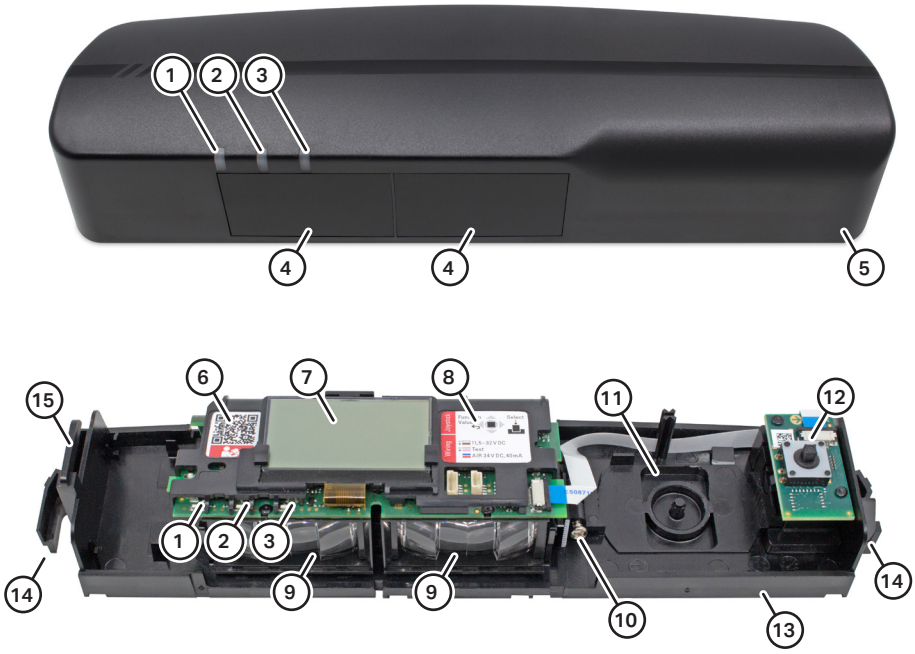
BBC BIRCHER
Smart Access

DualSense S

DE Originalbetriebsanleitung deutsch 466174 B



1 LED rot (AIR)
2 LED grün (System)
3 LED blau (ohne Funktion)
4 AIR-Lichtfenster
5 Abdeckhaube
6 QR-Link Webdokumentation
7 Display
8 Anschlussetikett
9 AIR-Optik (aus je 4 Linsen)
10 AIR-Winkeljustage
11 Position nicht belegt
12 Joystick
13 Trägerplatte
14 Befestigungslaschen
15 Zugentlastung Kabel

1 Beschreibung

1.1 Funktion

Der Sensor ist zur Montage über einer automatischen Fussgängertür und zum Anschluss an die Türsteuerung vorgesehen. Im Umfeld der Tür erfasst der Sensor die Anwesenheit von Personen mit einem AIR-Feld (Aktiv-Infrarot).

1.2 Lieferumfang

Die Verpackung enthält:

- Sensor mit Abdeckhaube
- Anschlussleitung mit Steckverbindung
- AIR-Linsenabdeckungen
- Montagematerial
- Bohrschablone
- Konformitätserklärung
- Betriebsanleitung

Optionales Zubehör:

- Deckenwinkel
- Regenhaube
- Rundbogenadapter

1.3 Konformität

Das Gerät entspricht in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Anforderungen von Richtlinien und Normen gemäss den beigefügten Konformitätserklärungen.

2 ⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zur zukünftigen Verwendung auf oder folgen Sie dem QR-Link zur Webdokumentation.

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Verwenden Sie dieses Produkt nur für die in der Beschreibung angegebene Funktion, s. Abschnitt → *1.1*. Der Hersteller haftet nur für bestimmungsgemäss verwendete Produkte. Modifizieren Sie das Gerät nicht.

2.2 Hinweise zur Installation

Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät installieren und initialisieren.

Der Installateur ist verantwortlich für die vorschriftsgemässe und normgerechte Installation des Türsystems und dieses Produkts.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wenn eine Installation gemäss 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

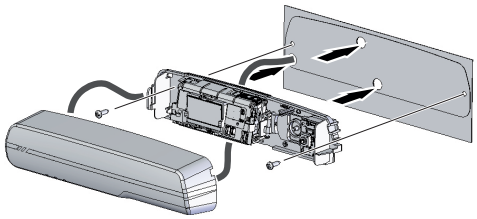
3.1 Montageposition

Beachten Sie folgende Anforderungen:

- Untergrund muss stabil, vibrationsfrei und geerdet sein.
- Vermeiden Sie die Nähe zu Leuchtstoffröhren.
- Vermeiden Sie die Ausrichtung intensiver Luftströme (Warmluftschleier, Lüftungsanlagen) auf den Sensor zu.
- Schirmen Sie den Sensor ab gegen extreme Witterungseinflüsse.

3.2 Montage

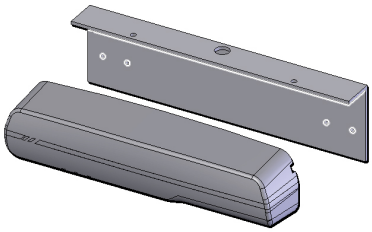
1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Türsteuerung.
2. Nehmen Sie die Abdeckhaube vom Sensor ab.
3. Bereiten Sie, wenn nötig, folgende mechanische Einstellungen gem. Abschnitt→ *3.6.* vor: AIR-Feld begrenzen (Linsen abdecken), AIR-Neigungswinkel vorjustieren.
4. Kleben Sie die Bohrschablone auf die Montagestelle.
   Optional: Bei Deckenmotage bringen Sie stattdessen einen → *Deckenwinkel* an.
5. Bohren Sie einen Kabeldurchlass.
6. Optional: Positionieren Sie eine → *Regenhaube* und/oder ein → *Deckenwinkel* auf der Schablone.
7. Verlegen Sie das Anschlusskabel. Achten Sie auf eine elektromagnetisch störungsfreie Kabelführung. Vermeiden Sie z. B. eine Kabelführung parallel zur Anschlussleitung des Türantriebs.
8. Stecken Sie das Anschlusskabel am Sensor ein.
9. Verschrauben Sie die Trägerplatte des Sensors (ggf. zusammen mit Regenhaube und/oder Rundbogenadapter) an den Befestigungspunkten.

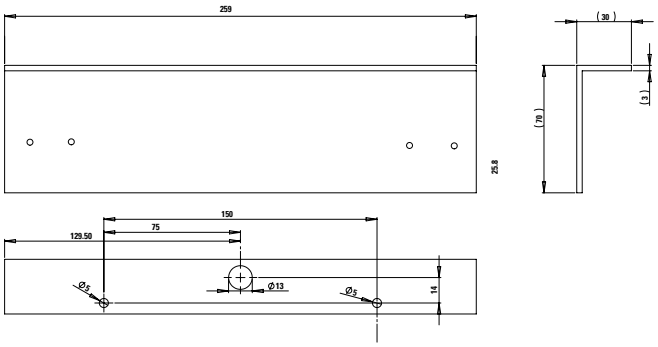


Montage am Türprofil

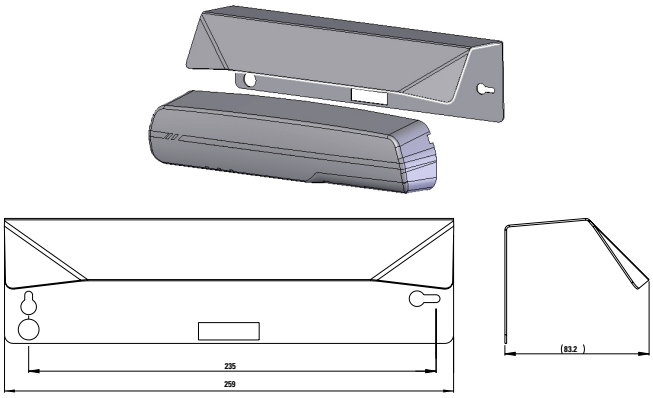
3.3 Montage Zubehör (optional)

Deckenwinkel

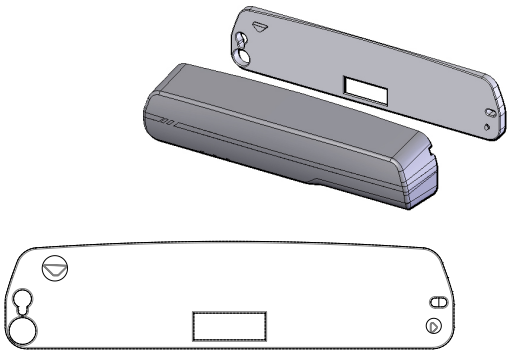




Regenhaube

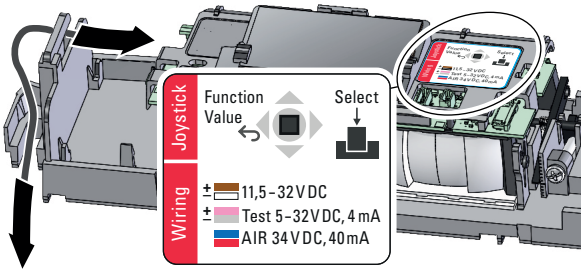


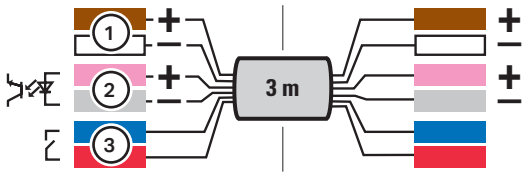
Rundbogenadapter



3.4 Elektrischer Anschluss

1. Schliessen Sie das Kabel an die Türsteuerung an wie unten abgebildet.
2. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Türsteuerung ein.





Sensor	Türsteuerung

Sensoranschlüsse

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

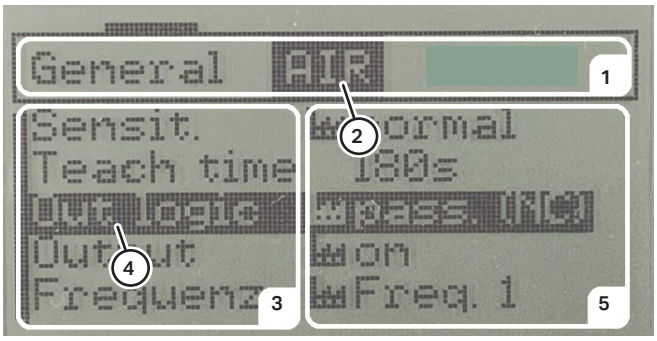
Performance Level PLd, Cat. 2 (EN ISO 13849-1)

- Schliessen Sie den Testeingang an, um PLd zu erreichen.

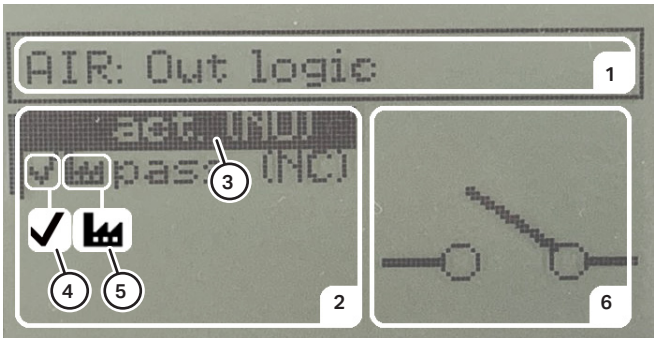
3.5 Konfiguration

1. Drücken Sie den Joystick und folgen Sie im Display dem angezeigten Quickstartmenü. Siehe unten die Erläuterung für → *Display und Navigation* und → *Parameter*.
2. Konfigurieren Sie ggf. die Einstellung für einen → *Performance Level PLd, Cat. 2 (EN ISO 13849-1)*.
3. Wenn erforderlich, optimieren Sie weitere Parameter.
4. Wenn gewünscht, schützen Sie die Konfiguration mit einem Passwort.
5. Schliessen Sie die Konfiguration ab.

Display und Navigation



Menüansicht
1 Parametergruppen
2 ausgewählte Parametergruppe
3 Parameter in der ausgewählten Parametergruppe
4 ausgewählter Parameter
5 aktuell eingestellte Werte der angezeigten Parameter



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

	drücken, um Konfiguration zu starten oder Auswahl zu bestätigen
	kippen, um anderes Element auf dem Display auszuwählen

In der Menüansicht

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

In der Werteansicht

	Wert auswählen
	Wert bestätigen
	zurückkehren in die Menüansicht

Time-Out

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

Parameter

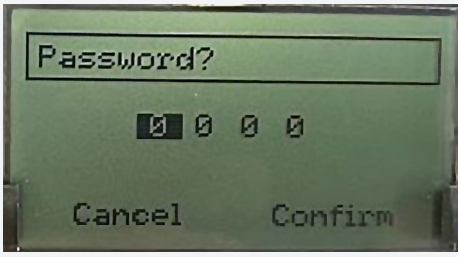
Menü: Parametergruppe

Parameter	Auswahl eines Werts

Quickstart

Wählen Sie bei der Initialisierung Ihre Menüsprache.	
AIR-Feld	Führen Sie die mechanischen Einstellungen aus wie unter→ *3.6 → Sicherheitsfunktion (AIR/ Aktivinfrarot)* beschrieben.
AIR-Empfindlichkeit	Wählen Sie ***hoch*** ab einer Montagehöhe von 3.0 m, ***mittel*** ab einer Montagehöhe von 2.6 m, ***normal*** ab einer Montagehöhe von 2.2 m. Die Einstellungen ***tief*** und ***sehr tief*** eignen sich für besondere Bodenbeschaffenheiten. Stellen Sie sicher, dass der Testkörper immer zuverlässig erkannt wird.
AIR-Frequenz	Um Konflikte zwischen benachbarten Sensoren mit überlappenden Infrarotfeldern zu vermeiden, wählen Sie verschiedene Frequenzeinstellungen.
Start	Schliesst die Initialisierung ab, startet den Sensor und lernt AIR ein.

Allgemein

Sprache	Menüsprache
Outputs	***Getrennt***: Nur Radarerfassung öffnet die Tür, ***Kombiniert:*** Radar- und AIR-Erfassung öffnen die Tür.
Voreinstellungen	Typische Einstellungen für bestimmte Anwendungen, wie z. B. Türen im Windfang, im Altenheim oder besonders hohe Türen. Achtung: Alle Parameter werden überschrieben. Prüfen Sie danach, welche Parameter ggf. nachjustiert werden müssen.
Reset	***Neustart*** lernt den Sensor neu ein. ***Werkseinstellungen*** 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 min 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 min offen zum Einstellen eines neuen Passworts.

AIR

Empfindlichkeit	*→ Wählen Sie hoch ab einer Montagehöhe von 3.0 m, mittel ab einer Montagehöhe von 2.6 m, normal ab einer Montagehöhe von 2.2 m. Die Einstellungen tief und sehr tief eignen sich für besondere Bodenbeschaffenheiten. Stellen Sie sicher, dass der Testkörper immer zuverlässig erkannt wird.*
Präsenz	Die gewählte Zeit gibt an, nach welcher Zeit ein unbewegtes Objekt ignoriert und eine Türschliessung erlaubt wird.
Output AIR	Die Schaltlogik ***aktiv (NO)*** schliesst, ***passiv (NC)*** öffnet den Kontakt beim Auslösen der Sicherheitsfunktion. Die Einstellung ***slave (NO)*** und ***slave (NC)*** ist für Serienschaltungen erforderlich.
Pause	Für Wartungsarbeiten lässt sich die Sicherheitsfunktion für 15 Minuten abschalten. Die rote LED blinkt während der Pause.
Frequenz	*→ Um Konflikte zwischen benachbarten Sensoren mit überlappenden Infrarotfeldern zu vermeiden, wählen Sie verschiedene Frequenzeinstellungen.*

Info

Log, Betriebsstunden	Information für Support-Anfragen im Bedarfsfall, Fehler-Codes, Betriebsstundenzähler.
Config-ID	Aktuelle Konfiguration des Sensors als QR-Code zum Abfotografieren.
AIR-Signal	Die Anzeige des AIR-Signaleingangs kann dabei helfen, in einer komplizierten Umgebung die passenden Einstellungen zu finden. Erläuterung der Funktion siehe *→ AIR-Signalanzeige.* Wenden Sie sich bei Bedarf an den Technischen Support des Herstellers.
SW, HW	Software- und Hardware-Version.

Exit

●	Beenden der Konfiguration

AIR-Signalanzeige

Die Anzeige des AIR-Signaleingangs kann bei der Einstellung des Sensors in schwierigen Umgebungsverhältnissen unterstützen, z. B.:

- bei spiegelnden oder extrem lichtschluckenden Böden
- zur Prüfung, ob Türbewegungen oder Effekte des Türantriebs Detektionen auslösen

Der Sensor verfügt über 3 Infrarotkanäle, für die der Signaleingang angezeigt wird.

Anzeige Signaleingang

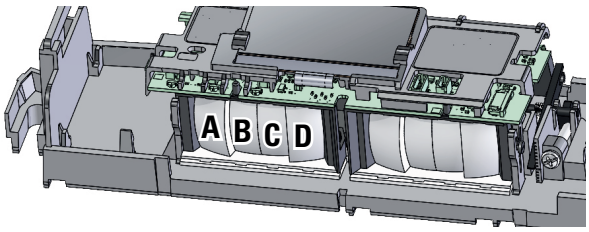
1 Absolutwerte, grafisch
2 Absolutwerte, nummerisch
(Richtwerte mit und ohne Detektion: min. 180, max. 29000)
3 Werte relativ zum Schaltpunkt, grafisch
(zeigt an, ob ein Signal eine Schaltung auslöst)

 © BBC Bircher / bircher.com

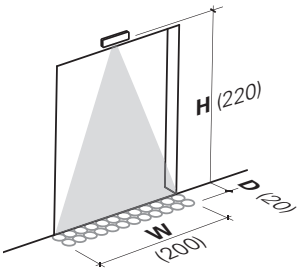
3.6 Mechanische Einstellungen

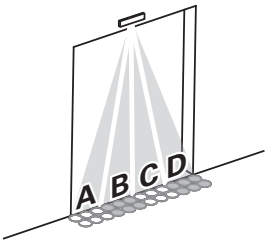
Sicherheitsfunktion (AIR/Aktivinfrarot)

Der Sensor wirft Infrarotlicht durch eine Optik. Durch 4 Linsen (A bis D) ensteht ein Lichtfeld aus 4 Segmenten.

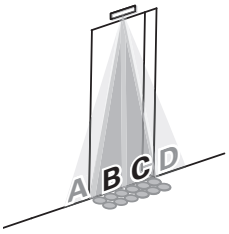


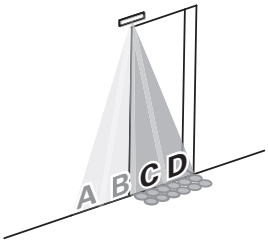
Die Grösse des Felds am Boden hängt ab von der Montagehöhe des Sensors (Zeichnung mit Beispielwerten für H = 220 cm).





Die Feldbreite kann segmentweise reduziert werden.

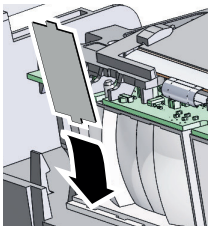


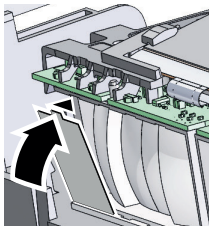


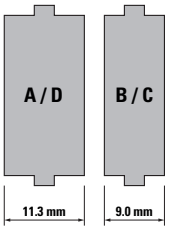
Beispiel: schmale Tür

Beispiel: Hauptschliesskante links

- Um die Feldbreite zu reduzieren, decken Sie Linsen A bis D nach Bedarf ab. Nutzen Sie dazu die beiliegenden Kunstoffplättchen und die Steckplätze vor den Linsen.

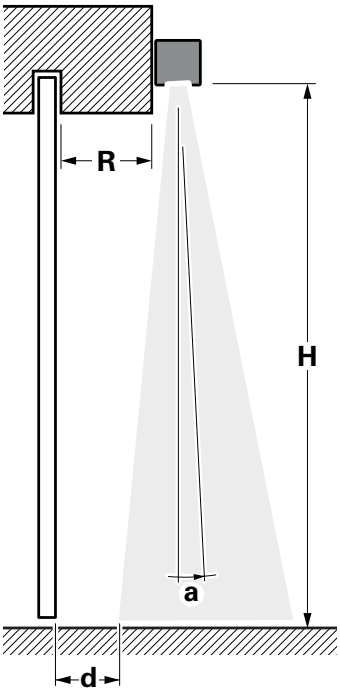


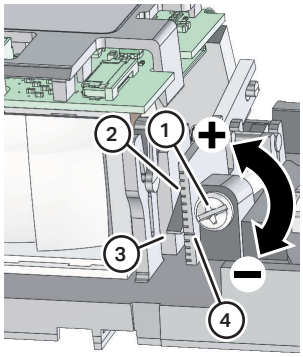




Der Neigungswinkel des AIR-Felds ist stufenlos einstellbar von –5 bis +7°.

- Stellen Sie den Neigungswinkel so ein, dass das AIR-Feld am Boden einen Abstand von 5 bis 8 cm zur Tür hat.
- Testen Sie die Einstellung mit einem normgerechten Prüfkörper. Das AIR-Feld muss den Prüfkörper im Bewegungsbereich der Tür erfassen. Das AIR-Feld darf die Tür nicht erfassen.





AIR-Winkeljustage
Stellschraube
Skala (1° je Linie)
Zeiger
Position 0°

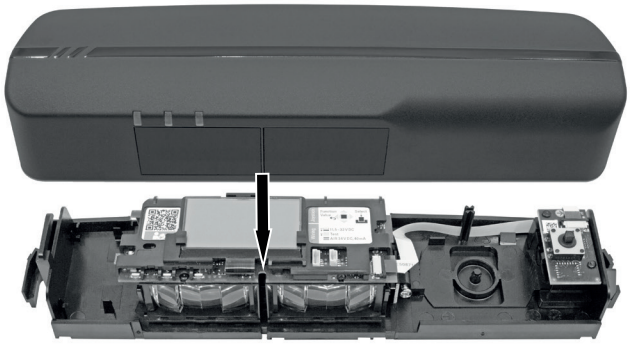
H Montagehöhe Sensor
R Tiefe Sturz vor Türblatt
a Neigungswinkel
d Abstand AIR-Feld von Tür (Richtwert 5 bis 8 cm)

Richtwerte für den Neigungswinkel a:

(mm)	Tiefe 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	6°	4°	3°	2°	0°	-1°	-2°
2400	6°	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°

3.7 Initialisierung

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, → *3.5* → *Quickstart* → *Start*.
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 → *4.3*.
5. Testen Sie das Türsystem und modifizieren Sie ggf. die mechanischen Einstellungen gemäss Abschnitt → *3.6* und die Software-Konfiguration gemäss Abschnitt → *3.5*.

⚠ Die Sicherheitsfunktion des Sensors muss hinreichend empfindlich zur Personenerkennung eingestellt sein.

4 Betrieb und Wartung

4.1 Regelmässige Arbeiten

- ▶ Entfernen Sie mindestens einmal pro Jahr Staub von der Innenseite der AIR-Fenster.
- ▶ Testen Sie mindestens einmal pro Jahr die Sicherheitsfunktion des Türsystems.

4.2 LED-Signale

LED	Bedeutung
leuchtet grün	– bewegtes Objekt im Radarfeld
leuchtet rot	– neues Objekt im AIR-Feld
blinkt rot	– AIR-Signal zu stark/schwach – AIR-Pause, 15 Minuten – AIR-Hardware-Fehler
blinken rot und grün im Wechsel	– Neustart Sensor (9 Sekunden)
blinken rot und grün zugleich	– Spannungsversorgung fehlerhaft – Sensor defekt

4.3 Störungen

Störungsbild Tür

⊗⊗⊗⊗⊗⊗ LED-Signal	
mögliche Ursache	▶ Behebungmöglichkeiten

Tür schliesst nicht

LED leuchtet rot	
AIR erfasst Türbewegung	▶ Mechanische Einstellungen: Vergrössern Sie den Neigungswinkel des Radarfelds (von der Tür weg).
Bewegliche Objekte im AIR-feld	▶ Entfernen Sie Pflanzen, Schilder, Fahnen aus dem Radarfeld.
Störung AIR durch Vibration des Sensors	▶ Fixieren Sie den Montagepunkt des Sensors.
Störung AIR durch fluoreszente Leuchten	▶ Verwenden Sie eine andere Beleuchtung.
Störung AIR durch Wasserlachen oder Schneefall	▶ Verringern Sie die AIR-Empfindlichkeit (Konfiguration). ⚠ Vorsicht! Sicherheitsfunktion kann beeinträchtgt werden.
Störung AIR durch weiteren Sensor	▶ Konfiguration AIR: Wählen Sie eine andere Frequenz.
Störung AIR durch Türantrieb oder andere elekromagnetische Einflüsse	▶ Optimieren Sie die Kabelführung gemäss → *3.2* (Schritt 4) und/oder verringern Sie die AIR-Empfindlichkeit (Konfiguration). ⚠ Vorsicht! Sicherheitsfunktion kann beeinträchtgt werden.

Tür bewegt sich nicht

LEDs leuchten nicht	
Sicherheitsfunktion ist falsch konfiguriert	▶ Konfiguration AIR: Schalten Sie den Output um zwischen ***aktiv*** und ***passiv***.
LED blinkt rot	
Display: Meldung A2102 AIR-Signal zu schwach	▶ Reinigen Sie die AIR-Lichtfenster reinigen und starten Sie den Sensor neu (Konfiguration/Allgemein/Reset).
	▶ Mechanische Einstellungen: Justieren Sie den Winkel des AIR-Felds nach. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke im Signalmonitor (Konfiguration Info: AIR-Sign).
	▶ Kaschieren Sie lichtschluckende Böden im AIR-Feld mit einer hellen Oberfläche. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke (Konfiguration Info: AIR-Sign).
Display: Meldung A2103 AIR-Signal zu stark	▶ Mechanische Einstellungen: Justieren Sie den Winkel des AIR-Felds nach. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke im Signalmonitor (Konfiguration Info: AIR-Sign).
	▶ Kaschieren Sie spiegelnde Böden im AIR-Feld mit einer matten Oberfläche. Prüfen Sie die Wirkung auf die Signalstärke (Konfiguration Info: AIR-Sign).
Display: Meldung A2104 ... 2121 Sensor defekt	▶ Ersetzen Sie den Sensor.
LEDs blinken rot und grün zugleich	
Display: Meldung A2004 ... A2007 Versorgungsspannung zu niedrig	▶ Stellen Sie eine hinreichende Versorgungsspannung sicher. Wenn die Versorgungsspannung gemäss technischer Daten gewährleistet ist, ersetzen Sie den Sensor
Display: Meldung E ... Sensor defekt	▶ Ersetzen Sie den Sensor.

4.4 Ersatzteile

Verwenden Sie nur Originalersatzteile des Herstellers. Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt durch eine Reparatur technisch nicht verändern.

4.5 Demontage, Entsorgung

Das Produkt enthält elektrische bzw. elektronische Bauteile. Beachten Sie im Fall der Demontage die vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften.

5 Technische Daten

Mechanische Daten

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

Technologische Daten

Technologie	Aktivinfrarot (AIR), Radar
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)

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. 34 V DC / 24 V AC, max. 40 mA
Anschlussart (Standard)	3 m Kabel mit Steckverbinder

Umgebungsbedingungen

Montagehöhe	min. 1.8 m, EN 16005 bis 3.0 m, max. 4.0 m
Umgebungstemperatur	min. –20 °C, max. +50 °C
Schutzart	IP54 (EN 60529)
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % relativ, nicht kondensierend

6 Kontakt

Wenden Sie sich bei Fragen zum Sensor an:
support@bircher.com, Telefon +41 52 687 1366

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

Designed in Switzerland / Made in China