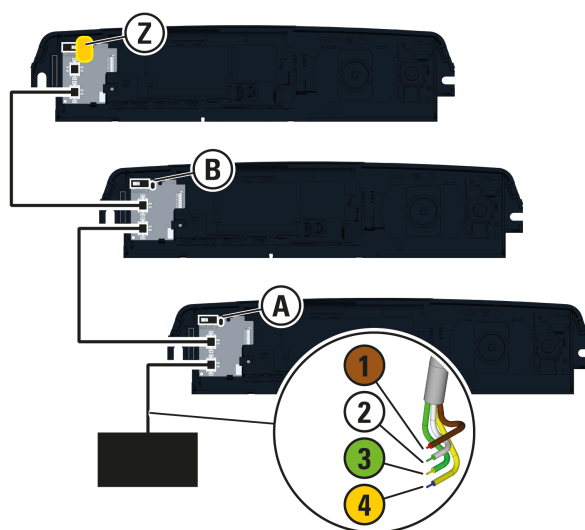
#### Připojení senzorů

Připojte senzory zapojené do dveřního systému do sériového okruhu s řídicím systémem dveří:

- 1) Zapojte konektory nainstalovaných kabelů do jednoho ze dvou slotů pro sběrnici CAN na senzoru.
- 2) Poslední senzor v řadě (Z) je připojen pouze k jednomu kabelu. Zde aktivujte zakončovací odpor nastavením spínače DIP na tomto senzoru do polohy **ON**. Kontrolka na spínači DIP nyní svítí.

U všech ostatních senzorů (A, B) musí být spínač DIP nastaven do polohy **OFF**.

- 3) Na prvním zařízení v sérii (A) připojte konec kabelu bez konektoru k řídicímu systému dveří podle pokynů níže.



	1 hnědá	+	11,5 – 32 V DC
	2 bílá	-	
	3 zelená		CAN H (high)
	4 žlutá		CAN L (low)

#### Umístění senzorů ve sběrnici

- 1) Zapněte napájení řídicího systému dveří.
- 2) Připojte se k uživatelskému rozhraní řídicího systému dveří.
- 3) Pomocí služby LSS (Layer Setting Service) proveďte na senzorech ve sběrnici následující nastavení.

Je nutné změnit **síťovou adresu (ID uzlu)**. Pro každé zařízení je vyžadována jednoznačná adresa.

Tovární nastavení	255
Požadovaná adresa	2 až 127

#### Přenosovou rychlost

Ize změnit. Nižší přenosová rychlost je obvykle odolnější vůči elektromagnetickým vlivům prostředí.

Tovární nastavení	125 kbit/s
Alternativa	250 kbit/s

- 4) Pro každý typ senzoru použitého ve sběrnici načtěte do PLC soubor EDS (Electronic Data Sheet) z domovské stránky výrobce. Přiřaďte senzorům příslušné EDS.

Nyní můžete konfigurovat senzory na příslušném displeji senzoru nebo centrálně prostřednictvím uživatelského rozhraní řídicího systému dveří.


## 4 Nastavení

### 4.1 Konfigurace

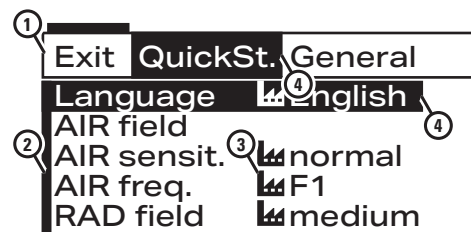
#### 4.1.1 Obsluha displeje a joysticku

Na displeji je zobrazen aktuální stav senzoru. **AIR** zobrazuje hlášení přítomnosti. V případě poruchy se zobrazí kód chyby. Pro konfiguraci senzoru stiskněte joystick.

##### Akce joysticku v náhledu stavu

 Stisknutí pro spuštění konfigurace

Zobrazení přejde na náhled menu. Náhled menu zobrazuje seznam nastavitelných parametrů a spojuje je do skupin menu. Vedle názvu parametru je vždy uvedena aktuálně nastavená hodnota. Používejte náhled menu k navigování mezi parametry.




Náhled menu

- 1 Skupina menu
- 2 Parametry
- 3 Aktuálně nastavené hodnoty
- 4 Volba v navigaci

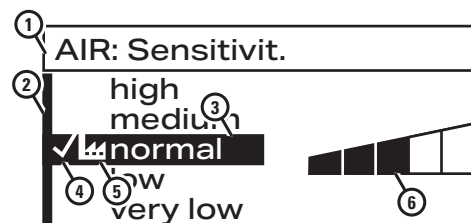
##### Akce joysticku v náhledu menu

 Volba skupiny menu

 Volba parametru

 Zobrazení náhledu hodnot parametru (ukončení konfigurace v bodě menu Exit)

Abyste změnili nastavení hodnoty zvoleného parametru, stiskněte joystick. Zobrazení přejde na náhled hodnot. Náhled hodnot zobrazuje seznam nastavitelných hodnot parametru. Zvolte vhodnou hodnotu a/nebo se vraťte zpět na náhled menu.




Náhled hodnot

- 1 Zobrazený parametr
- 2 Nastavitelné hodnoty
- 3 Zvolená hodnota
- 4 Označení aktuálně nastavené hodnoty
- 5 Označení továrního nastavení
- 6 Grafické vysvětlení ke zvolené hodnotě

##### Akce joysticku v náhledu hodnot

 Volba hodnoty

 Potvrzení hodnoty

##### Akce joysticku v náhledu hodnot

 Návrat do náhledu menu

Konfiguraci v menu můžete ukončit pomocí bodu Exit. Alternativně zobrazení po uplynutí doby time-out přejde na náhled hodnot.

##### Time-out

1 minuta bez stisknutí	Konfigurace je automaticky ukončena
3 minuty bez stisknutí	Aktivní ochrana heslem (je-li nastavena)

#### 4.1.2 Konfigurace parametrů

##### První instalace

- 1) Stiskněte joystick.
- 2) Postupujte na displeji podle zobrazeného menu QuickStart. Nastavte parametry a mechanická nastavení podle popisu níže. Dokončete menu QuickStart restartováním senzoru (bod menu **Start**).
- 3) Vyzkoušejte systém dveří. V případě nutnosti proveďte optimalizaci dalších parametrů.
- 4) Je-li to žádoucí, ochraňte konfiguraci ve skupině menu **Obecné heslem**.
- 5) Dokončete konfiguraci ve skupině menu **Exit**.

##### POZNÁMKA

###### Předběžná nastavení

Senzor se spustí se standardními předběžnými nastaveními.

Alternativní předvolby lze vybrat ve skupině nabídek **Všeobecné**. Předvolby zohledňují typické vlastnosti některých aplikací:

situace týkající se chodníku, zádveří, domov seniorů, obzvláště vysoké, široké nebo úzké dveře.

**Pozor!** Volba předběžných nastavení přepíše nastavené hodnoty všech parametrů.

##### POZNÁMKA

###### QuickStart

Menu QuickStart vás provede základními kroky úvodní instalace. Upozorňuje také na to, kdy je třeba provést mechanické seřízení.

##### Přehled skupin menu

Název parametru    Informace k výběru vhodné hodnoty

##### QuickStart

Při inicializaci zvolte svůj jazyk menu.

Pole AIR    Proveďte mechanická nastavení podle popisu v bodu **Nastavení hlášení přítomnosti**.

Citlivost pole AIR	Konfigurace hlášení přítomnosti: Zvolte při montážní výšce <ul style="list-style-type: none"> <li>– nad 3,0 m <b>vysoká</b></li> <li>– nad 2,6 m <b>střední</b></li> <li>– nad 2,2 m <b>normální</b></li> </ul> Nastavení <b>nízká</b> a <b>velmi nízká</b> jsou vhodná pro zvláštní vlastnosti podlahy. Pokud je nutná instalace podle normy EN 18650, vyberte možnost <b>vysoká</b> . Vyzkoušejte hlášení přítomnosti pomocí testovacího objektu. Upravujte nastavení, dokud nebude testovací objekt vždy spolehlivě detekován.
Frekvence pole AIR	Důležité při sériovém zapojení: Abyste se vyvarovali konfliktů způsobených překrývajícími se infračervenými poli, zvolte pro sousední senzory různá nastavení frekvence.
Start	Dokončení inicializace prostřednictvím restartování senzoru a zaučení hlášení přítomnosti (AIR).

## Obecné

Jazyk	Nastavení jazyka menu
Předběžná nastavení	Typická nastavení pro určitá použití. Pozor: Všechny parametry budou přepsány. Vyzkoušejte nastavení a příp. upravte hodnoty.
Reset	<b>Reset</b> znovu zaučí senzor. <b>Tovární nastavení</b> vymaže všechna ruční nastavení včetně hesla.
Heslo	Dialog pro nastavení hesla, které je tvořeno 4 číslicemi. Při nastavení 0000 je ochrana heslem neaktivní (tovární nastavení). Při každé jiné kombinaci číslic se při spuštění menu konfigurace zobrazí dotaz na heslo. 3 minuty po dokončení konfigurace se menu opět zablokuje. Pokud ztratíte heslo, odpojte senzor od zdroje napětí. Po opětovném připojení je konfigurace po dobu 1 minuty otevřena pro nastavení nového hesla.
Kontrolka LED	Konfigurace kontrolky LED: Z výroby zobrazuje zelená stavová kontrolka LED detekce radaru a červená kontrolka LED detekce AIR, podrobnosti viz oddíl <b>5.2 "Zobrazení stavu"</b> Kontrolky LED můžete vypnout. Můžete zapnout všechny kontrolky LED, abyste navíc obdrželi modrý blikající signál, když je senzor nakonfigurován pomocí sběrnice CAN.

## AIR

Citlivost	Viz <b>QuickStart</b> .
Přítomnost	Zvolený čas udává, po jaké době je nepohyblivý objekt ignorován a je umožněno zavření dveří.



### ACHTUNG

Nastavení v souladu s normou:

- min. 30 s podle EN 16005
- min. 60 s podle DIN 18650

Výstup AIR	Logika spínání <b>aktivní (NO)</b> zavírá, <b>pasivní (NC)</b> otevírá kontakt při aktivaci bezpečnostní funkce. Nastavení <b>slave (NO)</b> a <b>slave (NC)</b> jsou zapotřebí pro sériová zapojení.
Přestávka	Pro účely provádění údržby lze bezpečnostní funkci na 15 minut vypnout. Během přestávky bliká červená LED. Pozor! Tuto funkci nelze aktivovat v síti CAN pomocí joysticku, ale pouze z řídicího systému dveří.
Frekvence	Viz <b>QuickStart</b> .

## Info

Informace o stavu zařízení pro analýzu chyb a problémů. Více informací k tomuto tématu naleznete v oddílu **6.1 "Pomůcky"**

Log	Zobrazení hlášení a kódů chyb
AIR Sign.	Zobrazení úrovně signálu AIR pro účely analýzy při komplikovaných okolních podmínkách.
Config-ID	Aktuálně uložená konfigurace senzoru jako QR kód k vyfotografování pro účely podpory.
Provoz h	Počítadlo provozních hodin
SW	Verze softwaru

## CAN

Informace o stavu zařízení pro analýzu chyb a problémů.

Pozice	Přiřazení pozice senzoru ve dveřním systému, která usnadňuje identifikaci zařízení v uživatelském rozhraní řídicího systému dveří
ID uzlu	Zobrazení síťové adresy senzoru ve sběrnici
Přenosová rychlost	Zobrazení přenosové rychlosti použité ve sběrnici
Stav NMT	Indikace, zda je senzor aktuálně nakonfigurován, připraven k provozu nebo došlo k zastavení signálu ze senzoru
Sběrnice CAN	Indikace, zda jsou kabelové přípojky ve sběrnici nepoškozené

## Exit



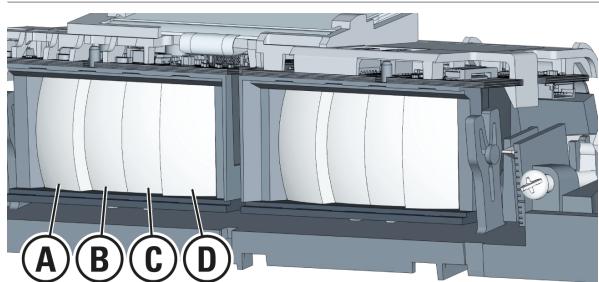
Ukončení konfigurace

## 4.2 Mechanická nastavení

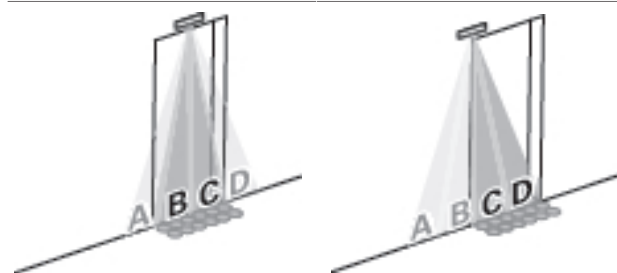
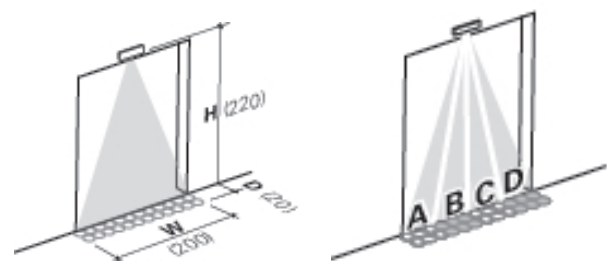
### 4.2.1 Nastavení hlášení přítomnosti

Senzor je vybaven bezpečnostním zařízením. V zájmu ochrany proti úrazu automatickými pohyby dveří zachycuje senzor přítomnost osob pomocí pole AIR

(aktivní infračervené světlo). Na základě optiky se 4 čočkami vzniká světelné pole AIR se 4 segmenty (A až D).



Velikost pole AIR na podlaze závisí na montážní výšce senzoru (viz výkres s ilustračními hodnotami pro výšku  $H = 220$  cm).

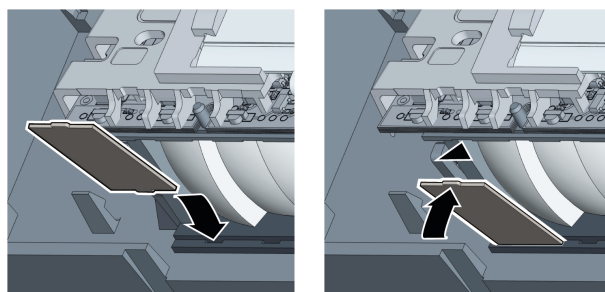
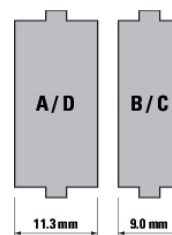


Pro zabránění zbytečné aktivaci bezpečnostního zařízení, mělo by být pole AIR omezeno na rozsah pohybu dveří. Je-li pole AIR příliš velké, nemohou se dveře zavřít, pokud se vedle vchodu zdržují osoby. U výše zobrazených úzkých dveří aktivují např. segmenty A a D, u boční hlavní uzavírací hrany segmenty A a B zbytečné bezpečnostní zařízení.

## Omezení pole AIR

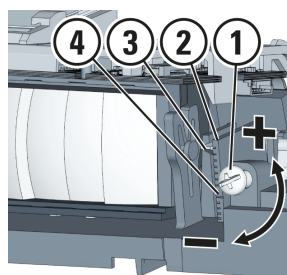
- Abyste zabránili zbytečné aktivaci bezpečnostního zařízení, omezte pole AIR na potřebnou velikost.

Zakryjte čočky (A až D) pro nepotřebné segmenty. Za tímto účelem zasuňte přiložené plastové destičky do zásuvných míst před příslušnými čočkami. Zvolte velikost destičky vhodnou pro příslušnou čočku.



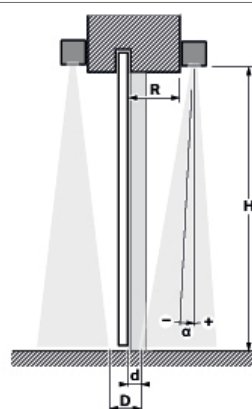
## Nastavení úhlu sklonu pole AIR

Pole AIR musí být nasměřováno na podlahu s co nejmenší vzdáleností od dveří, avšak nikoliv na samotné dveře. Pokud pole AIR zachytí dveře, nebudou se dveře moci zavírat. Vzdálenost od dveří lze plynule nastavit pomocí seřízení úhlu AIR.



Seřízení úhlu AIR

- 1 Seřizovací šroub
- 2 Stupnice úhlu náklonu
- 3 Ukazatel
- 4 Značka  $0^\circ$



Průřez posuvnými dveřmi, na obou stranách se senzory a protilehlými poli AIR

- H** Montážní výška senzoru
- R** Vzdálenost senzoru od dveří
- $\alpha$**  Úhel náklonu pole AIR (svise:  $0^\circ$ )
- d** Vzdálenost pole AIR od dveří
- D** Vzdálenost protilehlých polí AIR

Úhel náklonu AIR je z výroby nastavený na  $+6^\circ$ .

- Pomocí nastavení úhlu AIR nastavte úhel náklonu podle situace při instalaci. Použijte k tomu jednu z následujících metod.

Metoda A (s připojeným senzorem):

- 1) Pod dveře zasuňte list papíru tak, aby před dveřmi zůstal viditelný bílý pruh o hloubce 5 až 8 cm (vzdálenost  $d$ ).
- 2) Otáčejte seřizovacím šroubem (1) tak dlouho doprava, dokud pole AIR nezachytí list papíru na podlaze.

Metoda B (možná již při přípravě montáže):

- 1) Změřte **hloubku R** dveřního nadpraží a **montážní výšku H** senzoru.
- 2) Určete vhodný **úhel náklonu  $\alpha$**  pomocí tabulky směrných hodnot.
- 3) Otáčejte seřizovacím šroubem (1) doprava, dokud ukazatel (3) na stupnici (2) nedosáhne požadovaného **úhlu náklonu**. U značky 0° (4) je pole AIR vyrovnáno svisle dolů.

(mm)	Vzdálenost R						
Výška H	0	50	100	150	200	250	300
1800	+6°	+5°	+3°	+1°	0°	-2°	-3°
2000	+6°	+5°	+3°	+2°	0°	-1°	-3°
2200	+5°	+4°	+3°	+2°	0°	-1°	-2°
2400	+5°	+4°	+3°	+2°	+1°	0°	-2°
2600	+5°	+4°	+3°	+2°	+1°	0°	-1°
2800	+5°	+4°	+3°	+2°	+1°	0°	-1°
3000	+5°	+4°	+3°	+2°	+1°	0°	-1°
3200	+5°	+4°	+3°	+2°	+1°	+1°	0°
3400	+5°	+4°	+3°	+2°	+2°	+1°	0°
3600	+5°	+4°	+3°	+2°	+2°	+1°	0°
3800	+5°	+4°	+3°	+2°	+2°	+1°	0°
4000	+5°	+4°	+3°	+2°	+2°	+1°	0°

Směrné hodnoty pro úhel náklonu  $\alpha$



#### POZNÁMKA

##### pro senzor se sadou pro stropní montáž:

Úhel náklonu AIR  $\alpha \geq 0^\circ$  usnadňuje konfiguraci, viz oddíl "**Sada pro stropní montáž**". Montážní vzdálenosti R vhodné pro rozměr úhlu  $\geq 0^\circ$  naleznete v tabulce pro zamýšlenou montážní výšku H.

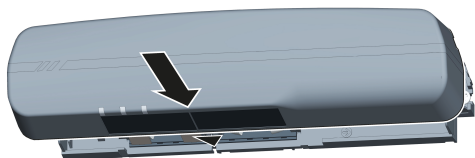
Jakmile jsou senzory na obou stranách posuvných dveří nastaveny, změřte **vzdálenost D** mezi poli AIR. Ujistěte se, že je rozměr  $D \leq 18$  cm. Ověřte funkci bezpečnostního zařízení pomocí testovacího objektu.

## 5 Provoz

### 5.1 Uvedení do provozu

- 1) Odstraňte z prostoru dveří všechny předměty, které nepatří do běžného okolí dveřního zařízení. Dbejte na to, aby se v prostoru dveří nezdržovaly žádné osoby.
- 2) Spusťte senzor v **menu QuickStart**.
- 3) Nasad'te na senzor kryt.

Mústek mezi okénky AIR v krytu zapadá do drážky mezi oběma optikami AIR.



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



#### VAROVÁNÍ

##### Nebezpečí pohmoždění v důsledku nesprávného nastavení

Bezpečnostní funkce (hlášení přítomnosti) senzoru musí být nastavena dostatečně citlivě pro rozpoznávání osob.

## 5.2 Zobrazení stavu

Zobrazení LED	Provozní stav
	svítí červeně Nový objekt v poli AIR
	bliká červeně a) Signál AIR je příliš silný/ slabý b) Přestávka AIR (15 minut) c) Chyba hardwaru AIR
	bliká střídavě červeně a zeleně Restart senzoru (9 sekund)
	bliká současně červeně a zeleně a) Nesprávné napájení b) Vadný senzor
	bliká rychle zeleně 5 sekund trvající indikace pro vyhledání a přiřazení, vyvoláno funkcí CAN

## 5.3 Údržba

### Měsíčně

- Ověřte funkci bezpečnostního zařízení dveřního systému.

### Ročně

- Odstraňte prach z vnitřní strany okna AIR.

## 6 Poruchy

### Schéma poruch dveří



Signál LED

Displej:  
příp. kód chyby  
Možná příčina

- Možnosti odstranění

### Dveře se nezavírají



LED svítí červeně

- |   |   |
|---|---|
| AIR zachycuje pohyb dveří                     | ► Mechanická nastavení: Zvětšete úhel sklonu pole AIR (směrem od křídla dveří). |
| Pohyblivé objekty v poli AIR                  | ► Odstraňte z pole AIR rostliny, cedule, vlajky.                                |
| Porucha AIR v důsledku vibrací senzoru        | ► Upevněte montážní body senzoru.   |
| Porucha AIR v důsledku fluorescenčních světel | ► Použijte jiné osvětlení.  |

LED svítí červeně	
Porucha AIR v důsledku kaluží nebo sněžení	► Konfigurace: Zmenšete citlivost pole AIR. Pozor! Může být omezena bezpečnostní funkce.
Porucha AIR v důsledku dalšího senzoru	► Konfigurace AIR: Zvolte jinou frekvenci.
Porucha AIR způsobená pohonem dveří nebo jinými elektromagnetickými vlivy	a) Optimalizujte vedení kabelu ( <b>3.2 "Příprava montáže"</b> ) b) Konfigurace: Zmenšete citlivost pole AIR. Pozor! Může být omezena bezpečnostní funkce.

### Dveře se nepohybují

LED nesvítí	
Hlášení přítomnosti (AIR) je chybně konfigurováno	► Konfigurace <b>Output AIR</b> : Přepněte mezi volbami <b>aktivní</b> a <b>pasivní</b> .

### Dveře se nepohybují

LED bliká červeně	
<b>Displej: Hlášení A2102</b> Signál AIR je příliš slabý	a) Vyčistěte okénko AIR a restartujte senzor (Konfigurace/Obecné/Reset). b) Mechanická nastavení: Proved'te dodatečné seřízení úhlu pole AIR. Zkontrolujte vliv na intenzitu signálu na monitoru signálu (Konfigurace Info: AIR-Sign). c) Překryjte podlahy pohlcující světlo v poli AIR světlým povrchem. Zkontrolujte vliv na intenzitu signálu (Konfigurace Info: AIR-Sign).
<b>Displej: Hlášení A2103</b> Signál AIR je příliš silný	a) Mechanická nastavení: Proved'te dodatečné seřízení úhlu pole AIR. Zkontrolujte vliv na intenzitu signálu na monitoru signálu (Konfigurace Info: AIR-Sign). b) Překryjte podlahy odrážející světlo v poli AIR matným povrchem. Zkontrolujte vliv na intenzitu signálu (Konfigurace Info: AIR-Sign).
<b>Displej: Hlášení A2104 ... 2121</b> Vadný senzor	► Vyměňte senzor.

### Dveře se nepohybují

LED blikají současně červeně a zeleně	
<b>Displej: Hlášení A2004 ... A2007</b> Příliš nízké napájecí napětí	► Zajistěte dostatečné napájecí napětí. Pokud je zaručeno napájecí napětí podle technických údajů, vyměňte senzor.
<b>Displej: Hlášení E ...</b> Vadný senzor	► Vyměňte senzor.

## 6.1 Pomůcky

V komplikovaných prostředích a v případě poruch poskytuje menu konfigurace nástroj pro analýzu a údaje o stavu senzoru. Využijte tyto údaje také pro dotazy na podporu.

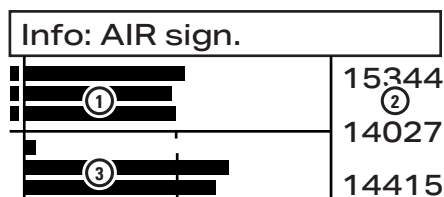
Menu konfigurace / skupina menu **Info**:

- Údaje protokolu s hlášeními a kódy chyby
- Zobrazení signálu AIR pro analýzu

- Kód konfigurace pro dotazy na podporu
- Počítadlo provozních hodin
- Údaje o verzi softwaru

### Zobrazení signálu AIR

Senzor je vybaven 3 infračervenými kanály, pro které je v bodě **AIR Sign** zobrazena úroveň signálu. Analýza úrovně signálu může pomoci při nastavení senzoru v komplikovaných prostředích.



Úroveň signálu AIR

- 1 Absolutní hodnoty, graficky znázorněné
- 2 Absolutní hodnoty, číselně znázorněné (směrná hodnota s detekcí a bez detekce: min. 180, max. 29000)
- 3 Hodnoty poměrně ke spínacímu bodu (střední), graficky znázorněné (zobrazuje, zda signál vyvolá sepnutí)

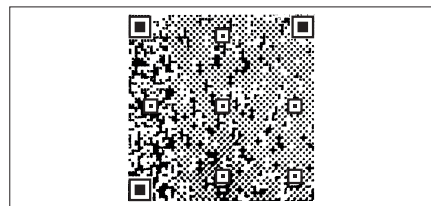
Absolutní hodnoty mimo meze směrných hodnot mohou upozorňovat např. na problémy s podlahami odrážejícími světlo nebo extrémně pohlcujícími světlo. Nápravu pak zjedná změna podlahové krytiny.

Sledování úrovně signálu může ukázat, jestli jsou nečekané detekce vyvolány pohyby dveří nebo elektromagnetickými vlivy pohonu dveří. Problémy tak lze vyřešit úpravou úhlu sklonu pole AIR, resp. vedení kabelu pohonu dveří.

Využijte při analýze podporu výrobce.

### Kód konfigurace

AIR	Info	Exit
Log	2	
AIR sign.		
Config-ID		
OP. hours	4062	
SW	V1.0.0.993	



V bodě **Konfig-ID** je zobrazena kompletní aktuální konfigurace zařízení v podobě QR kódu. Pokud potřebujete podporu, vyfotografujte kód a zašlete fotografii e-mailem na oddělení podpory.

✉ [service@bircher.com](mailto:service@bircher.com) ☎ +41 52 687 1366

## 7 Technické údaje

Technologie

Aktivní infračervená (AIR)

Montážní výška	min. 1,8 m, max. 4,0 m EN 16005 až 3,0 m DIN 18650 až 3,0 m
Rozměry pole/bodu na podlaze	viz údaje níže pro montážní výšku 2,20 m
Rozměry pole AIR	max. 2,00 × 0,20 m
Rozměry bodu AIR	30 × 30 mm
Počet bodů AIR	2 řady po 12 bodech
Performance Level AIR PLd, kat. 2 (EN ISO 13849-1)	

### Rozhraní

Protokol sběrnice	CANopen podle 50325
Bezpečnostní koncepce	IEC 61784-3
Performance Level CAN	PLd, kat. 2 (EN ISO 13849-1)
Dostupné přenosové rychlosti	125 kbit/s, 250 kbit/s
Dostupné síťové adresy	1 – 127

### Mechanické údaje

Materiál pouzdra	ABS / PA
Barva pouzdra	černá, stříbrná, bílá
Rozměry (d × š × h)	252 × 61 × 51 mm
Hmotnost	250 g
Krytí	IP54 (EN 60529)

### Elektrické údaje

Napájecí napětí	11,5 – 32 V DC
Provozní proud	max. 120 mA @ 24 V
Spínací proud	max. 240 mA

### Okolní podmínky

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

### 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:

MD 2006/42/EC RED 2014/53/EU  
RoHS 2011/65/EU

Certifikát ES typové zkoušky:  
44 205 13131912 0044 TÜV NORD

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

### Technická dokumentace



Veškerou dokumentaci naleznete na webových stránkách výrobce  
[www.bircher.com](http://www.bircher.com)

## 8 Kontakt

V případě dotazů k zařízení se obraťte na:

✉ [service@bircher.com](mailto:service@bircher.com) ☎ +41 52 687 1366

### BBC Bircher Smart Access

BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen  
[www.bircher.com](http://www.bircher.com)