

GC 338



152968-02

**GEZE**

## Inhaltsverzeichnis

Symbole und Darstellungsmittel .....	3
Abkürzungen.....	3
Produkthaftung.....	3
1 Sicherheit .....	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2 Sicherheitshinweise .....	3
1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	4
1.4 Umweltbewusstes Arbeiten .....	4
2 Gültigkeit.....	4
3 Beschreibung .....	4
3.1 Lieferumfang.....	5
4 Arbeiten vor der Montage.....	5
4.1 Antrieb montieren.....	5
4.2 Türübergangskabel vorbereiten.....	6
5 Montage .....	7
5.1 Vorbereitungen .....	7
5.2 Position der Module .....	8
5.3 Montage der Module .....	9
5.4 Sender und Empfänger für die andere Türseite vorbereiten .....	13
5.5 Besondere Einbausituationen.....	13
6 Inbetriebnahme .....	14
6.1 Antrieb einlernen.....	14
6.2 Sensor einlernen.....	14
6.3 Antrieb und Sensor in Betrieb nehmen .....	17
7 Letzte Montageschritte nach der Inbetriebnahme .....	18
8 Besondere Einbausituationen .....	19
8.1 Montage an 2-flügeligen Türen .....	19
8.2 Aufeinander zulaufende Türflügel.....	19
8.3 Starke Fremdlichteinwirkung.....	19
8.4 Montage an Türen mit Türleibung.....	19
8.5 Montage an Brandschutztüren / Glastüren.....	20
8.6 Montage an Türen mit horizontalen Griffstangen oder Panikstangen.....	20
8.7 Montage an Türen mit vertikalen Griffstangen .....	21
8.8 Montage an Karusselldrehtüren .....	21
9 LED-Status und Fehlerbehebung.....	22
9.1 LED-Statusanzeige .....	22
9.2 Fehlerbehebung .....	23
10 Technische Daten .....	26
11 Zubehör / Ersatzteile .....	27

## Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“; Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe
	bedeutet „Zusätzliche Information“
	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. ▶ Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.

## Abkürzungen

<b>BGS</b>	Bandgegenseite
<b>BS</b>	Bandseite
<b>E</b>	Empfänger
<b>HSK</b>	Hauptschließkante
<b>I</b>	Interface
<b>NSK</b>	Nebenschließkante
<b>S</b>	Sender

## Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

### 1 Sicherheit

#### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Anwesenheitssensor GC 338 darf nur zur Absicherung von Drehflügel- und Karusselldrehtüren mit GEZE-Antrieben verwendet werden. Die minimale Objektgröße beträgt 20 x 30 x 70 cm (Bezugskörper CA nach EN 16005 stehend).

Mit dem Sensor können Drehflügel- und Karusselltüren gegen Stoß und Einklemmen des menschlichen Körpers abgesichert werden.

Anderer Einsatz als der bestimmungsgemäße Gebrauch sowie alle Veränderungen am Produkt sind unzulässig.

#### 1.2 Sicherheitshinweise

- Vorgeschriebene Montage, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von Personen durchgeführt werden, die von GEZE autorisiert sind.
- Das Gerät darf nur mit Schutzkleinspannung betrieben werden, die mit den Safety Extra Low Voltage (SELV)-Anforderungen in den auf IEC 60950 basierenden Sicherheitsstandards übereinstimmt.
- Für sicherheitstechnische Prüfungen sind die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Eigenmächtige Änderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für resultierende Schäden aus und die Zulassung für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen erlischt.
- Bei Kombination mit Fremdfabrikaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung.
- Für Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur GEZE-Originalteile verwendet werden.
- Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:
  - ASR A1.7 „Türen und Tore“
  - DIN 18650 „Schlösser und Beschläge – Automatische Türsysteme“
  - DIN EN 16005 „Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren“
  - Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“ und BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

### 1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern.
- Schwenkbereich langer Anlagenteile beachten.
- Haube/Antriebsverkleidungen gegen Herunterfallen sichern.
- Bei Glasflügeln Sicherheitsaufkleber anbringen.
- Verletzungsgefahr bei geöffnetem Antrieb. Durch sich drehende Teile können Haare, Kleidungsstücke, Kabel usw. eingezogen werden!
- Verletzungsgefahr durch nicht gesicherte Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen!
- Verletzungsgefahr durch Glasbruch!
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten im Antrieb!
- Verletzungsgefahr durch frei bewegliche Teile während der Montage!

### 1.4 Umweltbewusstes Arbeiten

- Bei der Entsorgung der Türanlage die verschiedenen Materialien trennen und der Wiederverwertung zuführen.

## 2 Gültigkeit

Gültig für Geräte ab Geräteversion:

Sender	V.03	SW:C
Empfänger	V.03	SW:H
Interface	V.03	SW:H



Die Funktionen, welche der Sensor bedienen kann, werden durch das Modul mit dem geringsten Software-/Hardwarestand bestimmt.

## 3 Beschreibung

Der GC 338 Sensor ist eine berührungslos wirkende Schutzeinrichtung vom Typ 2 nach EN 12978 Abschnitt 4.3.3 und eine Schutzeinrichtung der Kategorie 2 PL d nach EN ISO 13849-1.

Eine gegenseitige Beeinflussung mehrerer Sensorsysteme mit gefährlicher Auswirkung ist nicht möglich.

Unerwünschte Stoppsignale durch gegenseitige Beeinflussung sind an aufeinander zulaufenden Türflügeln möglich, wenn deren Messflecke sich überdecken. Durch gegenseitige Verschiebung der Sensoren könnte eine solche Überdeckung der Messflecke minimiert werden.

An Doppelflügeltüren kommt es nicht zu einer gegenseitigen Beeinflussung der Sensoren beider Türflügel.

Der Anwesenheitssensor GC 338 verfügt über Aktiv-Infrarot-Sensoren zur Detektion von Personen für automatische Drehflügeltüren und Karusselldrehtüren in den Varianten 1200 mm und 1500 mm.

Variante	1200 mm	1500 mm
EV 1	142219	142757
Nach RAL	142825	142827

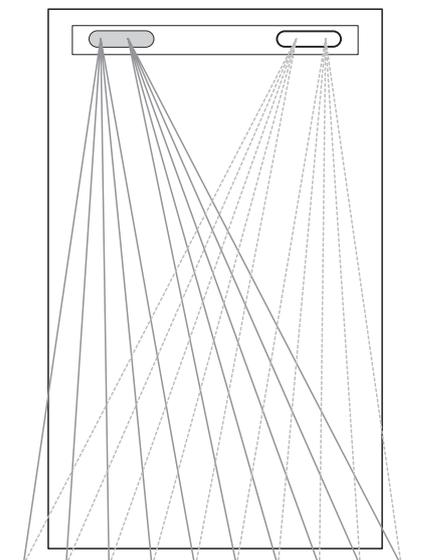
Der Sensor bildet pro Türseite ein nahezu rechteckiges, durchgängiges Detektionsfeld.

Unterbricht eine Person oder ein Gegenstand einen oder mehrere Lichtstrahlen, löst der Sensor die Schaltfunktion aus.

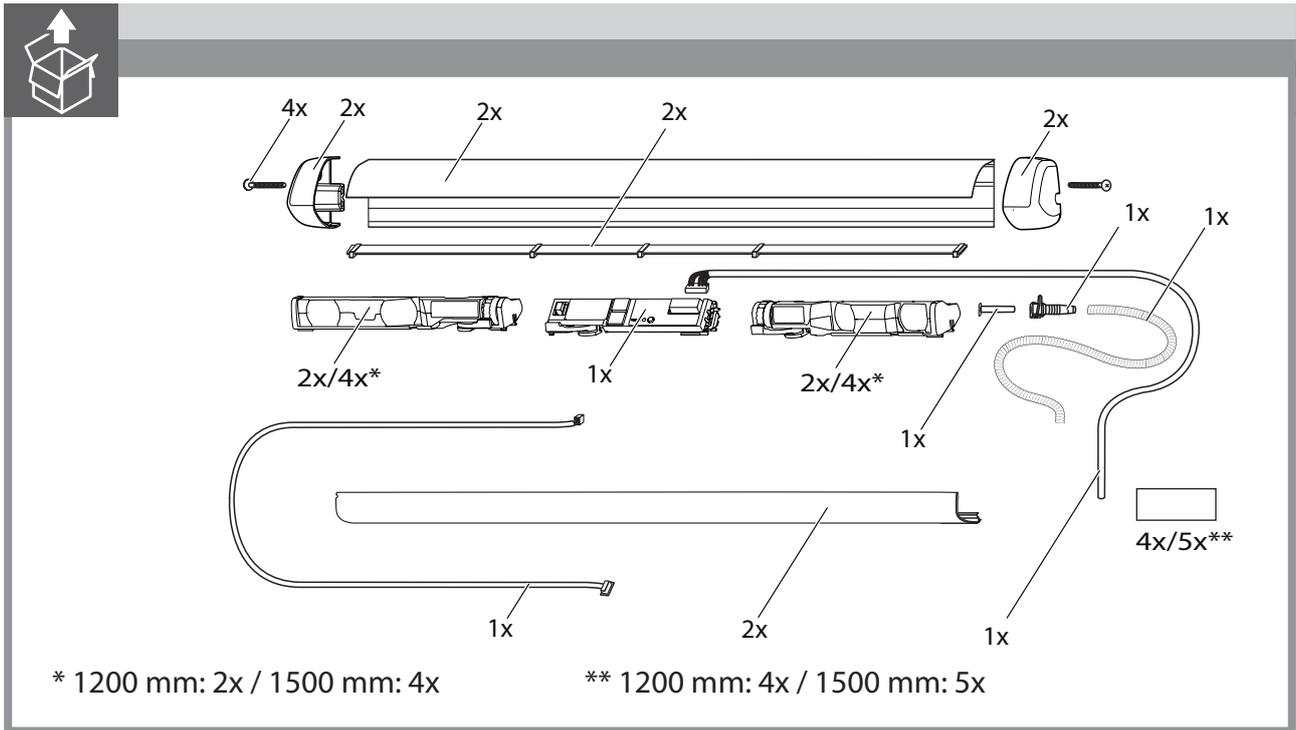
Das Detektionsfeld stellt sich automatisch auf die Türbreite ein, wobei der Sensor eventuell überflüssige Strahlen abschaltet.

Durch die leichte Schrägstellung der äußeren Strahlen werden Türen an den Haupt- und Nebenschließkanten sicherer.

Das Sensorsystem ist modular aufgebaut und lässt sich an verschiedenste Türbreiten und Umgebungsbedingungen anpassen.



### 3.1 Lieferumfang

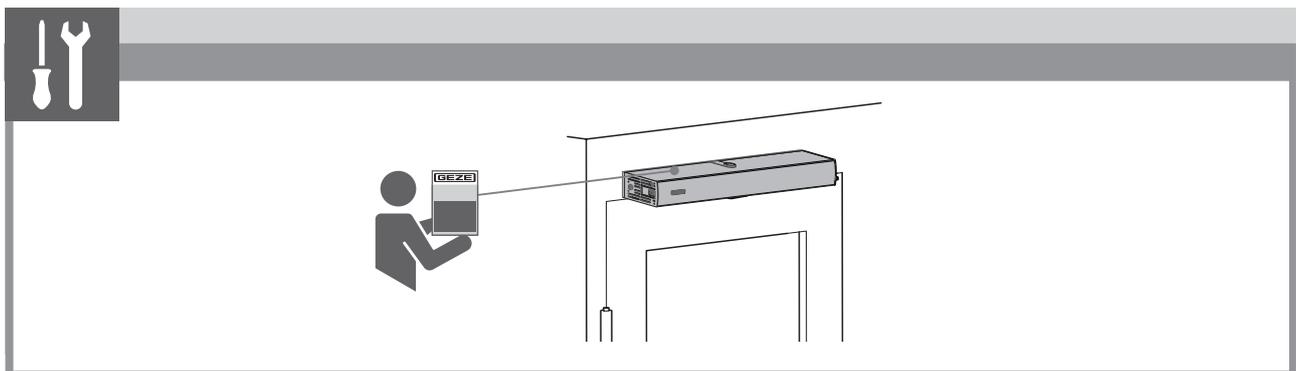


Der Lieferumfang variiert nach Türart.

2-flügelige Türen	▫ 2 Pakete 1-flügelige Tür
Brandschutztüren / Glastüren	▫ Paket 1-flügelige Tür ▫ 1 Interface-Set

## 4 Arbeiten vor der Montage

### 4.1 Antrieb montieren



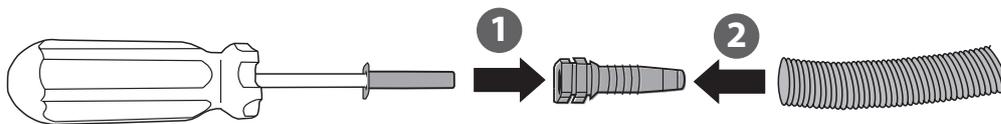
## 4.2 Türübergangskabel vorbereiten

! Wird nur ein Interface benötigt, müssen jeweils nur ein Türübergangskabel und eine Endkappe vorbereitet werden.

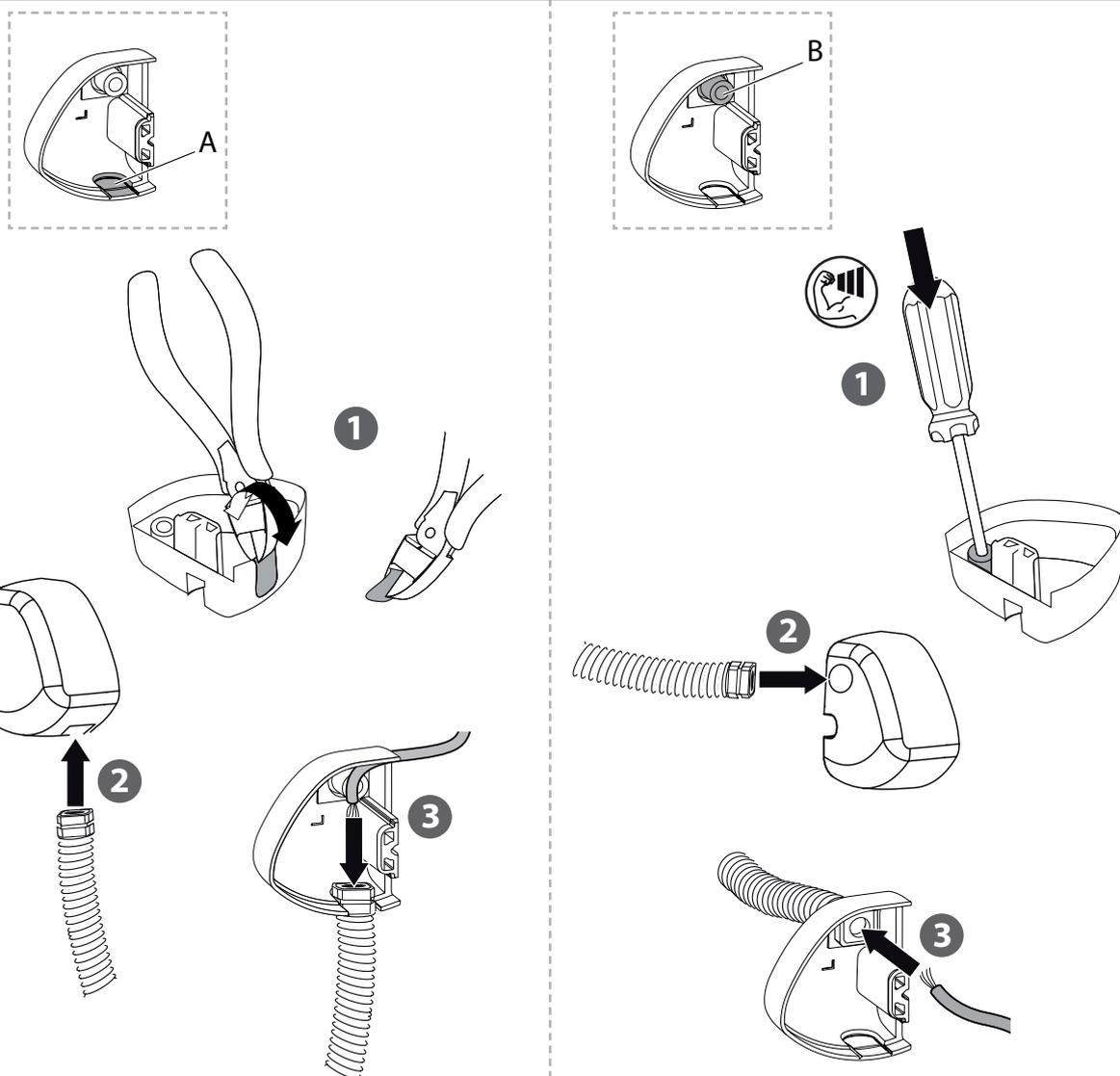
1

- Befindet sich die Bandseite links, die **linke** Endkappe auswählen.  
Befindet sich die Bandseite rechts, die **rechte** Endkappe auswählen.

2



3



## 5 Montage

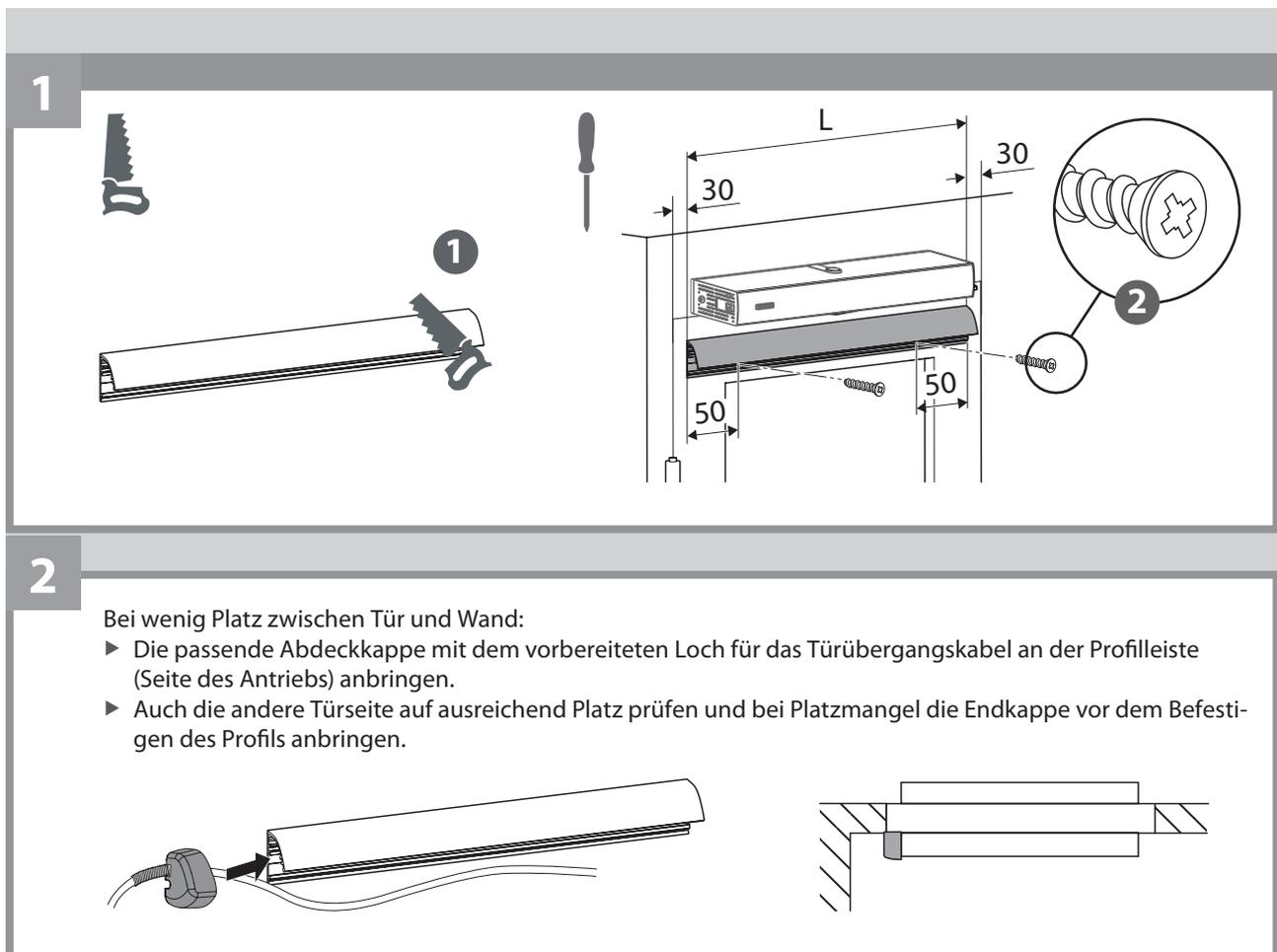
### 5.1 Vorbereitungen

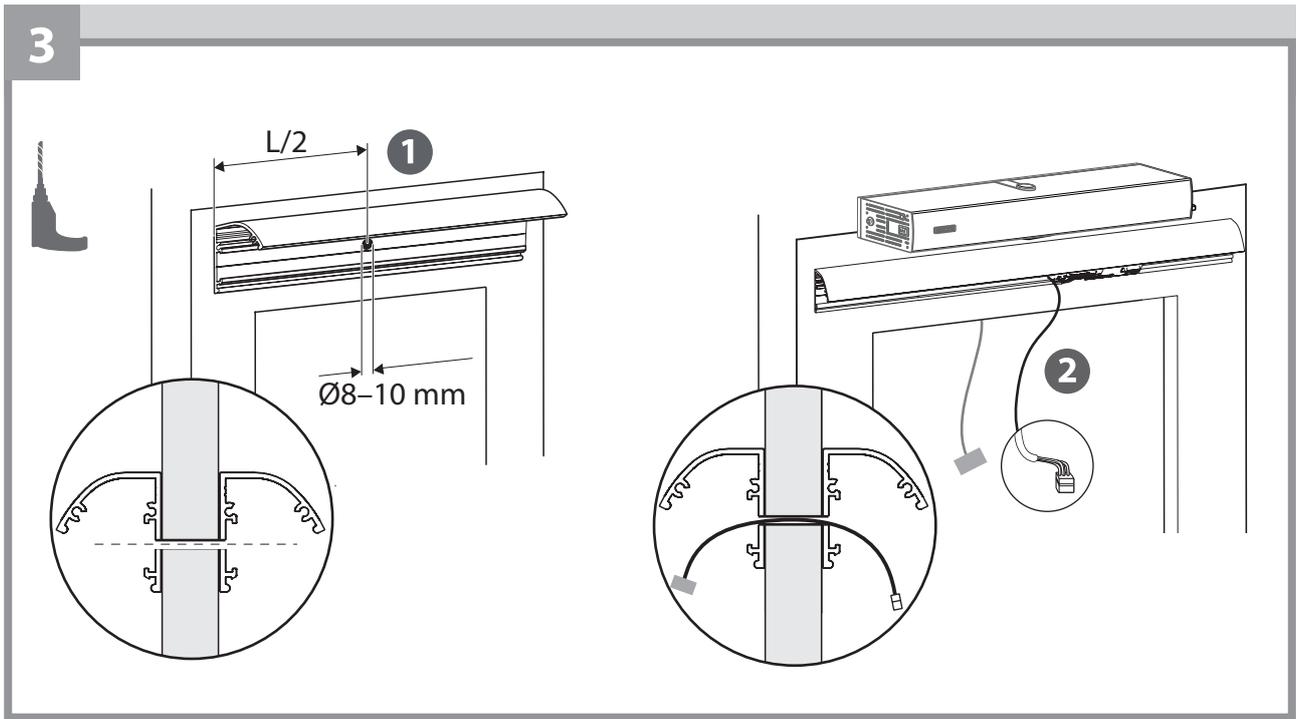


- Bei Verwendung von zwei Interfaces (z. B. an Brandschutztüren oder Glastüren) ist eine Bohrung durch die Tür für das Verbindungskabel BS/BGS nicht notwendig.
- Bei Verwendung einer GC GR-Sensorrollenschiene ist diese, nach der beigefügten Anleitung, an der Tür anzubringen. Folgen Sie den unten dargestellten Arbeitsschritten, um den Sensor an der Sensorrollenschiene zu befestigen.



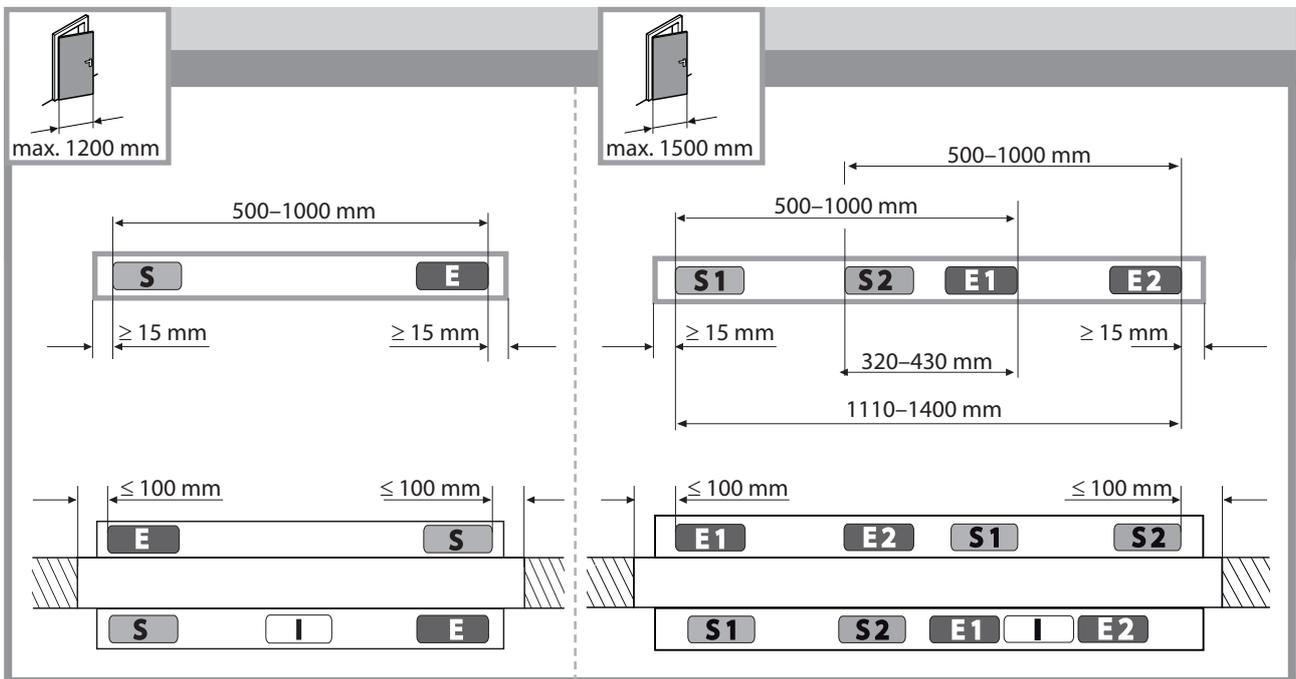
- ▶ Vor dem Bohren prüfen, ob ein Durchbohren der Tür zulässig ist.
- ▶ Zum Befestigen der Profileisten Senkkopfschrauben verwenden. Es ist hilfreich, die Bohrungen zu senken. Damit bleibt das Verschieben der Module gewährleistet.
- ▶ Im nicht überdeckten Außenbereich Wetterhaube verwenden.



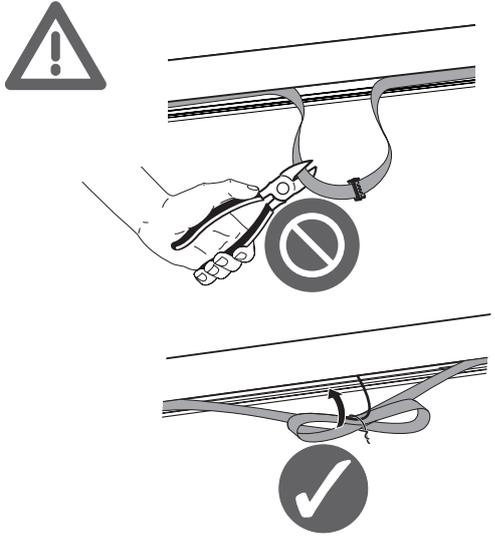


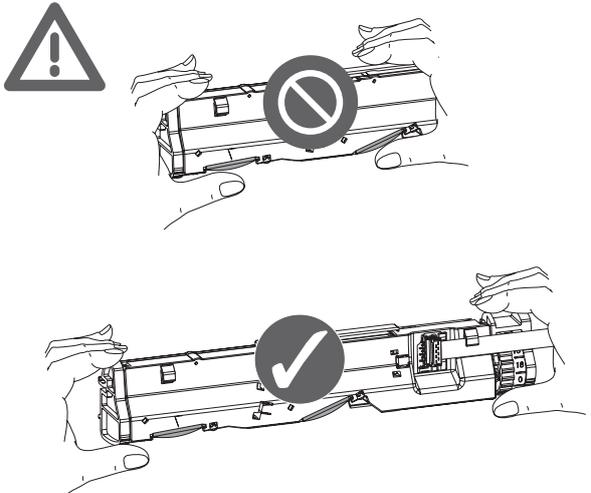
### 5.2 Position der Module

**i** Die max. Maße gelten für eine Montagehöhe von 2,1 m.



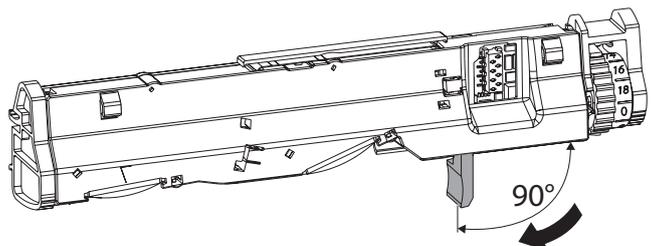
### 5.3 Montage der Module





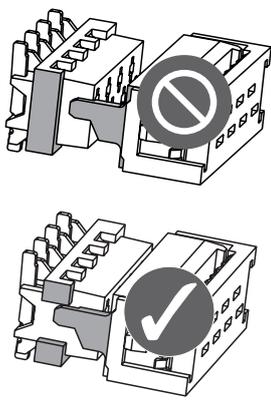
1

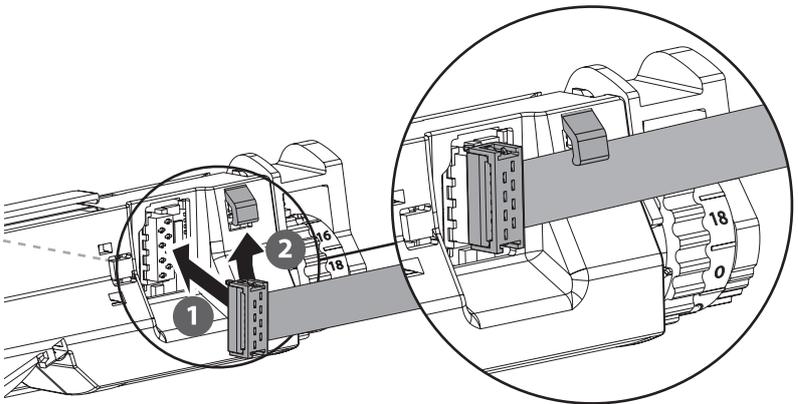
S



2

**!** Den Stecker immer nur im spannungsfreien Zustand ein- oder ausstecken.

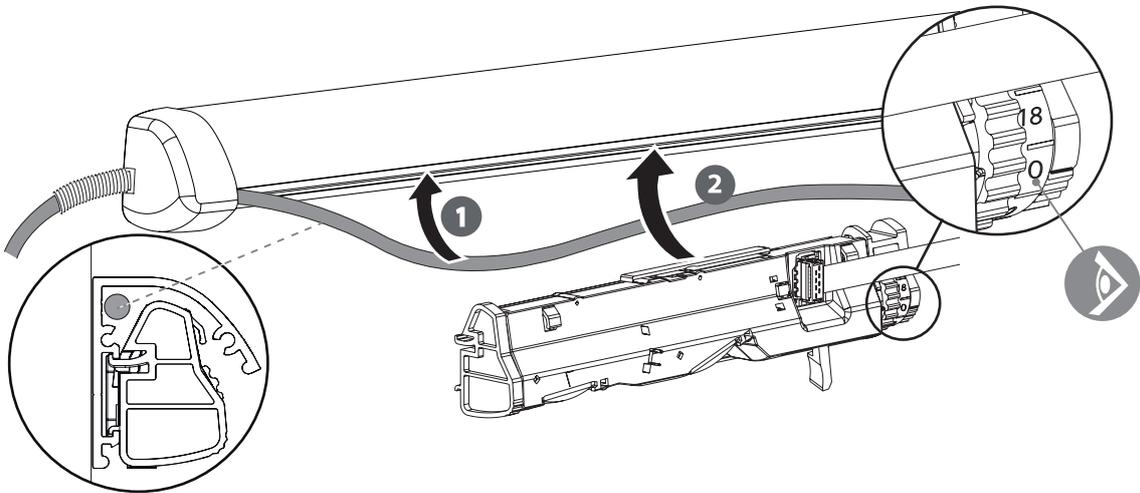




3

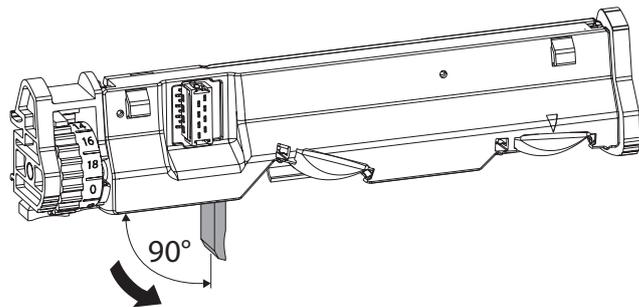
i

Das Modul ist korrekt eingerastet, wenn es sich leicht verschieben lässt.

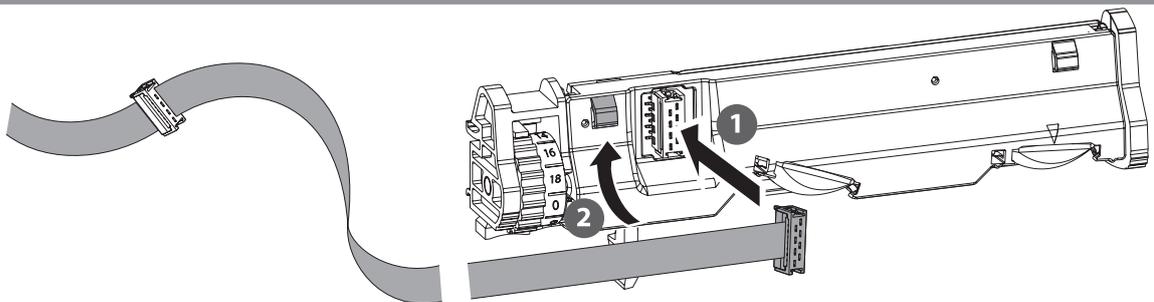


4

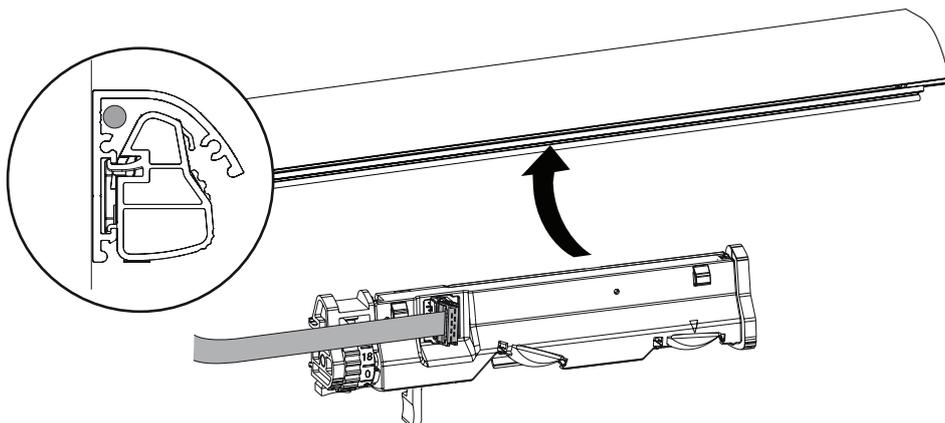
**E**



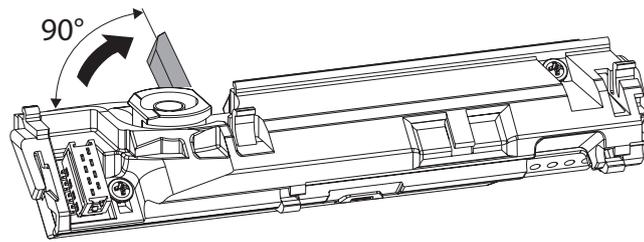
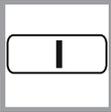
5



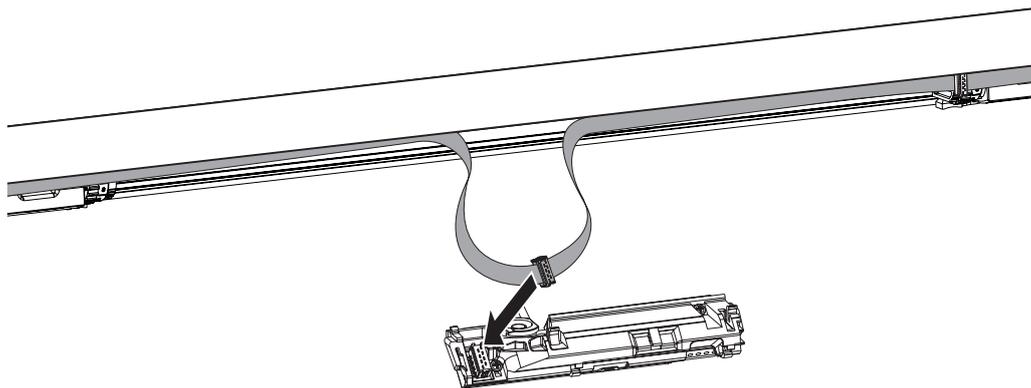
6



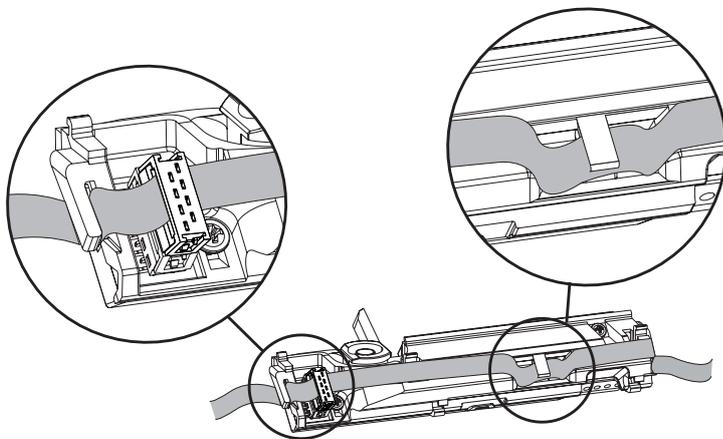
7



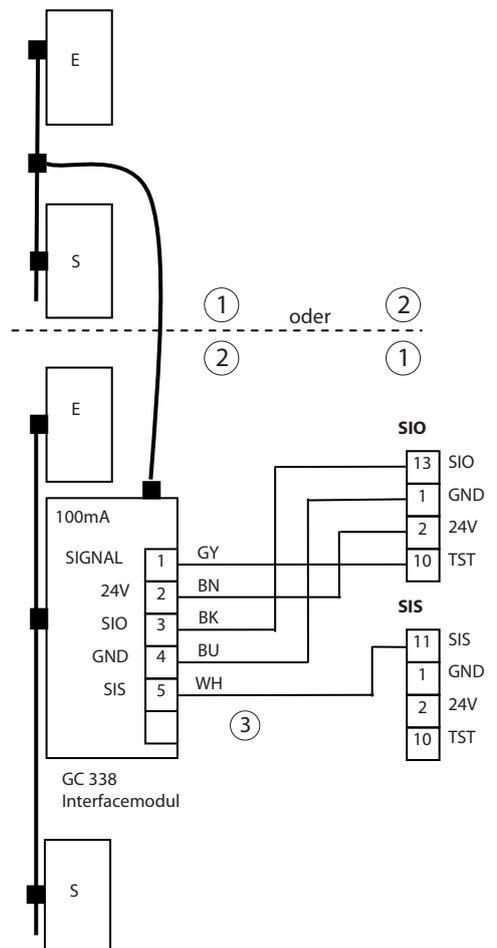
8



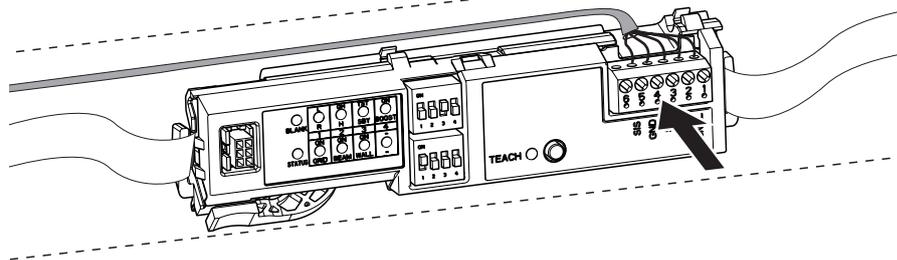
9



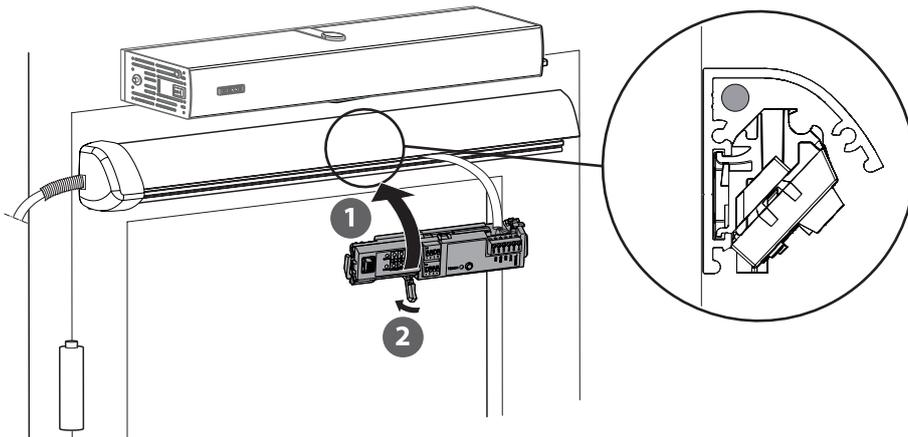
- 1 Bandgegenseite
- 2 Bandseite
- 3 Türübergangskabel



10

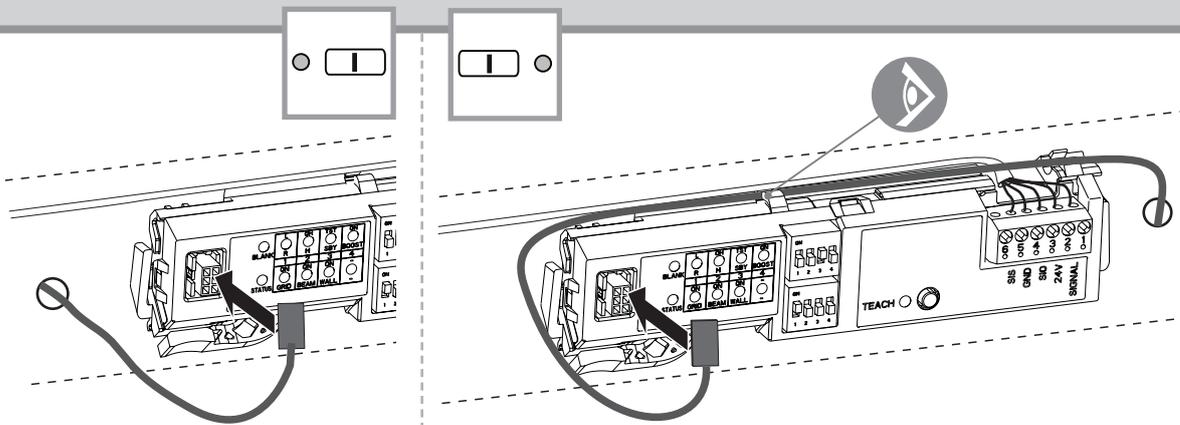


11

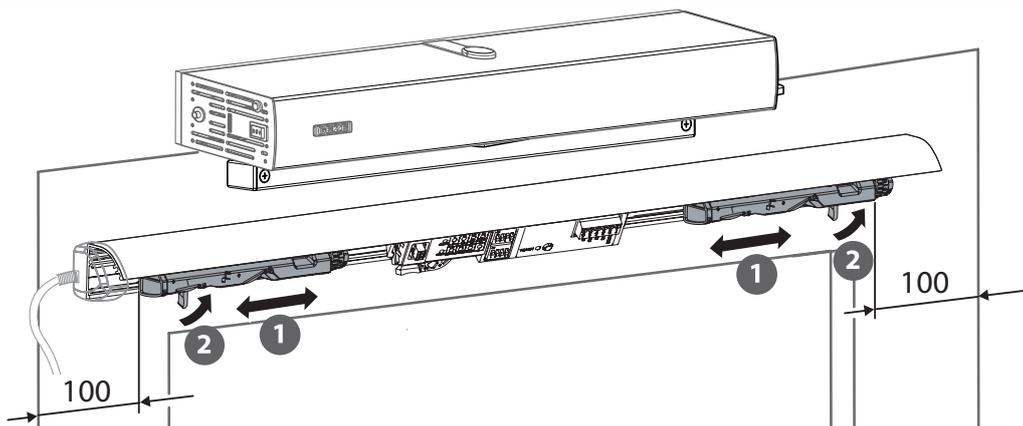


► Interface in Profilleiste einrasten. Dabei die Bohrung für das Verbindungskabel BS/BGS nicht verdecken.

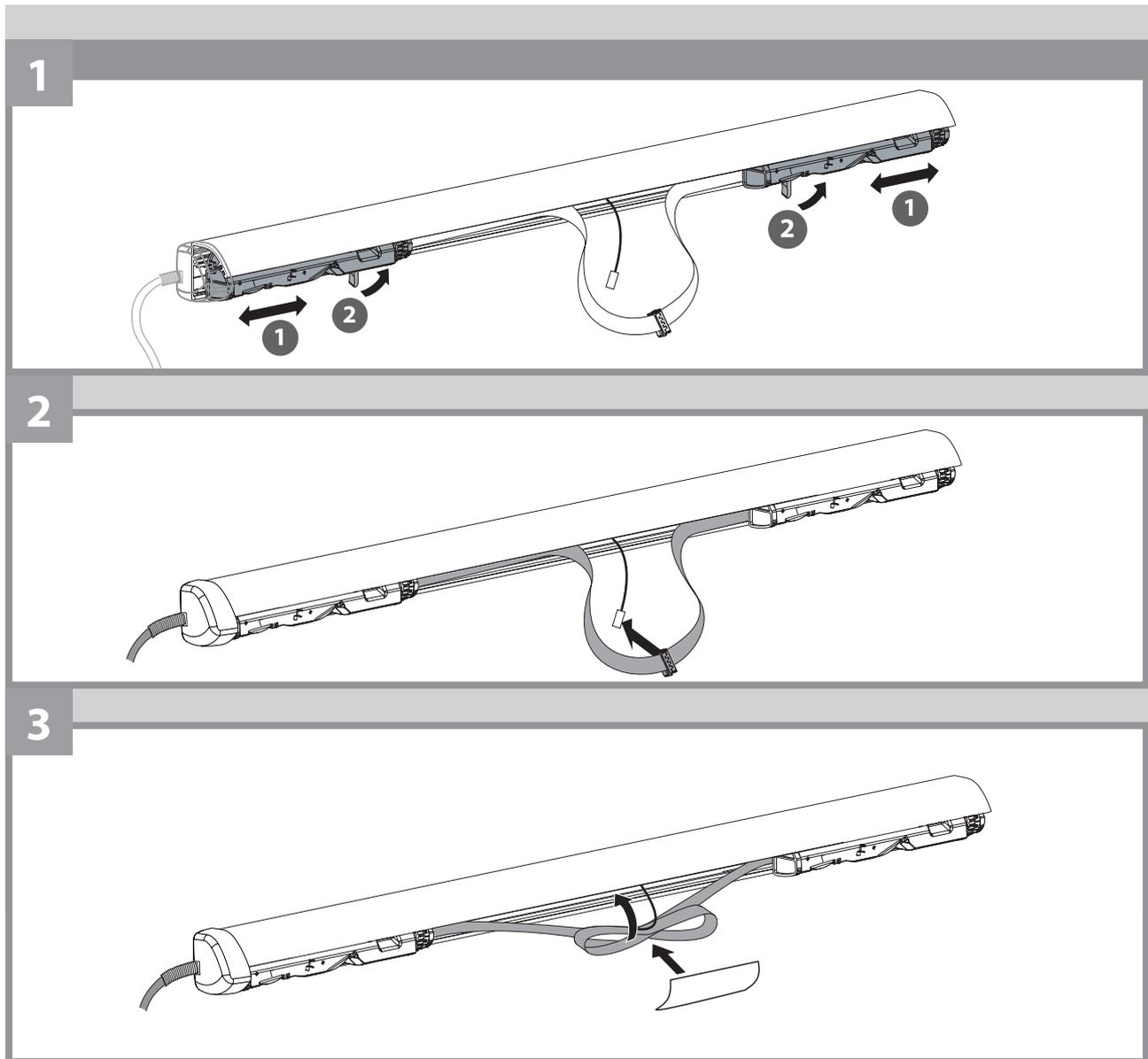
12



13



## 5.4 Sender und Empfänger für die andere Türseite vorbereiten



## 5.5 Besondere Einbausituationen

- ! Die besonderen Einbausituationen sind in Kapitel 8 beschrieben.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Antrieb einlernen

- ▶ Anschlussplan des Antriebs beachten.
- ▶ Antrieb ohne Sicherheitssensor Schließen/Öffnen (SIO/SIS) einlernen: SIS/SIO auf „nicht benutzt“ setzen.

Nach erfolgreichem Einlernen:

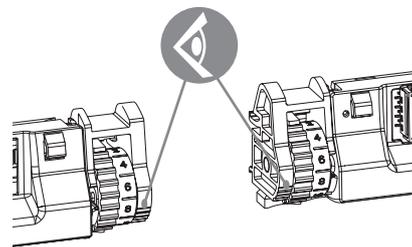
- ▶ Gewünschte Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit des Antriebs einstellen.
- ▶ Sensor am Antrieb einstecken.

### 6.2 Sensor einlernen

#### 6.2.1 Sender und Empfänger vorbereiten

**!** Alle Sender/Empfänger auf derselben Türseite müssen die gleiche Winkeleinstellung haben.

- ▶ Position der Einstellräder auf **beiden** Türseiten prüfen.

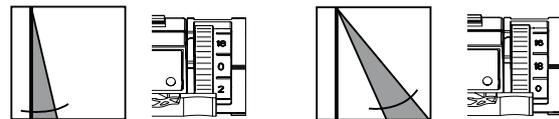


Empfohlene Sensoreinstellung nach DIN 18650/EN 16005:

Stellung Einstellrad	Montagehöhe [m]
4	1,9–2,2
2	2,5
1	3,0
0	3,5

0 = kleinste Auslenkung

18 = größte Auslenkung



#### 6.2.2 DIP-Schalter am Interface konfigurieren

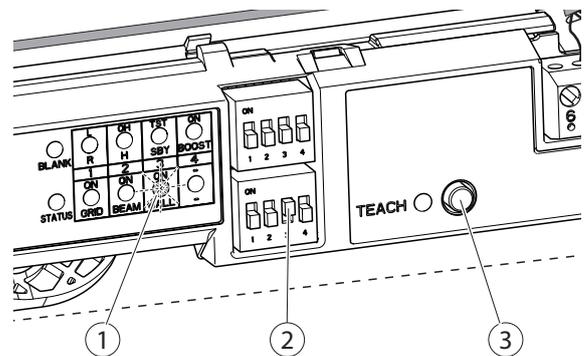
- ▶ DIP-Schalter konfigurieren, bevor der Lernprozess des Sensors gestartet wird.
- ▶ DIP-Schalter für die ON-Stellung nach **oben** drücken und für die OFF-Stellung nach **unten** drücken.

Reihe/ DIP	Schalterstellung	OFF/ON Werkstellung		Bemerkung
Reihe 1 DIP 1		<b>OFF</b> R (rechts) 	<b>ON</b> L (links) 	EDGE: Lage Nebenschließkante zum Interface
Reihe 1 DIP 2		<b>OFF</b> H (Bandseite) 	<b>ON</b> OH (Band- gegenseite) 	SIDE: Positionierung des Interface
Reihe 1 DIP 3		<b>OFF</b> SBY (Standby) 	<b>ON</b> TST (Test) 	SIGNAL: Im Test-Modus (ON) wird die Funktion der Sensorleiste regelmäßig durch den Antrieb überprüft. Der Standby-Modus (OFF) erlaubt es zusätzlich, die Sensorleiste in den Stromsparmmodus zu schalten. Die Einstellung muss entsprechend dem Antrieb ausgeführt werden (siehe Anschlussplan des Antriebs).

Reihe/ DIP	Schalterstellung	OFF/ON Werkstellung		Bemerkung
Reihe 1 DIP 4		<b>OFF</b> Normal 	<b>ON</b> Erhöht 	<b>BOOST:</b> Reduziert die Empfindlichkeit des Empfängers und erhöht die Reaktionszeit von 50 ms auf 200 ms. Bei sehr dunklen Böden, Edelstahlschwellen oder großen Montagehöhen aktivieren. ► Ggf. die Türgeschwindigkeit an die erhöhte Reaktionszeit anpassen.
Reihe 2 DIP 1		<b>OFF</b> Normal 	<b>ON</b> Gitterrost 	<b>GRID:</b> Ermöglicht den Einsatz bei Gitterrosten, auch mit Schacht, Treppenstufen oder abfallenden Bodenneigungen im Türschwenkbereich. Bei folgenden Anbausituationen den GRID-Modus abschalten: □ häufig verändernde Bodenbeschaffenheiten (Laub, Schnee, etc.) □ große Montagehöhe oder dunkle Böden (bei Anzeige: "Funktionsreserve") □ fehlerhafte Wandausblendung (Fehler beim Einlernen)
Reihe 2 DIP 2		<b>OFF</b> Komfortstrahlen 	<b>ON</b> Komfortstrahlen 	<b>BEAM:</b> Erhöht den Erfassungsbereich für zusätzliche Sicherheit. Einschalten, wenn der ausgestellte Strahl nicht gegen eine Laibung fährt. ► Ggf. Lernfahrt durchführen.
Reihe 2 DIP 3		<b>OFF</b> Wandausblendung inaktiv 	<b>ON</b> Wandausblendung aktiv 	<b>WALL:</b> Ermöglicht das Einlernen einer Wand. Öffnet die Tür gegen eine Wand, kann die Wandausblendung aktiviert werden. Eine Lernfahrt ist notwendig. ► Ggf. Wandausblendung im Antrieb einparametrieren. ► Tritt bei aktivierter Wandausblendung ein Fehler beim Sensor einlernen auf, den GRID-Mode gegebenenfalls deaktivieren.

Wird ein oder mehrere DIP-Schalter (2) geändert, blinkt die entsprechende grüne DIP-LED. (1)

- Rote Taste „TEACH“ (3) 1x drücken.  
Die DIP-Schalter-Einstellung wird bestätigt und übernommen.  
Nach 20 Sekunden schalten sich die LEDs aus.



- 1 DIP-LED grün
- 2 DIP-Schalter
- 3 Taste „TEACH“ rot



Für das erneute Anzeigen der Einstellungen:

- Taste „TEACH“ (3) 1x kurz drücken.
  - Die DIP-LEDs der auf ON gesetzten DIP-Schalter leuchten grün.

### 6.2.3 Lernvorgang starten

Der Lernvorgang dient zum Einlernen des Untergrunds und eventuell vorhandener Wände. Die TEACH-LED gibt Auskunft über das Einlernen des Untergrunds und die BLANK-LED gibt Auskunft über das Einlernen der Wand. Befinden sich für das Einlernen der Wand ungeeignete Objekte (Heizkörper, Vorsprünge oder Säulen) vor der Wand, lernt der Sensor die Wand nur bis zur Detektion des ungeeigneten Objekts ein.

- ! ▶ Vor dem Einlernen des Sensors: Bewegungsmelder außer Betrieb nehmen.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung zu den Sensoren befinden.
  - Während des Lernvorgangs darf kein Betriebsartwechsel durchgeführt werden.
  - Während des Lernvorgangs darf kein Reversieren des Türflügels stattfinden.
- ▶ Bei Änderung der Antriebsgeschwindigkeit Sensor neu einlernen.

Befindet sich im Türschwenkbereich ein Gitterrost, Stufen oder Rampen:

- ▶ Den GRID-Mode auf ON stellen.

Ist der Gitterrost größer als die Türbreite:

- ▶ Den vom Sensor erfassten Bodenbereich abdecken (z. B. mit Papier oder Malervlies).

Befindet sich keine Wand im Detektionsbereich der Tür:

- ▶ WALL auf OFF stellen.

Befindet sich eine Glaswand im Schwenkbereich der Tür:

- ▶ Glaswand für den Lernvorgang abdecken (z. B. mit Papier oder Malervlies bis ca. 1 m Höhe)

- i GEZE empfiehlt, den Antrieb und den Sensor getrennt zu Lernen:
  - ▶ Parameter Sicherheitssensor Schließen/Öffnen (SIS/SIO) auf „nicht benutzt“ setzen.
 Wird die Tür reversiert, kann ein erneutes Lernen notwendig werden.

#### Lernvorgang starten

LEDs leuchten:

- ▶ Taste „TEACH“ (2) 1× drücken.

LEDs leuchten nicht:

- ▶ Taste „TEACH“ (2) 2× drücken.

Die gelbe TEACH-LED (1) beginnt langsam zu blinken (1 Hz). Der Sensor lernt den Untergrund ein.

WALL OFF:

Die Teach-LED (1) geht aus, das Lernen wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Blank-LED (3) bleibt während des Lernens aus.

WALL ON:

- ▶ Sobald die gelbe TEACH-LED (1) schneller blinkt, den Antrieb so ansteuern, dass die Tür öffnet und wieder schließt.

Sobald die TEACH-LED (1) nicht mehr blinkt, ist der Sensor gelernt.

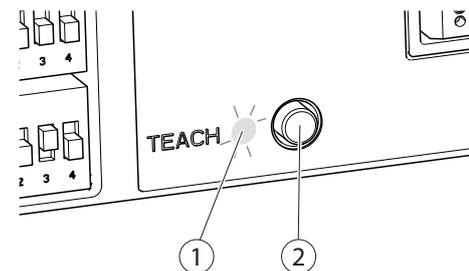
Die Blank-LED (3) gibt an, ob eine Wand vollständig gelernt wurde. Befindet sich eine Wand im Türbereich und die Blank-LED (3) ist aus, wurde die Wand nicht vollständig gelernt.

Öffnet die Tür nicht vollständig:

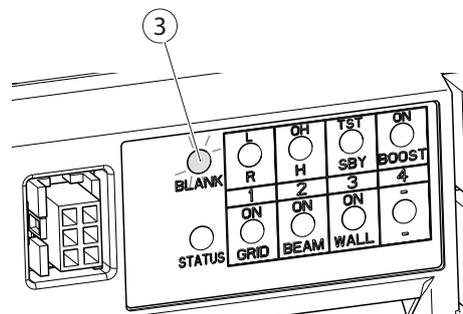
- ▶ Wandausblendung am Antrieb einstellen (Reihe 2 – DIP 3 ON).

War das Lernen nicht erfolgreich.

- ▶ Position der Module sowie die Winklereinstellung kontrollieren.
- ▶ Erneut Lernen.



- 1 TEACH-LED gelb
- 2 Taste „TEACH“



- 3 BLANK-LED grün

- ! Wurden Einstellungen an einzelnen Modulen verändert:
  - ▶ Sensor erneut lernen (siehe Kapitel 6.2).

## 6.3 Antrieb und Sensor in Betrieb nehmen



Vor Inbetriebnahme des Antriebs und des Sensors, müssen die Lernprozesse korrekt abgeschlossen sein.

Bei fehlerhafter Funktion:

- ▶ Siehe Kapitel 8.2.

- ▶ Anschlussplan des jeweiligen Antriebs beachten.

Deaktiver Energiesparbetrieb:

- ▶ „Eingangssignale“, „S11 – Klemme SIS“ und „S13 – Klemme SIO“ auf „oeffner“ setzen (Werkseinstellung).
- ▶ „Ausgangssignale“, „Testung SI“ auf „Testung mit 24 V“ setzen.

Aktiver Energiesparbetrieb (Reihe 1 – DIP 3 OFF):



Der Energiesparbetrieb wird nicht von jedem Antrieb unterstützt.

- ▶ Zum Aktivieren des Energiesparbetriebs die Testung und die Signale SIS und SIO am Antrieb sowie am Sensor gleich parametrieren.
- ▶ Beachten Sie hierzu den Anschlussplan des Antriebs.

- ▶ „Eingangssignale“, „S11 – Klemme SIS“ und „S13 – Klemme SIO“ auf „Frequenz“ setzen.
- ▶ „Ausgangssignale“, „Testung SI“ auf „Energiesparbetrieb“ setzen.

Wenn die BLANK-LED nicht leuchtet, kann die Wand vom Sensor als Hindernis erkannt werden. Der Antrieb öffnet nicht vollständig. Die Wandausblendung muss am Antrieb optimiert werden:

- ▶ Erfassungsbereich des Sensors prüfen: Mit einem Blatt Papier den Abstand zwischen Sensorfeld und Hauptschließkante prüfen (in Bodennähe und in Griffhöhe).
- ▶ Neigungswinkel des Sensors prüfen.

Für eine normenkonforme Absicherung gilt:

- Die Türbewegung muss bei Detektion des Sensors stoppen, bevor der Prüfkörper angestoßen wird.

Wird der Prüfkörper angestoßen:

- ▶ Winkeleinstellungen an allen Modulen erhöhen oder Türgeschwindigkeit reduzieren.
- Steht der Prüfkörper direkt am Türblatt, darf die Tür nicht losfahren.

Fährt die Tür los:

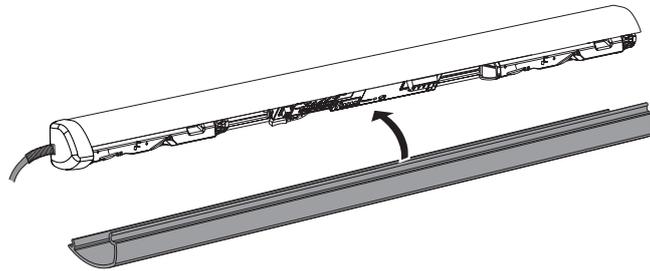
- ▶ Neigungswinkel an allen Modulen reduzieren.



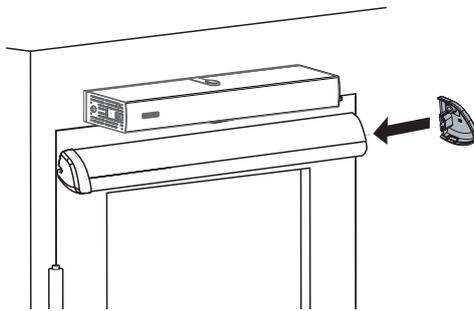
- ▶ Nach einer Änderung des Neigungswinkels oder der Position der Module den Sensor erneut lernen.

## 7 Letzte Montageschritte nach der Inbetriebnahme

1



2



## 8 Besondere Einbausituationen

### 8.1 Montage an 2-flügeligen Türen

#### GC 338 an 2-flügeligen Türen einlernen

- ! □ Beim Einlernen an 2-flügeligen Türen darf das Öffnen und Schließen nicht mehr als 20 Sekunden dauern.
- ▶ Nach dem Einlernen die Offenhaltezeit nach Bedarf verlängern.
- ▶ Sicherheiten und Testung parametrieren.

Alternativ können die GC 338-Sensoren an Gang- und Standflügel getrennt eingelernt werden.

- ▶ Zuerst die Sensoren am Gangflügel im Modus 1-flügelig einlernen.
- ▶ Anschließend die Sensoren am Standflügel im Modus 2-flügelig einlernen.

### 8.2 Aufeinander zulaufende Türflügel

Bei aufeinander zulaufenden Türflügeln, z. B. an benachbarten Türen sind unerwünschte Stoppsignale durch gegenseitige Beeinflussung möglich.

- ▶ Beim Einlernen des Sensors den benachbarten Türflügel vorab vollständig öffnen und als Wand einlernen.

### 8.3 Starke Fremdlichteinwirkung

Bei sehr starken Fremdlichteinwirkungen und/oder spiegelnden Böden:

- ▶ Sender und Empfänger etwas nach links oder rechts verschieben.
- ▶ Den Neigungswinkel von Sender und Empfänger gemeinsam verändern.
- ▶ Ausgestellte Strahlen deaktivieren (Reihe 2 – DIP 2 OFF) und Grid-Mode aktivieren (Reihe 2 –DIP 1 ON).

### 8.4 Montage an Türen mit Türlaibung

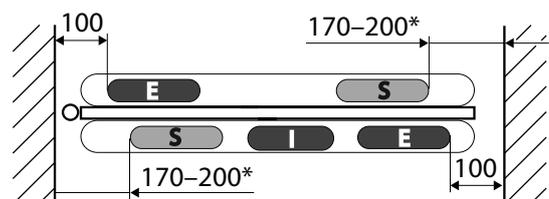
Bei Türen mit breiter Türlaibung können die ausgestellten Strahlen des Senders die Türlaibung detektieren. Über BEAM OFF (Reihe 2 – DIP 2 OFF) können die ausgestellten Strahlen abgeschaltet werden.

Soll auf die ausgestellten Strahlen nicht verzichtet werden, muss der Sender ausreichend Abstand zur Türlaibung haben.

Der Empfänger kann im Regelfall 100 mm von der Schließkante entfernt positioniert werden.

Für den Abstand des Senders zur Laibung gilt:

Montagehöhe [mm]	* Abstand Türlaibung und Module [mm]
1900–2100	~ 170
> 2100	~ 200



#### Reflektierende Türlaibung

Bei spiegelnden oder gläsernen Laibungen:

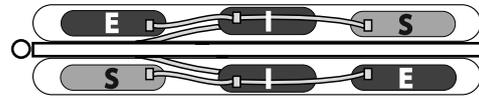
- ▶ GRID-Mode aktivieren (Reihe 2 –DIP 1 ON), BEAM deaktivieren (Reihe 2 – DIP 2 OFF).
- ▶ Laibung beim Lernen abdecken.

## 8.5 Montage an Brandschutztüren / Glastüren

- ! ▶ Auf die korrekte DIP-Schalter-Einstellung der Interfaces achten.

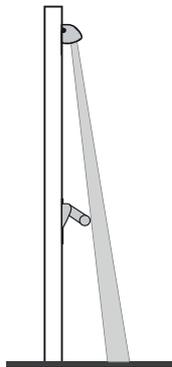
Wenn kein Kabel durch die Tür geführt werden kann, muss auf beiden Türseiten ein Interface installiert werden.

- ▶ Interface-Set verwenden.



## 8.6 Montage an Türen mit horizontalen Griffstangen oder Panikstangen

- ! ▶ Ggf. Neigungswinkel der Infrarot-Strahlen anpassen. Dabei den Neigungswinkel so einstellen, dass sich das Detektionsfeld vor der Griffstange befindet.



## 8.7 Montage an Türen mit vertikalen Griffstangen

- ! Die Position der vertikalen Griffstange muss so weit von der Hauptschließkante entfernt sein, dass der Sender noch die Hauptschließkante absichern kann.
  - ▶ Erfassungsbereich nach DIN 18650/EN 16005 prüfen.
  - Die Sensorleiste muss hinter die Griffstangen passen.

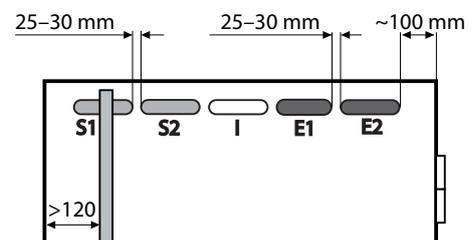


Je weiter die Griffstange von der Hauptschließkante entfernt ist, desto kleiner kann der Neigungswinkel sein.

- ! Für eine normgerechte Absicherung nach DIN 18650/EN 16005 werden immer pro Türseite mit Griffstange benötigt:
  - 2 Sendermodule
  - 2 Empfängermodule
 Die Neigungswinkel aller Sender und Empfänger auf einer Türseite müssen gleich eingestellt sein.

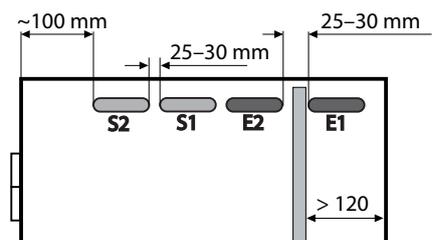
### Griffstange links

- ▶ Sender S1 möglichst weit links platzieren.
  - ▶ Sender 2 ca. 25–30 mm rechts neben Sender 1 bzw. 10 mm rechts der Griffstange positionieren.
- Sender S2 darf sich nicht hinter der Griffstange befinden.
- ▶ Empfänger 2 ca. 100 mm von der Nebenschließkante positionieren.
  - ▶ Empfänger 1 ca. 25–30 mm links neben Empfänger 2 positionieren.



### Griffstange rechts

- ▶ Empfänger 1 möglichst weit rechts platzieren.
  - ▶ Empfänger 2 ca. 25–30 mm links neben Empfänger 1 bzw. 10 mm links der Griffstange positionieren.
- Empfänger 2 darf sich nicht hinter der Griffstange befinden.
- ▶ Sender 2 ca. 100 mm von der Nebenschließkante positionieren.
  - ▶ Sender 1 ca. 25–30 mm rechts neben Sender 2 positionieren.



- ▶ Ist das Teachen nicht möglich, die Module leicht verschieben oder den Neigungswinkel aller Sender und Empfänger vergrößern.  
Die Tür ist dann aber eventuell nicht mehr nach DIN 18650/EN 16005 abgesichert.

## 8.8 Montage an Karusselldrehtüren

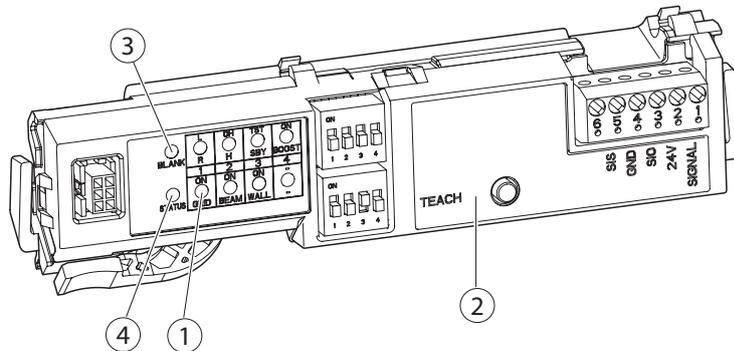
Siehe gesonderte Anleitung im Anschlussplan DCU 6.

## 9 LED-Status und Fehlerbehebung

### 9.1 LED-Statusanzeige

! Das Sendermodul besitzt keine LED-Statusanzeige oder Fehleranzeige.

#### 9.1.1 Interface



#### (1) DIP-LED (grün)

Leuchtet	DIP-Stellung ON
Aus	DIP-Stellung OFF
Blinkt langsam	Einstellung geändert (Taste „TEACH“ Tastendruck erforderlich)

#### (2) Teach-LED (gelb)

Leuchtet	Lernmodus bereit
Blinkt langsam (1 Hz)	Einlernen des Bodens
Blinkt schnell (2 Hz)	Wandausblendung
Flimmert (8 Hz)	Einlernen erforderlich
Aus	Betriebsbereitschaft

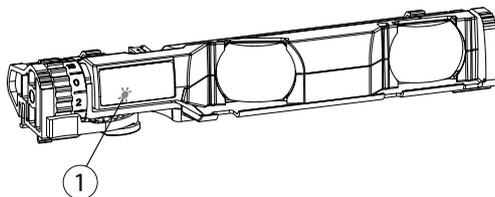
#### (3) Blank-LED (grün)

Leuchtet	Wandausblendung aktiv
Aus	Wandausblendung nicht oder teilweise aktiv

#### (4) Status-LED (rot)

Leuchtet	Detektion
Blinkt schnell	keine Funktionsreserve
Aus	keine Detektion, kein Fehler

#### 9.1.2 Empfängermodul



#### (1) LED (rot)

Leuchtet	Detektion
Blinkt schnell	keine Funktionsreserve
Aus	keine Detektion

## 9.2 Fehlerbehebung

### 9.2.1 Fehler nach dem Einlernen des Bodens

Auswirkung		Ursache	Beseitigung	
Gelbe Teach-LED am Interface flimmert	Rote Status-LED am Interface aus	Empfänger-LED aus	Empfänger funktionslos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontaktierung aller Module mit der Flachbandleitung prüfen.</li> <li>▶ Empfängermodul tauschen.</li> </ul>
	Rote Status-LED am Interface blinkt 2x	Empfänger-LED blinkt 1x	Systemfehler im Empfänger	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betriebsspannung aus- und wieder einschalten.</li> <li>▶ Empfängermodul tauschen.</li> </ul>
		Empfänger-LED blinkt 2x	Basisbreite zu groß	▶ Modulabstand verringern.
		Empfänger-LED blinkt 3x	Objekt im Detektionsfeld	▶ Objekt entfernen oder Abstand zur seitlichen Wand / Türleibung vergrößern.
			Basisbreite viel zu groß	▶ Modulabstand verringern.
			Sender- und Empfängermodul nicht korrekt aufeinander ausgerichtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Winkelstellung auf gleiche Position drehen.</li> <li>▶ Sender- und Empfängermodule überprüfen, ob sie korrekt im Profil eingerastet sind und keinem Druck durch Leitungen etc. ausgesetzt sind.</li> <li>▶ Sender- und Empfängermodule auf Beschädigung prüfen (verbotener Kunststoffzapfen am Einstellrad), ggf. austauschen.</li> </ul>
			Sendermodul funktionslos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontaktierung aller Module mit der Flachbandleitung prüfen.</li> <li>▶ Sendermodul tauschen.</li> </ul>
		Gitterrost im Detektionsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gitterrostmodus einschalten.</li> <li>▶ Kann der Boden trotz aktivem Gitterrostmodus nicht eingelernt werden, zusätzlich die Wandausblendung deaktivieren.</li> </ul>	
		Transparente oder reflektierende Wand im Detektionsbereich	▶ Wand beim Einlernen abdecken.	
	Empfänger-LED blinkt 4x	Empfängermodul defekt	▶ Empfängermodul tauschen.	
	Rote Status-LED am Interface blinkt 4x	Interface defekt	▶ Interface tauschen.	

9.2.2 Fehler nach dem Einlernen der Wand

Auswirkung		Ursache		Beseitigung	
Gelbe Teach-LED am Interface flimmert	Rote Status-LED am Interface ist an	Empfänger-LED blinkt 1x	Speicherzugriffsfehler Empfängermodul	► Teach-Vorgang wiederholen.	
	Rote Status-LED am Interface blinkt 3x	Empfänger-LED blinkt 1x	Zuordnung des Interfaces zur BS / BGS falsch eingestellt	► Einstellung DIP-Schalter Reihe 1 – DIP 2 ändern.	
			Sensor auf der BGS detektiert Objekt	► Objekt entfernen.	
			Bodenniveau auf der BGS niedriger als auf der BS (Stufe, Schwelle)	► Gitterrostmodus einschalten und ggf. Bodenniveau während des Einlernvorgangs angleichen.	
Gelbe Teach-LED am Interface ist aus	Rote Status-LED am Interface ist aus	Empfänger-LED ist an	Speicherzugriffsfehler Interface (grüne DIP-LEDs blinken)	► Teach-Vorgang wiederholen.	
	Rote Status-LED am Interface ist an	Empfänger-LED ist aus	Sensor reagiert nicht. Tür öffnet nicht.	► Einstellung DIP-Schalter Reihe 1 – DIP 3 ändern.	
	Rote Status-LED am Interface blinkt schnell	Empfänger-LED blinkt schnell	Funktionsreserve zu gering	Tür oder Sensorprofil verwunden	Neigungswinkel am Empfängermodul: ► Schrittweise verringern, bis Sensor in Zustand Detektion wechselt, Einstellung merken. ► Schrittweise erhöhen, bis Sensor in Zustand Detektion wechselt, Einstellung merken. ► Auf den Mittelwert beider Werte einstellen.
				Sehr dunkler oder spiegelnder Untergrund	► Boost-Modus einschalten. Achtung! Die Reaktionszeit des Sensors wird dadurch verlängert.

9.2.3 Wand wird trotz Lernfahrt detektiert

Auswirkung	Ursache	Beseitigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Gelbe Teach-LED am Interface ist aus</li> <li>▫ Rote Status-LED am Interface ist an</li> <li>▫ Empfänger-LED ist an</li> </ul>	Zuordnung des Interfaces zur NSK falsch eingestellt	► Einstellung DIP-Schalter Reihe 1 – DIP 1 ändern.
	Winkeleinstellung von Sender- und Empfängermodul auf der Bandseite zu steil eingestellt	► Winkeleinstellung von Sender- und Empfängermodul vergrößern (Pos. ≥ 12). Dabei auf Maximalwerte achten.
	Türgeschwindigkeit bei der Lernfahrt langsamer als im Betrieb	► Wandlernfahrt mit normaler oder höherer Türgeschwindigkeit durchführen.
	Reversiergeschwindigkeit höher als normale Öffnungsgeschwindigkeit	► Wandlernfahrt mit höherer Türgeschwindigkeit durchführen. Nach der Lernfahrt kann die Geschwindigkeit wieder reduziert werden.
	Keine glatte Wand	► Sensorleiste am Türantrieb ausblenden.

## 9.2.4 Fehler nach Betriebsspannung anlegen

Auswirkung	Ursache	Beseitigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Rote Status-LED blinkt kurz 1x im Abstand von ca. 2,5 s</li> </ul>	Kein funktionsfähiges System	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ korrekte Anzahl der Module und/oder Flachbandkabel prüfen</li> </ul>

## 9.2.5 Fehler im Betrieb

Auswirkung		Ursache	Beseitigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Gelbe Teach-LED am Interface ist aus</li> <li>▫ Rote Status-LED am Interface ist an</li> <li>▫ Empfänger-LED ist an</li> </ul>	Tür schließt nicht mehr nach längerer Offenstellung	Vor der Tür befindet sich eine Rampe oder das Bodenniveau ist in Offenstellung niedriger als in der Geschlossenstellung (-10 cm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gitterrostmodus einschalten.</li> </ul>
	Es befindet sich kein Objekt im Detektionsbereich bzw. Empfänger bleibt auch nach dem Entfernen eines detektierten Objekts auf Detektion	Im Detektionsbereich befinden sich Erhebungen auf dem Boden (> 5 cm)	
	Sporadische Detektion während der Türfahrt		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Gelbe Teach-LED am Interface ist aus</li> <li>▫ Rote Status-LED am Interface ist an</li> <li>▫ Empfänger-LED ist aus</li> </ul>	Tür ist geschlossen, Sensor reagiert nicht auf Detektion	Sensor befindet sich im Energiesparbetrieb (siehe auch DIP-Schalter Reihe 1 – DIP 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tür öffnen. Der Sensor wird durch die Türsteuerung aufgeweckt.</li> <li>▶ Parametrierung der Testung, SIO und SIS am Antrieb und am Sensor prüfen (siehe Kapitel 6.3).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Gelbe Teach-LED am Interface ist aus</li> <li>▫ Rote Status-LED am Interface ist aus</li> <li>▫ Empfänger-LED ist aus</li> </ul>	Tür ist geschlossen, keine Reaktion auf Ansteuerung	Parametrierung der Testung, SIO und SIS am Antrieb und Sensor unterschiedlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Parametrierung der Testung, SIO und SIS am Antrieb und am Sensor prüfen (siehe Kapitel 6.3).</li> </ul>

## 10 Technische Daten

Funktionsprinzip	Aktiv-Infrarot-Lichttaster mit Hintergrundauswertung
Montagehöhe	1500 bis 3500 mm für Prüfkörper CA stehend, Konformität nach DIN 18650 und EN 16005
Lichtsender	IRED, 850 nm
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 2
Performance-Level (bei 40 °C)	PL d, Kategorie 2
Betriebsspannung	24 V DC $\pm$ 20 %
Schaltungsart	hellschaltend
Ansprechzeit	52 ms / 200 ms im Boost-Modus
Signaleingang	Aktiv high (>15 V)
Schaltspannung/-strom	30 V DC / max. 100 mA, kurzschlussfest
Umgebungstemperatur	-30 °C bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 % relativ, nicht kondensierend
Schutzart	IP54 nach EN 60529
Anschluss	Anschlussklemme (6-polig)
Material	Profilleiste: Aluminium Sensorfenster: PC Endkappen: PA
TÜV-Baumustergeprüft	

## 11 Zubehör / Ersatzteile

Material	Beschreibung	Material-Nr.
Endkappen	Set aus linker und rechter Endkappe Material: PA	142226
Sensoraufnahmeprofil	EV1 – Länge 6 m	079581
	Alu Roh – Länge 6 m	079584
	auf Maß in Meter (Erhältlich in EV1, Alu Roh und nach RAL)	100269
Sensorfensterprofil	Länge 4 m, Material: PC	118856
Wetterhaube (transparent)	1200 mm	142227
	1500 mm	142232
Adapter für Sensorgestänge für Powerturn, Slimdrive EMD und TSA 160 NT	nach RAL	144352
		153126
GC GR	Sensorrollenschiene für Powerturn, Slimdrive EMD und TSA 160 NT	siehe GEZE Preisliste "Automatische Türsysteme"
Sendermodul	—	143060
Empfängermodul	—	143071
Interfacemodul	—	143072
Interface Set	bestehend aus Interfacemodul, Wellschlauch und Türübergangskabel 5 m	149098
Kabel Set	bestehend aus Flachbandverbindungskabel 2 m mit 5 Steckern und Türverbindungskabel Bandseite / Bandgegenseite	149237
Türübergangskabel	5 Meter; Li9Y-11YM 5x 0,34	153203

**Germany**  
GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-West  
Tel. +49 (0) 7152 203 594  
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6440  
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6840  
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Mitte/Luxemburg  
Tel. +49 (0) 7152 203 6888  
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung West  
Tel. +49 (0) 7152 203 6770  
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Nord  
Tel. +49 (0) 7152 203 6600  
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH  
Tel. +49 (0) 1802 923392  
E-Mail: service-info.de@geze.com

**Austria**  
GEZE Austria  
E-Mail: austria.at@geze.com  
www.geze.at

**Baltic States**  
GEZE GmbH Baltic States office  
E-Mail: office-latvia@geze.com  
www.geze.com

**Benelux**  
GEZE Benelux B.V.  
E-Mail: benelux.nl@geze.com  
www.geze.be  
www.geze.nl

**Bulgaria**  
GEZE Bulgaria - Trade  
E-Mail: office-bulgaria@geze.com  
www.geze.bg

**China**  
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Shanghai  
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Guangzhou  
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Beijing  
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

**France**  
GEZE France S.A.R.L.  
E-Mail: france.fr@geze.com  
www.geze.fr

**Hungary**  
GEZE Hungary Kft.  
E-Mail: office-hungary@geze.com  
www.geze.hu

**Iberia**  
GEZE Iberia S.R.L.  
E-Mail: info@geze.es  
www.geze.es

**India**  
GEZE India Private Ltd.  
E-Mail: office-india@geze.com  
www.geze.in

**Italy**  
GEZE Italia S.r.l  
E-Mail: italia.it@geze.com  
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l  
E-Mail: roma@geze.biz  
www.geze.it

**Poland**  
GEZE Polska Sp.z o.o.  
E-Mail: geze.pl@geze.com  
www.geze.pl

**Romania**  
GEZE Romania S.R.L.  
E-Mail: office-romania@geze.com  
www.geze.ro

**Russia**  
OOO GEZE RUS  
E-Mail: office-russia@geze.com  
www.geze.ru

**Scandinavia – Sweden**  
GEZE Scandinavia AB  
E-Mail: sverige.se@geze.com  
www.geze.se

**Scandinavia – Norway**  
GEZE Scandinavia AB avd. Norge  
E-Mail: norge.se@geze.com  
www.geze.no

**Scandinavia – Denmark**  
GEZE Danmark  
E-Mail: danmark.se@geze.com  
www.geze.dk

**Singapore**  
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.  
E-Mail: gezesea@geze.com.sg  
www.geze.com

**South Africa**  
GEZE South Africa (Pty) Ltd.  
E-Mail: info@gezesa.co.za  
www.geze.co.za

**Switzerland**  
GEZE Schweiz AG  
E-Mail: schweiz.ch@geze.com  
www.geze.ch

**Turkey**  
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri  
E-Mail: office-turkey@geze.com  
www.geze.com

**Ukraine**  
LLC GEZE Ukraine  
E-Mail: office-ukraine@geze.com  
www.geze.ua

**United Arab Emirates/GCC**  
GEZE Middle East  
E-Mail: gezeme@geze.com  
www.geze.ae

**United Kingdom**  
GEZE UK Ltd.  
E-Mail: info.uk@geze.com  
www.geze.com

**GEZE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Straße 21–29  
71229 Leonberg  
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0  
Fax.: 0049 7152 203 310  
www.geze.com

