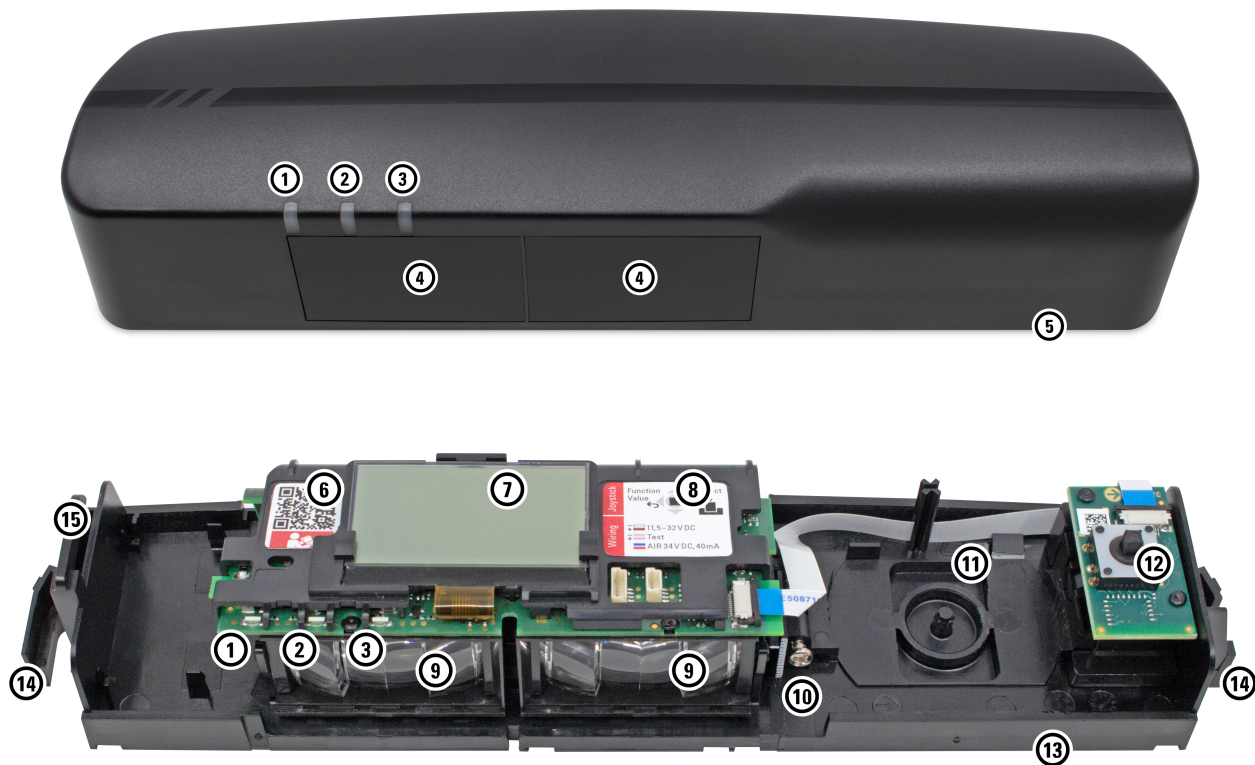


# DualSense S

Sensor zur Absicherung automatischer Schiebetüren nach EN 16005 und DIN 18650

<b>1</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>2</b>	<b>4.1</b>	Software-Konfiguration	<b>5</b>
1.1	Funktion	2	4.2	Mechanische Einstellungen	7
1.2	Lieferumfang	2	<b>5</b>	<b>Betrieb</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Δ Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>	5.1	Inbetriebnahme	8
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>2</b>	5.2	Statusanzeige	9
3.1	Montageposition	2	5.3	Regelmässige Arbeiten	9
3.2	Montagevorbereitung	2	<b>6</b>	<b>Störungen</b>	<b>9</b>
3.3	Montage	2	6.1	Hilfsmittel	10
3.4	Elektrischer Anschluss	5	<b>7</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>Kontakt</b>	<b>11</b>



- |          |                                  |           |                             |
|----------|----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| <b>1</b> | LED rot (Aktiv-Infrarot, AIR)    | <b>9</b>  | Optik (aus je 4 AIR-Linsen) |
| <b>2</b> | LED grün (System)                | <b>10</b> | AIR-Winkeljustage           |
| <b>3</b> | LED blau (ohne Funktion)         | <b>11</b> | Position nicht belegt       |
| <b>4</b> | Infrarotlichtfenster (AIR)       | <b>12</b> | Joystick                    |
| <b>5</b> | Abdeckhaube                      | <b>13</b> | Trägerplatte                |
| <b>6</b> | QR-Link zur Online-Dokumentation | <b>14</b> | Befestigungsglaschen        |
| <b>7</b> | Display                          | <b>15</b> | Zugentlastung Kabel         |
| <b>8</b> | Anschlussetikett                 |           |                             |

# 1 Beschreibung

## 1.1 Funktion

Der Sensor ist zur Montage über einer automatischen Tür und zum Anschluss an die Türsteuerung vorgesehen.

Um die Tür abzusichern, erfasst ein AIR-Feld (Aktiv-Infrarot) die Anwesenheit von Personen.

## 1.2 Lieferumfang

### Standardinhalt der Verpackung

- Sensor mit Abdeckhaube
- Anschlusskabel mit Steckverbindung
- Abdeckplättchen für AIR-Linsen
- Montagematerial
- Bohrschablone
- QuickStart-Anleitung

### Optionales Zubehör

- Regenabdeckung
- Rundbogenadapter
- Deckenmontagewinkel
- Deckeneinbausatz

# 2 ⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zur zukünftigen Verwendung auf.

### Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Hersteller haftet nur für bestimmungsgemäss verwendete Produkte. Verwenden Sie dieses Produkt nur zu folgendem Zweck:

Sensor zur Absicherung automatischer Schiebetüren nach EN 16005 und DIN 18650

### Qualifikation des Personals

Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren und in Betrieb nehmen.

Der Installateur ist verantwortlich für die vorschriftsgemässe und normgerechte Installation des Geräts und des angeschlossenen Systems.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenherstellers, eine Risikobeurteilung durchzuführen und das System in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Sicherheitsnormen zu installieren.

Wenn eine Installation gemäss der Norm EN 61558 erforderlich ist, darf der Sensor nur an Schutzkleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden.

Die Kabel müssen gegen mechanische Beschädigung geschützt sein.

# 3 Installation

## 3.1 Montageposition

Anforderung der Tür an den Sensor:

- Positionieren Sie immer einen Sensor über der Hauptschliesskante.

Anforderungen an die Umgebung:

- Untergrund muss stabil, vibrationsfrei und geerdet sein.
- Der Sensor benötigt ein unverbautes Sichtfeld, um Objekte zu detektieren.
- Vermeiden Sie die Nähe zu Leuchtstoffröhren.
- Vermeiden Sie es, intensive Luftströme (Warmluftschleier, Lüftungsanlagen) auf den Sensor zu richten.
- Schirmen Sie den Sensor ab gegen extreme Witterungseinflüsse, z.B. mittels Regenhaube, Vordach oder Montage unter dem Türsturz.

Abstand Sensor zur Türebene:

- Standardmässig max. 300 mm, siehe Abschnitt **"AIR-Neigungswinkel einstellen"**.
- Bei Montage mit Deckeneinbausatz verminderter Abstand empfohlen, siehe Abschnitt **"Deckeneinbausatz"**.

## 3.2 Montagevorbereitung

- 1) Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Türsteuerung.
- 2) Legen Sie die Montageposition fest.
- 3) Verlegen Sie das Anschlusskabel. Achten Sie auf eine elektromagnetisch störungsfreie Kabelführung. Vermeiden Sie z. B. eine parallele Kabelführung für Sensor und Türantrieb.
- 4) Nehmen Sie die Abdeckhaube vom Sensor ab.
- 5) Bereiten Sie **Mechanische Einstellungen** entsprechend der Einbausituation vor:
  - Um das AIR-Feld zu begrenzen, decken Sie Linsen ab.
  - Stellen Sie den AIR-Neigungswinkel gemäss Tabelle ein.

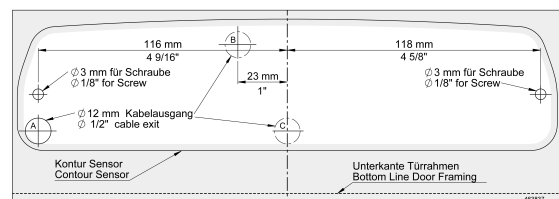
## 3.3 Montage

Standardmässig wird der Sensor an oder über dem Türrahmen befestigt.

Mit entsprechendem Zubehör lässt sich der Sensor auch im Türrahmen oder unter der Decke befestigen, siehe **3.3.1 "Deckenmontage mit Winkel"**

Optional ist der Einbau in eine abgehängte Decke möglich, siehe **3.3.2 "Deckeneinbausatz"**

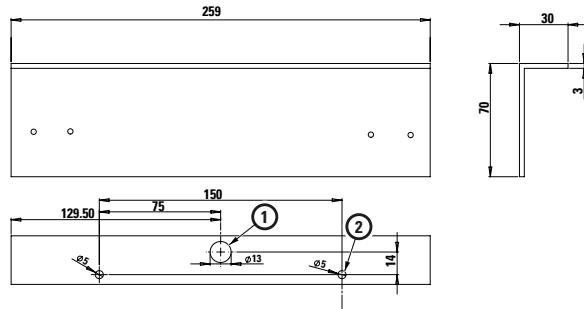
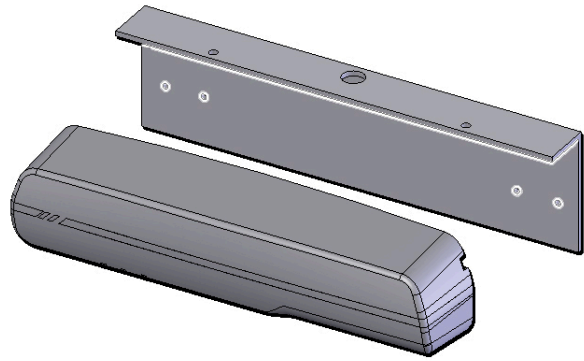
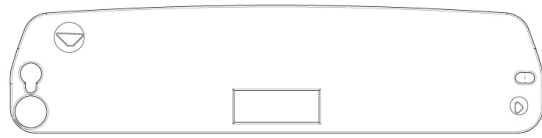
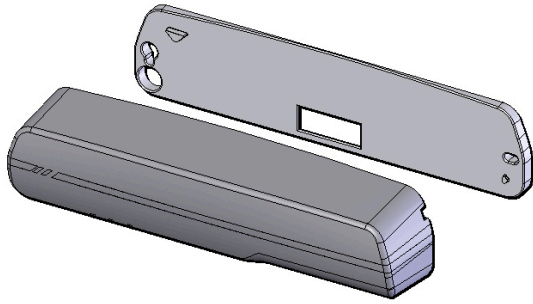
- 1) Kleben Sie die Bohrschablone an den vorgesehenen Platz. Ziehen Sie den Rand der Bohrschablone (im Bild grau markiert) von der Klebestelle wieder ab.



- 2) Nehmen Sie an den Befestigungspunkten zwei Kernlochbohrungen  $\varnothing$  2.0 bis 2.5 mm im Türrahmen vor. Alternativ platzieren Sie Dübel oberhalb des Rahmens.
- 3) Bohren Sie im Türrahmen einen Kabeldurchlass  $\varnothing$  12 mm an Position A, B, oder C.
- 4) Positionieren Sie optional folgendes Zubehör auf den Schraublöchern:

## Rundbogenadapter

zum Ausgleich der Montagefläche an einer Drehtür



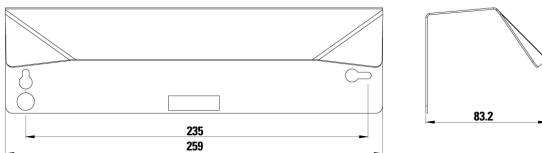
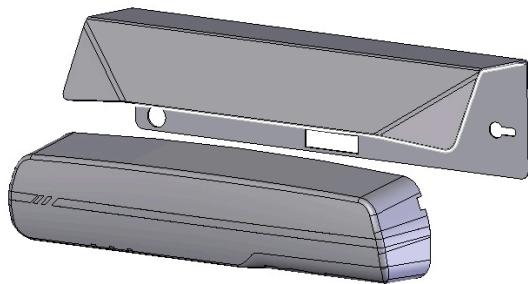
- 1 Kabeldurchlass
- 2 Bohrung für Schraube

Anstelle der Bohrschablone verwenden Sie das Winkelprofil.

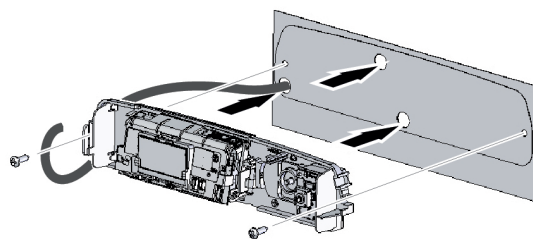
- 1) Können Sie mit Hilfe des Winkelprofils die Positionen des Kabeldurchlasses (1) und der beiden Schrauben (2).
- 2) Bohren Sie einen Kabeldurchlass  $\varnothing$  12 mm und ggf. Schraublöcher  $\varnothing$  3 mm.
- 3) Befestigen Sie das Winkelprofil.
- 4) Positionieren Sie das Kabel.
- 5) Verschrauben Sie die Trägerplatte des Sensors an den Befestigungspunkten.

## Regenabdeckung

zum Schutz von Sensoren an der Aussenfassade

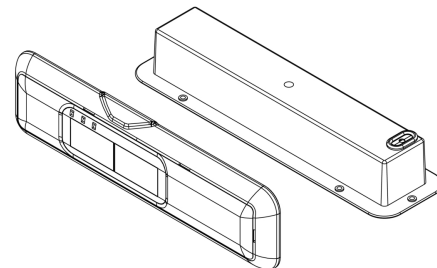


- 5) Positionieren Sie das Anschlusskabel.
- 6) Verschrauben Sie die Trägerplatte des Sensors an den Befestigungspunkten.



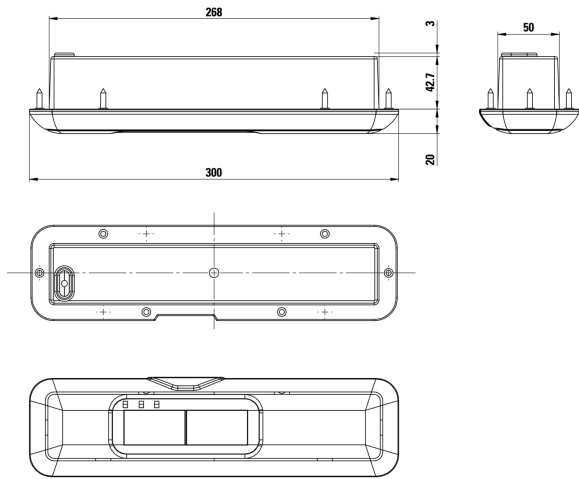
### 3.3.2 Deckeneinbausatz

Um den Sensor in die Deckenverkleidung zu integrieren, verwenden Sie den Einbausatz (optionales Zubehör).

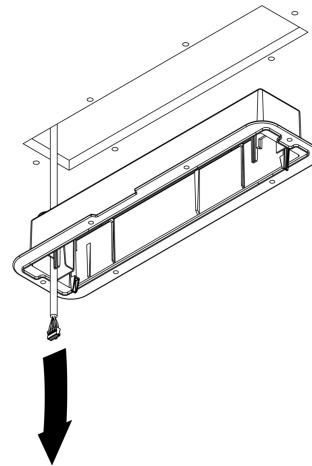


### 3.3.1 Deckenmontage mit Winkel

Um den Sensor an der Decke oder im Türsturz zu befestigen, verwenden Sie das Winkelprofil (optionales Zubehör).



- 5) Ziehen Sie das Anschlusskabel durch die Öffnung im Deckeneinbausatz.



**i HINWEIS**

**Konfigurationsfreundliche Montageposition**

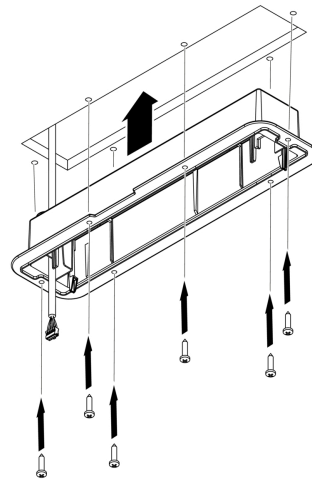
Zur Konfiguration wird der Sensor aus dem Einbaugehäuse entnommen. Damit das Sensor-Display beim Wiedereinsetzen nicht an die Gehäusewand stößt, muss ein AIR-Neigungswinkel  $\geq 0^\circ$  eingestellt sein. AIR-Winkelmasse unter  $0^\circ$  müssen nach jeder Konfiguration neu justiert werden.

- Um einen AIR-Neigungswinkel unter  $0^\circ$  zu vermeiden, begrenzen Sie den Montageabstand R:

Montagehöhe H (mm)	Abstand R (mm)
$\leq 2200$	$\leq 200$
$\leq 3000$	$\leq 250$

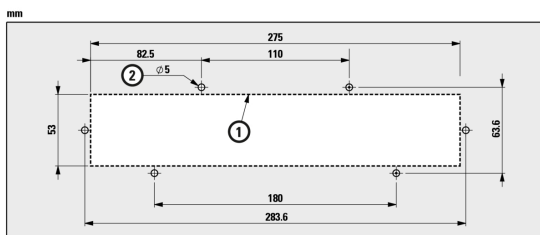
Details siehe Abschnitt "AIR-Neigungswinkel einstellen"

- 6) Stecken Sie das Einbaugehäuse in die Aussparung und verschrauben Sie den Flansch an der Decke.



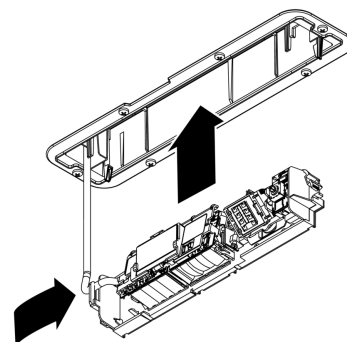
Verwenden Sie **nicht**: Abdeckhaube und Bohrschablone aus dem Standardlieferumfang des Sensors.

- 1) Kleben Sie die Bohrschablone aus dem Deckeneinbausatz auf die Montagestelle.

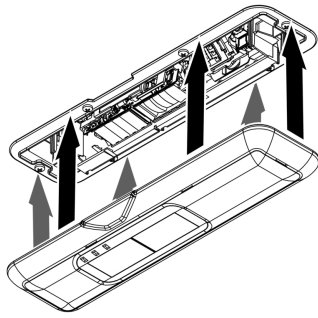


- 2) Schneiden Sie entlang der Linie (1) eine Aussparung in die Deckenverkleidung.  
 3) Können Sie die Positionen für selbstbohrende Schrauben oder bohren Sie Schraublöcher  $\varnothing 3$  mm.  
 4) Entfernen Sie die Montageschablone.

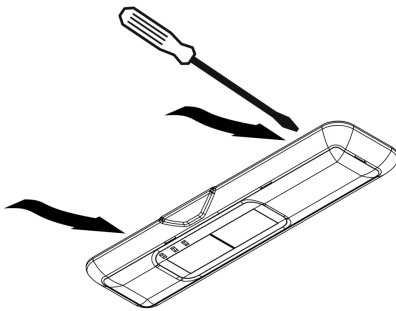
- 7) Verbinden Sie den Sensor mit dem Anschlusskabel und nehmen Sie die Einstellung des Sensors vor, siehe Abschnitt **Einstellungen**. Um das AIR-Feld auszurichten, schieben Sie den Sensor bis zum Einrasten in das Einbaugehäuse.



Um den Deckeneinbausatz zu schliessen, drücken Sie die mitgelieferte Abdeckung auf den Flansch des Einbaugeschüsses. Der Rand der Abdeckung rastet am Flansch ein.



Um die Abdeckung zu öffnen, hebeln Sie die Ränder aus den Rasthaken.



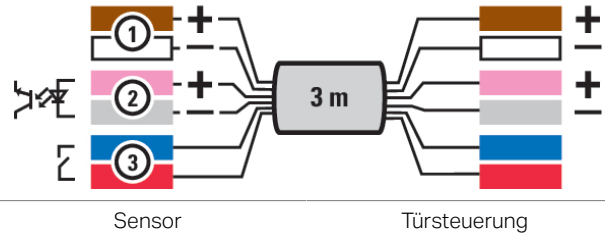
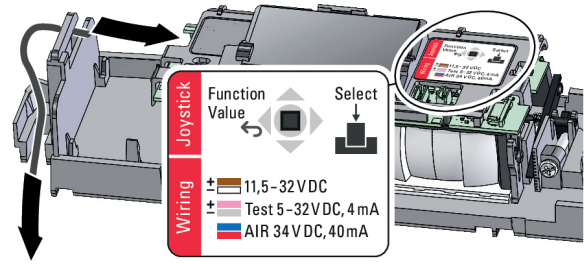
Für folgende Zwecke müssen Sie die Abdeckung öffnen:

- Reinigen der Infrarotfenster
- Ändern der Sensoreinstellungen

### 3.4 Elektrischer Anschluss

- 1) Verbinden Sie das Kabel mit dem Sensor.
- 2) Schliessen Sie das Kabel an die Türsteuerung an wie unten abgebildet.

- 3) Schalten Sie die Spannungsversorgung der Türsteuerung ein.



- | Sensor | Türsteuerung   |
|--------|--|
| 1      | Versorgungsspannung, 11,5 – 32 V DC  |
| 2      | Testeingang, 5 – 32 V DC, max. 4 mA  |
| 3      | Ausgang Infrarot, max. 34 V DC / 24 V AC, max. 40 mA   |
| 5      | Spannungsausgang Radar, Leerlaufspannung 4,5 V, min. 3,3 V @ 10 mA (typische Last mit 3 Optokopplern in Reihe) |

### Performance Level PLd

- Um das Performance-Level PLd, Cat. 2, gemäss Norm EN ISO 13849-1 zu erreichen, schliessen Sie den Testeingang an (Adernpaar "2").

## 4 Einstellungen

### 4.1 Software-Konfiguration

#### 4.1.1 Display und Joystick bedienen

Im Display ist der aktuelle Sensorstatus sichtbar. **AIR** zeigt Präsenzmeldung an. Bei Störungen wird ein Fehler-Code angezeigt. Um den Sensor zu konfigurieren, drücken Sie den Joystick.

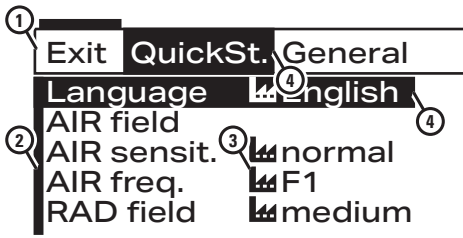
#### Joystick-Aktion in der Statusansicht



Drücken, um Konfiguration zu starten

Die Anzeige wechselt in die Menüansicht. Die Menüansicht listet die einstellbaren Parameter auf und bündelt sie in Menügruppen. Neben der Parameterbezeichnung ist

jeweils der aktuell eingestellte Wert angegeben. Nutzen Sie die Menüansicht um zwischen den Parametern zu navigieren.



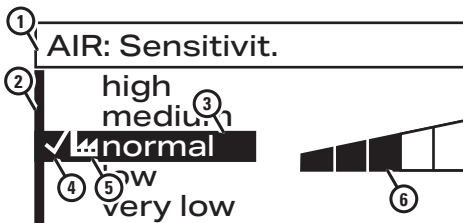
Menüansicht

- 1 Menügruppe
- 2 Parameter
- 3 Aktuell eingestellte Werte
- 4 Auswahl in der Navigation

#### Joystick-Aktion in der Menüansicht

	Menügruppe auswählen
	Parameter auswählen
	Werteansicht des Parameters anzeigen (Konfiguration beenden im Menüpunkt Exit)

Um den Wert des ausgewählten Parameters zu verstellen, drücken Sie den Joystick. Die Anzeige wechselt in die Werteansicht. Die Werteansicht listet die einstellbaren Werte eines Parameters auf. Wählen Sie den passenden Wert und/oder kehren Sie in die Menüansicht zurück.



Werteansicht

- 1 Angezeigter Parameter
- 2 Einstellbare Werte
- 3 Ausgewählter Wert
- 4 Markierung des aktuell eingestellten Werts
- 5 Markierung der Werkseinstellung
- 6 Grafische Erläuterung zum ausgewählten Wert

#### Joystick-Aktion in der Werteansicht

	Wert auswählen
	Wert bestätigen
	Zurückkehren in die Menüansicht

Sie können die Konfiguration im Menü unter Exit beenden. Alternativ wechselt die Anzeige nach Time-Out in die Statusansicht.

#### Time-Out

1 Minute nicht betätigt	Konfiguration endet automatisch
3 Minuten nicht betätigt	Passwortschutz aktiv (falls gesetzt)

## 4.1.2 Parameter konfigurieren

### Erstinstallation

- 1) Drücken Sie den Joystick.
- 2) Folgen Sie am Display dem angezeigten QuickStart-Menü. Stellen Sie die Parameter und die mechanischen Einstellungen ein wie nachfolgend beschrieben. Schliessen Sie das QuickStart-Menü mit einem Neustart des Sensors (Menüpunkt **Start**) ab.
- 3) Testen Sie das Türsystem. Wenn erforderlich, optimieren Sie weitere Parameter.
- 4) Wenn gewünscht, schützen Sie die Konfiguration in der Menügruppe **Allgemein** mit einem Passwort.
- 5) Schliessen Sie die Konfiguration in der Menügruppe **Exit** ab.

#### **i** HINWEIS

##### Voreinstellungen

Der Sensor startet mit Standard-Voreinstellungen.

Alternative Voreinstellungen sind in der Menügruppe **Allgemein** wählbar. Die Voreinstellungen berücksichtigen typische Merkmale bestimmter Anwendungen:

Gehsteigsituation, Windfang, Altersheim, besonders hohe, breite oder schmale Türen.

**Achtung!** Das Auswählen von Voreinstellungen überschreibt die eingestellten Werte aller Parameter.

#### **i** HINWEIS

##### QuickStart

Das QuickStart-Menü führt durch die grundlegenden Schritte der Erstinstallation. Es weist auch darauf hin, wann mechanische Einstellungen vorzunehmen sind.

### Übersicht über die Menügruppen

Bezeichnung Parameter	Hinweise zur Auswahl eines geeigneten Werts
-----------------------	---

#### QuickStart

Wählen Sie bei der Initialisierung Ihre Menüsprache.

AIR-Feld	Führen Sie die mechanischen Einstellungen aus wie unter <b>Präsenzmeldung einstellen</b> beschrieben.
----------	---

AIR-Empfindlichkeit	Konfiguration der Präsenzmeldung: Wählen Sie bei einer Montagehöhe <ul style="list-style-type: none"> <li>– über 3.0 m <b>hoch</b></li> <li>– über 2.6 m <b>mittel</b></li> <li>– über 2.2 m <b>normal</b></li> </ul>
---------------------	---

Die Einstellungen **tief** und **sehr tief** eignen sich für besondere Bodenbeschaffenheiten. Wenn eine Installation gemäss der Norm EN 18650 erforderlich ist, wählen Sie **hoch**. Testen Sie die Präsenzmeldung mit einem Prüfkörper. Passen Sie die Einstellung an, bis der Prüfkörper immer zuverlässig erkannt wird.

AIR-Frequenz	Wichtig bei Serienschaltung: Um Konflikte durch überlappende Infrarotfelder zu vermeiden, wählen Sie für benachbarte Sensoren verschiedene Frequenzeinstellungen.
Start	Abschluss der Initialisierung mit Neustart des Sensors und Einlernen der Präsenzmeldung (AIR).

## Allgemein

Sprache	Einstellung der Menüsprache
Voreinstellungen	Typische Einstellungen für bestimmte Anwendungen. Achtung: Alle Parameter werden überschrieben. Testen Sie die Einstellungen und passen Sie ggf. die Werte an.
Reset	<b>Neustart</b> lernt den Sensor neu ein. <b>Werkseinstellung</b> löscht alle manuellen Einstellungen inklusive Passwort.
Passwort	Dialog zum Einstellen eines Passworts aus 4 Ziffern. Bei 0000 ist der Passwortschutz inaktiv (Werkseinstellung). Bei jeder anderen Ziffernkombination wird das Passwort beim Starten des Konfigurationsmenüs abgefragt. 3 Minuten nach dem Beenden der Konfiguration wird das Menü wieder gesperrt. Wenn das Passwort verlorengegangen ist, trennen Sie den Sensor von der Spannungsquelle. Nach Wiederanschluss ist die Konfiguration 1 Minute offen zum Einstellen eines neuen Passworts.

## AIR

Empfindlichkeit	Siehe <b>QuickStart</b> .
Präsenz	Die gewählte Zeit gibt an, nach welcher Zeit ein unbewegtes Objekt ignoriert und eine Türschliessung erlaubt wird.
Output AIR	Die Schaltlogik <b>aktiv (NO)</b> schliesst, <b>passiv (NC)</b> öffnet den Kontakt beim Auslösen der Sicherheitsfunktion. Die Einstellungen <b>slave (NO)</b> und <b>slave (NC)</b> sind für Serienschaltungen erforderlich.
Pause	Für Wartungsarbeiten lässt sich die Sicherheitsfunktion für 15 Minuten abschalten. Die rote LED blinkt während der Pause.
Frequenz	Siehe <b>QuickStart</b> .

## Info

Informationen über den Status des Geräts zur Fehler- und Problemanalyse. Näheres hierzu siehe im Abschnitt **6.1 "Hilfsmittel"**

Log	Anzeige von Meldungen und Fehler-Codes
AIR Sign.	Anzeige des AIR-Signalpegels zu Analyse Zwecken bei komplizierten Umgebungsbedingungen.
Config-ID	Aktuell gespeicherte Konfiguration des Sensors als QR-Code zum Abfotografieren für Support-Zwecke.
Betrieb h	Betriebsstundenzähler
SW	Software-Version

## Exit

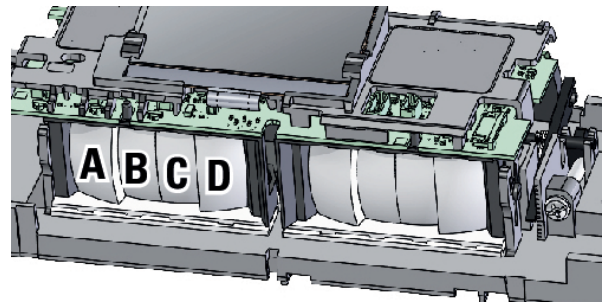


Beenden der Konfiguration

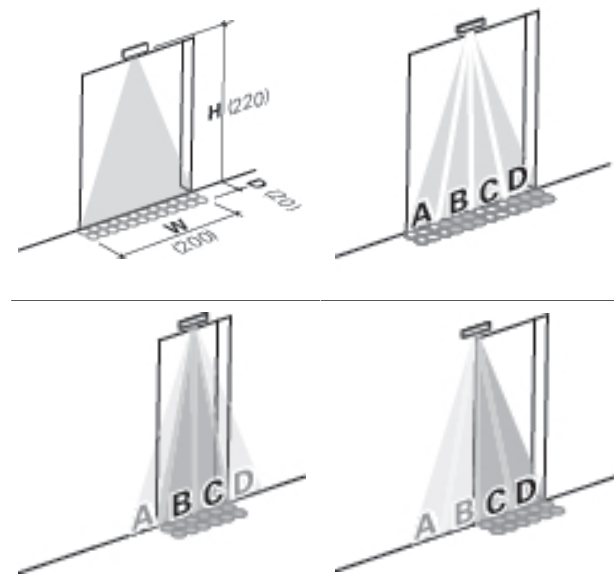
## 4.2 Mechanische Einstellungen

### 4.2.1 Präsenzmeldung einstellen

Der Sensor ist mit einer Sicherheitseinrichtung ausgestattet. Um Verletzungen durch automatische Türbewegungen zu verhindern, erfasst der Sensor die Anwesenheit von Personen mit einem AIR-Feld (Aktiv-Infrarotlicht). Durch eine Optik mit 4 Linsen entsteht ein AIR-Lichtfeld aus 4 Segmenten (A bis D).



Die Grösse des AIR-Felds am Boden hängt ab von der Montagehöhe des Sensors (siehe Zeichnung mit Beispielwerten für die Höhe  $H = 220$  cm).

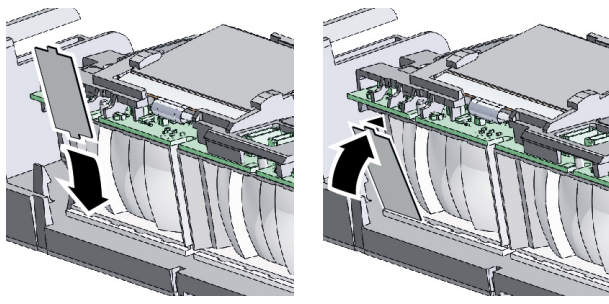
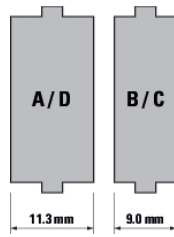


Damit die Sicherheitseinrichtung nicht unnötig ausgelöst wird, sollte das AIR-Feld auf den Bewegungsbereich der Tür beschränkt sein. Ist das AIR-Feld zu gross, kann die Tür nicht schliessen, wenn sich Personen neben dem Eingang aufhalten. Bei der oben abgebildeten schmalen Tür lösen z. B. die Segmente A und D, bei der seitlichen Hauptschliesskante die Segmente A und B unnötig die Sicherheitseinrichtung aus.

### AIR-Feld begrenzen

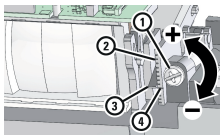
- Um ein unnötiges Auslösen der Sicherheitseinrichtung zu vermeiden, begrenzen sie das AIR-Feld auf die erforderliche Grösse.

Decken Sie die Linsen (A bis D) für nicht erforderliche Segmente ab. Stecken Sie dazu beiliegenden Kunststoffplättchen in die Steckplätze vor den jeweiligen Linsen. Wählen Sie die zur Linse passende Plättchengrösse.



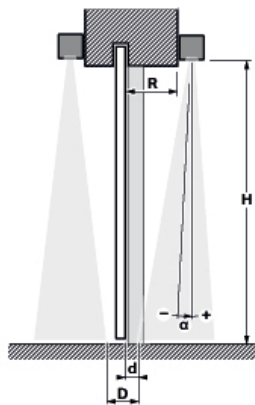
### AIR-Neigungswinkel einstellen

Das AIR-Feld muss auf den Boden gerichtet sein mit möglichst geringem Abstand zur Tür, jedoch nicht auf die Tür selbst. Wenn das AIR-Feld die Tür erfasst, kann die Tür nicht schliessen. Der Abstand zur Tür lässt sich mit der AIR-Winkeljustage stufenlos einstellen.



AIR-Winkeljustage

- 1 Stellschraube
- 2 Skala Neigungswinkel
- 3 Zeiger
- 4 Markierung 0°



Schnitt durch Schiebetür, beidseitig mit Sensoren und gegenüberliegenden AIR-Feldern

- H** Montagehöhe Sensor
- R** Abstand Sensor zur Tür
- $\alpha$**  AIR-Neigungswinkel (senkrecht: 0°)
- d** Abstand AIR-Feld zur Tür
- D** Abstand gegenüberliegender AIR-Felder

Der AIR-Neigungswinkel ist ab Werk auf +6° eingestellt.

- Passen Sie mittels AIR-Winkeljustage den Neigungswinkel der Einbausituation an. Wählen Sie dazu eine der folgenden Methoden.

Methode A (mit angeschlossenem Sensor):

- 1) Schieben Sie ein Blatt Papier so weit unter die Tür, dass ein weisser Streifen von 5 bis 8 cm Tiefe (Abstand d) vor der Tür sichtbar bleibt.
- 2) Drehen Sie die Stellschraube (1) so lange nach rechts, bis das AIR-Feld das Blatt Papier am Boden erfasst.

Methode B (bereits bei der Montagevorbereitung möglich):

- 1) Messen Sie die **Tiefe R** des Türsturzes und die **Montagehöhe H** des Sensors.

- 2) Bestimmen Sie den passenden **Neigungswinkel  $\alpha$**  anhand der Richtwertetabelle.
- 3) Drehen Sie die Stellschraube (1) so lange nach rechts, bis der Zeiger (3) an der Skala (2) den gewünschten **Neigungswinkel  $\alpha$**  erreicht. An der Markierung 0° (4) ist das AIR-Feld senkrecht nach unten ausgerichtet.

(mm)	Abstand R						
Höhe 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°

Richtwerte für den Neigungswinkel  $\alpha$



### HINWEIS

#### für Sensor mit Deckeneinbausatz:

Ein AIR-Neigungswinkel  $\alpha \geq 0^\circ$  vereinfacht die Konfiguration, siehe Abschnitt "**Deckeneinbausatz**". Entnehmen Sie der Tabelle in der beabsichtigten Montagehöhe H die für Winkelmasse  $\geq 0^\circ$  geeigneten Montageabstände R.

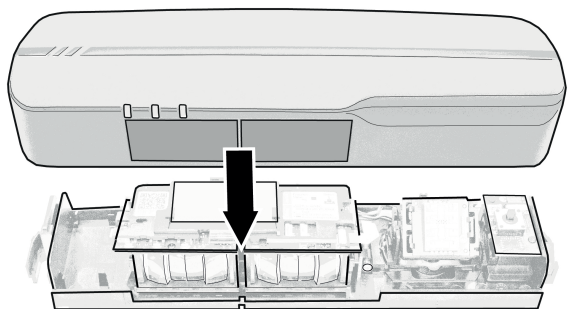
Sobald die Sensoren auf beiden Seiten der Schiebetür eingestellt sind, messen Sie den **Abstand D** zwischen den AIR-Feldern. Stellen Sie sicher, dass  $D \leq 18$  cm ist. Testen Sie die Sicherheitseinrichtung mit einem Prüfkörper.

## 5 Betrieb

### 5.1 Inbetriebnahme

- 1) Entfernen Sie sämtliche Gegenstände aus dem Türbereich, die nicht zur üblichen Umgebung der Türanlage gehören. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Türbereich aufhalten.
- 2) Starten Sie den Sensor im **QuickStart-Menü**.
- 3) Setzen Sie die Abdeckhaube auf den Sensor.

Der Steg zwischen den AIR-Lichtfenstern in der Haube passt in die Nut zwischen den beiden AIR-Optiken.



- 4) Warten Sie, bis die LEDs nicht mehr blinken. Hinweis: Andauernde Blinksignale zeigen einen Fehler an, siehe Abschnitt **Störungen**.
- 5) Testen Sie das Türsystem und modifizieren Sie ggf. die **Einstellungen**.



### WARNUNG

#### Quetschgefahr bei Fehleinstellung

Die Sicherheitsfunktion (Präsenzmeldung) des Sensors muss hinreichend empfindlich eingestellt sein zur Personenerkennung.

## 5.2 Statusanzeige

LED-Anzeige	Betriebsstatus
	leuchtet rot neues Objekt im AIR-Feld
	blinkt rot a) AIR-Signal zu stark/ schwach b) AIR-Pause (15 Minuten) c) AIR-Hardware-Fehler
	blinkt rot und grün im Wechsel Neustart Sensor (9 Sekunden)
	blinkt rot und grün zugleich a) Spannungsversorgung fehlerhaft b) Sensor defekt

## 5.3 Regelmässige Arbeiten

### Monatlich

- Testen Sie die Sicherheitseinrichtung des Türsystems.

### Jährlich

- Entfernen Sie Staub von der Innenseite der AIR-Fenster.

# 6 Störungen

## Störungsbild Tür



### LED-Signal

Display: ggf. Fehler-Code  
Mögliche Ursache

► Behebungsmöglichkeiten

## Tür schliesst nicht



### LED leuchtet rot

AIR erfasst Türbewegung	► Mechanische Einstellungen: Vergrössern Sie den Neigungswinkel des AIR-Felds (weg vom Türblatt).
Bewegliche Objekte im AIR-feld	► Entfernen Sie Pflanzen, Schilder, Fahnen aus dem AIR-Feld.
Störung AIR durch Vibration des Sensors	► Fixieren Sie die Montagepunkte des Sensors.
Störung AIR durch fluoreszente Leuchten	► Verwenden Sie eine andere Beleuchtung.
Störung AIR durch Wasserlachen oder Schneefall	► Konfiguration: Verringern Sie die AIR-Empfindlichkeit. Vorsicht! Sicherheitsfunktion kann beeinträchtigt werden.
Störung AIR durch weiteren Sensor	► Konfiguration AIR: Wählen Sie eine andere Frequenz.
Störung AIR durch Türantrieb oder andere elektromagnetische Einflüsse	a) Optimieren Sie die Kabelführung (3.2 " <b>Montagevorbereitung</b> ") b) Konfiguration: Verringern Sie die AIR-Empfindlichkeit. Vorsicht! Sicherheitsfunktion kann beeinträchtigt werden.

## Tür bewegt sich nicht



### LEDs leuchten nicht

Präsenzmeldung (AIR) ist falsch konfiguriert	► Konfiguration <b>Output AIR</b> : Schalten Sie um zwischen <b>aktiv</b> und <b>passiv</b> .
--	---

## Tür bewegt sich nicht



### LED blinkt rot

<b>Display: Meldung A2102</b> AIR-Signal zu schwach	a) Reinigen Sie die AIR-Lichtfenster und starten Sie den Sensor neu (Konfiguration/Allgemein/Reset). b) Mechanische Einstellungen: Justieren Sie den Winkel des AIR-Felds nach. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke im Signalmonitor (Konfiguration Info: AIR-Sign). c) Kaschieren Sie lichtschluckende Böden im AIR-Feld mit einer hellen Oberfläche. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke (Konfiguration Info: AIR-Sign).
<b>Display: Meldung A2103</b> AIR-Signal zu stark	a) Mechanische Einstellungen: Justieren Sie den Winkel des AIR-Felds nach. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke im Signalmonitor (Konfiguration Info: AIR-Sign). b) Kaschieren Sie spiegelnde Böden im AIR-Feld mit einer matten Oberfläche. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke (Konfiguration Info: AIR-Sign).

<b>Display: Meldung A2104 ... 2121</b> Sensor defekt	► Ersetzen Sie den Sensor.
---	----------------------------

## Tür bewegt sich nicht



LEDs blinken zugleich rot und grün

**Display: Meldung** ▶ Stellen Sie eine hinreichende  
**A2004 ... A2007** Versorgungsspannung sicher. Wenn  
Versorgungsspannung die Versorgungsspannung gemäss  
zu niedrig die technische Daten gewährleistet ist,  
ersetzen Sie den Sensor.

**Display: Meldung** ▶ Ersetzen Sie den Sensor.  
**E ...**  
Sensor defekt

## 6.1 Hilfsmittel




In komplizierten Umgebungen und bei Störungen bietet das Konfigurationsmenü ein Analysewerkzeug und Statusdaten des Sensors. Nutzen Sie diese Angaben auch für Support-Anfragen.

Konfigurationsmenü/Menügruppe **Info**:

- Log-Daten mit Meldungen und Fehler-Codes
- AIR-Signalanzeige zur Analyse
- Konfigurationscode für Support-Anfragen
- Betriebsstundenzähler
- Angabe der Software-Version

### AIR-Signalanzeige

Der Sensor verfügt über 3 Infrarotkanäle, für die unter **AIR Sign.** der Signalpegel angezeigt wird. Die Analyse des Signalpegels kann bei der Einstellung des Sensors in schwierigen Umgebungsverhältnissen helfen.

Info: AIR sign.	
	15344
	14027
	14415

AIR-Signalpegel

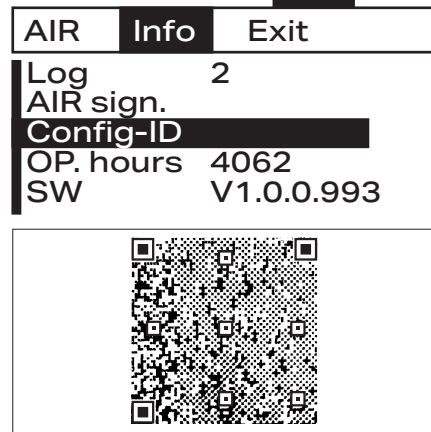
- 1 Absolutwerte, grafisch
- 2 Absolutwerte, numerisch  
(Richtwert mit und ohne Detektion: min. 180, max. 29000)
- 3 Werte relativ zum Schaltpunkt (mittig), grafisch  
(zeigt an, ob ein Signal eine Schaltung auslöst)

Absolutwerte ausserhalb der Richtwertgrenzen können z. B. auf Probleme mit spiegelnden oder extrem lichtscluckenden Böden hinweisen. Abhilfe schafft dann die Änderung des Bodenbelags.

Die Beobachtung des Signalpegels kann zeigen, ob unerwartete Detektionen durch Türbewegungen oder elektromagnetische Einflüsse des Türantriebs ausgelöst werden. Entsprechend können Probleme durch die Anpassung des AIR-Neigungswinkels bzw. der Kabelführung des Türantriebs gelöst werden.

Lassen Sie sich bei der Analyse vom Hersteller-Support unterstützen.

## Konfigurationscode



Unter **Konfig-ID** wird die gesamte aktuelle Gerätekonfiguration als QR-Code angezeigt. Wenn Sie Support benötigen, fotografieren Sie den Code und senden Sie das Foto per E-Mail an den Support.

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

## 7 Technische Daten

Technologie	Aktiv-Infrarot (AIR)
Montagehöhe	min. 1.8 m, max. 4.0 m EN 16005 bis 3.0 m DIN 18650 bis 3.0 m
Abmessungen Feld/Spot am Boden	siehe nachfolgend Angaben für Montagehöhe 2.20 m
Abmessungen AIR-Feld	max. 2.00 × 0.20 m
Abmessungen AIR-Spot	30 × 30 mm
Anzahl AIR-Spots	2 Reihen mit je 12 Spots
Performance Level AIR	PLd, Cat. 2 (EN ISO 13849-1)

### Mechanische Daten

Gehäusematerial	ABS / PA
Gehäusefarbe	schwarz, silber, weiss
Abmessungen (L × B × T)	252 × 61 × 51 mm
Gewicht	250 g
Schutzart	IP54 (EN 60529)

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	11.5 – 32 V DC
Betriebsstrom	max. 120 mA @ 24 V
Einschaltstrom	max. 240 mA
Testeingang	Erkennung automatisch
Reaktionszeit auf Testsignal	< 10 ms
Testeingang, high level	5 – 32 V DC, max. 4 mA
Ausgang Infrarot	Halbleiterrelais, max. 40 mA, max. 34 V DC / 24 V AC
Anschlussart (Standard)	3 m Kabel mit Steckverbinder

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	min. -20 °C, max. +60 °C
---------------------	--------------------------

---

Relative Luftfeuchtigkeit      max. 95 %, nicht kondensierend

---

### Entsorgungshinweis

---



Das Produkt enthält elektrische bzw. elektronische Bauteile. Entsorgen Sie das Produkt nicht in den Hausmüll.

---

### Konformitätshinweis

---



BBC Bircher AG erklärt die Konformität dieses Produkts mit folgenden Richtlinien und Verordnungen der EU:

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

EG-Baumusterprüfbescheinigung:  
44 780 13131912    0044 TÜV NORD

Zur ausführlichen Konformitätserklärung folgen Sie nachstehendem QR-Code oder Link.

---

### Technische Dokumentation

---



Alle Unterlagen finden Sie auf der Hersteller-Website

[www.bircher.com](http://www.bircher.com)

---

## 8 Kontakt

Wenden Sie sich bei Fragen zum Gerät an:

✉ [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)