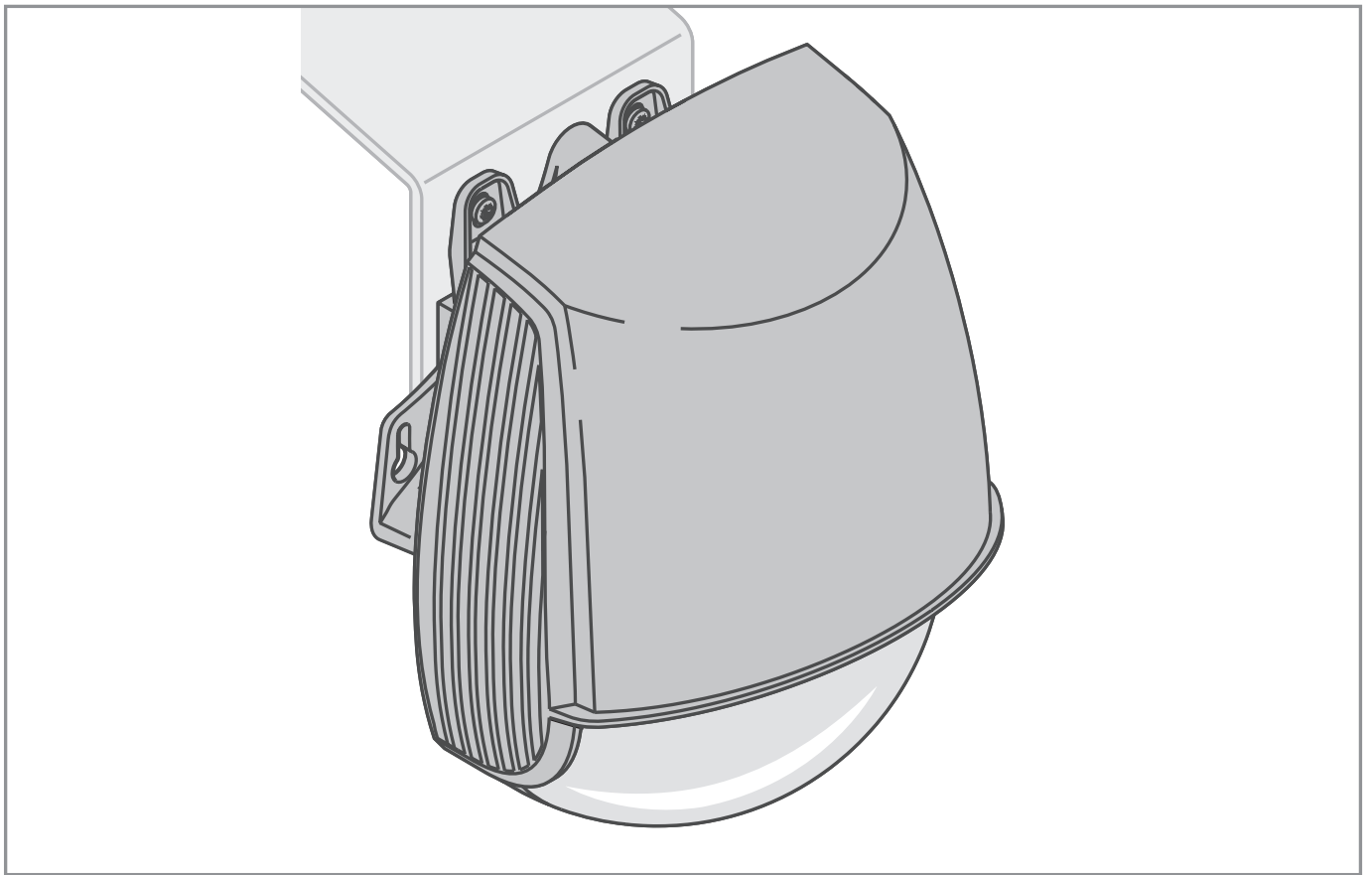




DE

Bedienungsanleitung

Scanprotect an BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

EN

Operating Instructions

Scanprotect for BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

FR

Instructions d'utilisation

Scanprotect sur BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

NL

Gebruiksaanwijzing

Scanprotect op BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

ES

Instrucciones de servicio

Scanprotect en BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

IT

Istruzioni d'uso

Scanprotect su BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

PT

Instruções de funcionamento

Scanprotect no BK 150 FUE-1 / AK 500 FUE-1

DEUTSCH	3
ENGLISH	15
FRANÇAIS.....	27
NEDERLANDS.....	40
ESPAÑOL.....	52
ITALIANO.....	65
PORTUGUÊS.....	78

Inhaltsverzeichnis

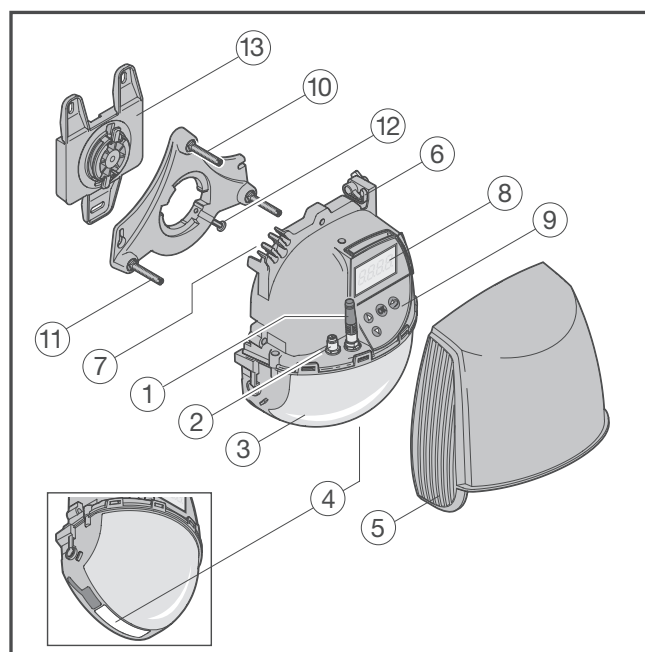
1	⚠ Wichtige Sicherheitshinweise	3
1.1	Installation, Wartung, Sicherheit	3
1.2	Scanprotect in der Übersicht	3
1.3	Vorbereiten des Scanprotect vor dem Aufsetzen	4
1.4	Montage des Halters	4
1.5	Aufsetzen des Scanprotect	4
1.6	Anschluss des Scanprotect an die Torsteuerung	5
1.7	Erstinstallation Sprachwahl	5
1.8	Vorgabe der Montageposition	6
1.9	Ergebnis Log / interner Fehlerspeicher	6
1.10	Stromversorgung	6
1.11	Betriebszeit	6
1.12	Sprachwahl	6
1.13	Ausrichten des Scanprotect pro Torseite	6
1.14	Ausrichten von zwei Scanprotect pro Torseite	7
2	Einstieg in die Programmierenebene	8
2.1	Parametereinstellung auf Serviceebene	8
3	Anmelden der Scanprotect in der Steuerung	8
3.1	Auswahl des CAN-Abschlusswiderstands	8
3.2	Anmelden der Melder	9
3.3	Teach-in der Scanprotect-Sensoren	9
3.4	Red Spots ON	9
4	Eingabe der auszuwertenden Feldgrößen	9
4.1	Aktivieren bzw. Deaktivieren einzelner Scanprotect	9
4.2	Präsenz Tiefe, außen	9
4.3	Präsenz Breite, außen	9
4.4	Motion, Bewegung Tiefe, außen	9
4.5	Motion, Bewegung Breite, außen	9
4.6	Präsenz Tiefe, innen	9
4.7	Präsenz Breite, innen	9
4.8	L.820, L.920: Motion, Bewegung Tiefe, innen	9
4.9	Motion, Bewegung Breite, innen	10
5	Objektgrößen und Sonderfunktionen	10
5.1	Präsenz Target Type, außen	10
5.2	Motion Target Type, außen	10
5.3	Querverkehr bzw. Cross Traffic Detection, außen	10
5.4	Präsenz Target Type, innen	10
5.5	Motion Target Type, innen	10
5.6	Querverkehr bzw. Cross Traffic Detection, innen	10
6	Referenzhöhe	11
7	virtueller Zugschalter	11
8	Sonstiges	12
8.1	Sensortausch	12
8.2	Anbau und Inbetriebnahme neuer Sensoren	12
9	Anzeige und Fehlermeldungen der Steuerung FUE-1	13
9.1	Eingangsmeldungen	13
9.2	Informationsmeldungen	13
9.3	Fehlermeldungen	13
10	Fehlerbehebung Display Scanprotect	13
11	Technische Daten	14

1 ⚠ Wichtige Sicherheitshinweise

1.1 Installation, Wartung, Sicherheit

- Montieren Sie den Scanprotect nicht an Orten mit extremen Vibrationen.
- Decken Sie das Laser-Fenster nicht ab.
- Vermeiden Sie extreme Temperaturschwankungen am Scanprotect.
- Lassen Sie den Scanprotect bei Umgebungstemperaturen $< -10^{\circ}\text{C}$ dauerhaft eingeschaltet.
- Reinigen Sie das Laser-Fenster, wenn erforderlich mit einem weichen, sauberen und leicht feuchten Microfasertuch. Wir empfehlen die Verwendung von Reinigungsmitteln für optische Linsen.
- Verwenden Sie weder aggressive Reinigungsmittel noch trockene Tücher zur Reinigung der Geräteoptik.
- Das Reinigen mit Hochdruckreinigern ist verboten.
- Nur unterwiesenes Personal darf den Scanprotect montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.
- Überzeugen Sie sich vor Verlassen des Installationsorts von der ordnungsgemäßen Funktion des bzw. der Scanprotect.
- Das Öffnen des Geräts sowie Reparaturversuche durch nicht autorisiertes Personal führt zum sofortigen Garantieverlust.

1.2 Scanprotect in der Übersicht



- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1 Abschlusswiderstand | 8 LC-Display |
| 2 CAN-Anschlüsse | 9 Folientastatur |
| 3 Laser-Fenster | 10 Azimuth-Einstellschraube |
| 4 LED-Fenster | 11 Parallelwinkel-Einstellschraube |
| 5 Abdeckung | 12 Sicherungsschraube |
| 6 Verriegelungsschraube | 13 Montageplatte |
| 7 Kabeldurchführung | |

Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Ausgabe ihre Gültigkeit.
Die Angaben in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die in diesem Dokument gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus.

LED Anzeigen

LED eingeschaltet



LED ausgeschaltet



LED blinkt



LED blinkt x-mal

LEDs rot grün
blinken im Wechsel

LED blinkt langsam



LED blinkt schnell

Einstellungen

alle Felder



Anwesenheitsfeld



Bewegungsfeld



Absicherungsfeld



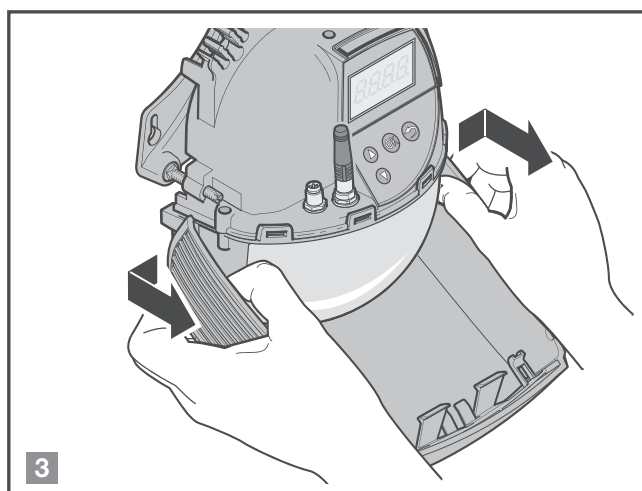
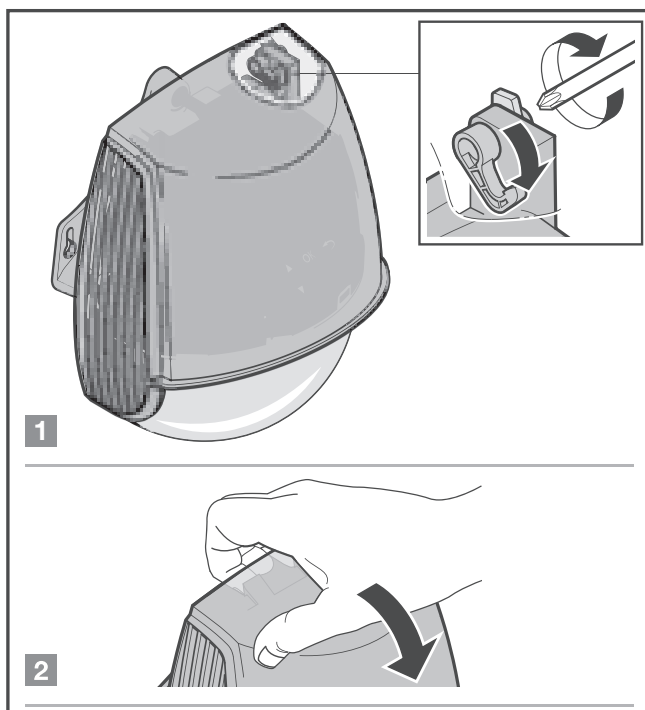
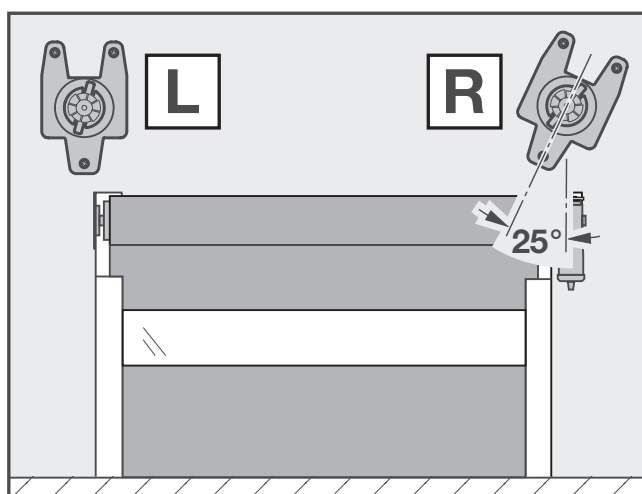
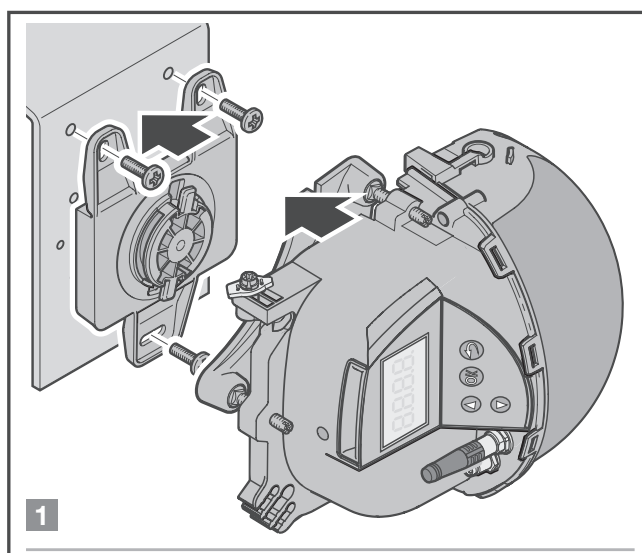
Zugschalter

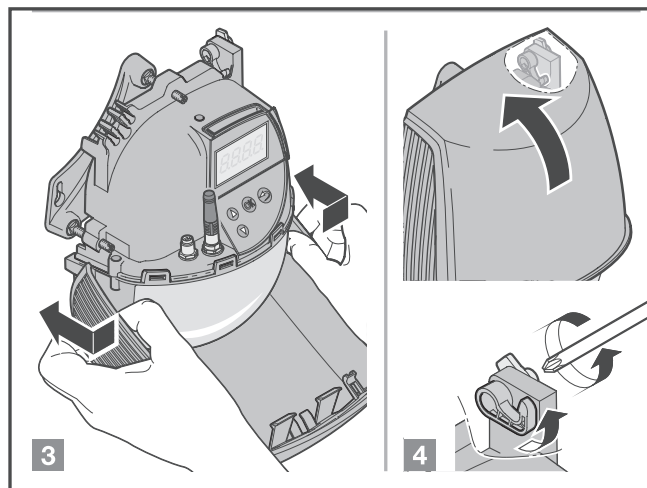
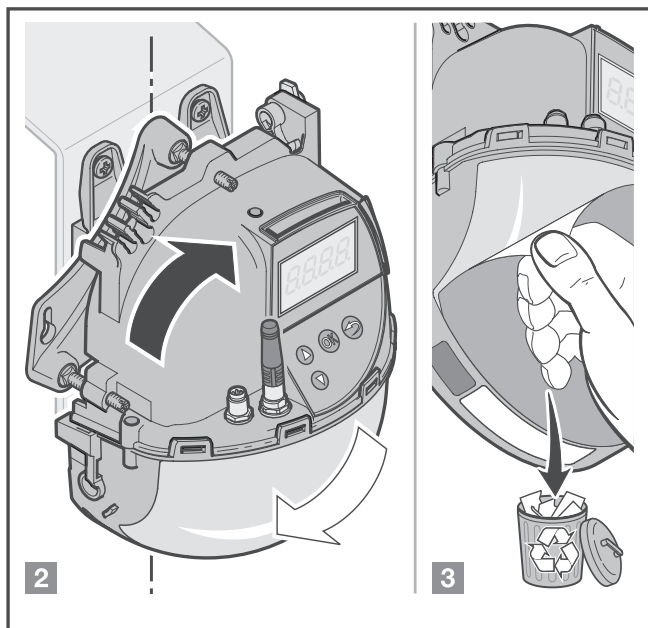
ErfassungBewegungserfas-
sungAbsicherungserfas-
sungZugschaltererfas-
sung

Einlernstatus

Anwesenheitser-
fassung

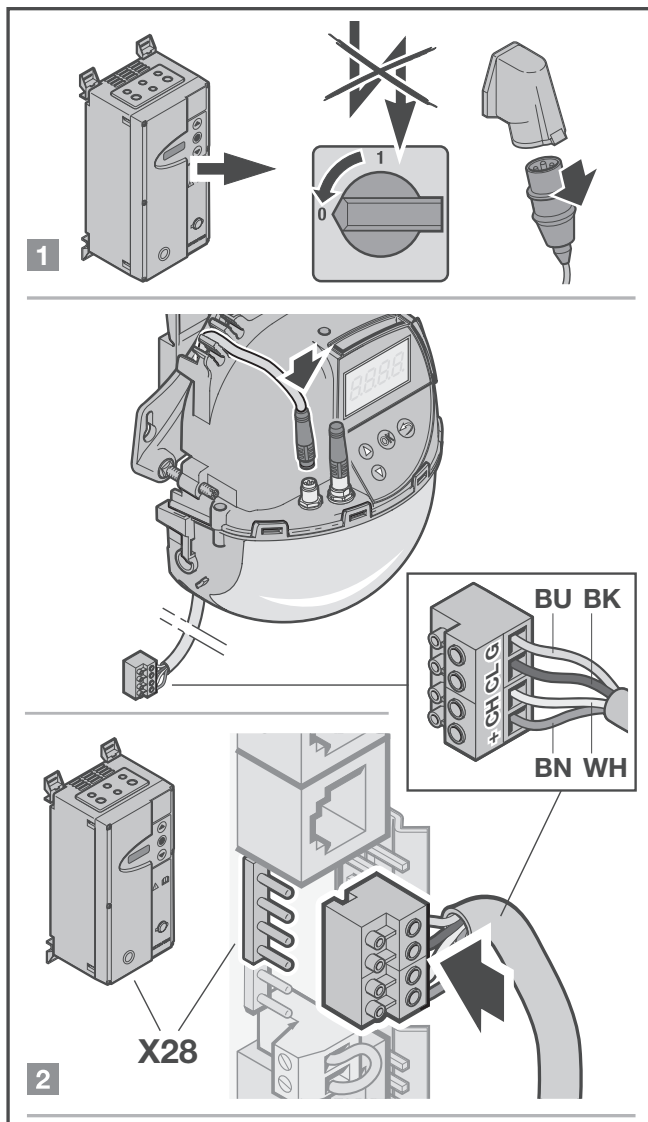
Fehlerbehebung

1.3 Vorbereiten des Scanprotect vor dem Aufsetzen**1.4 Montage des Halters****1.5 Aufsetzen des Scanprotect**

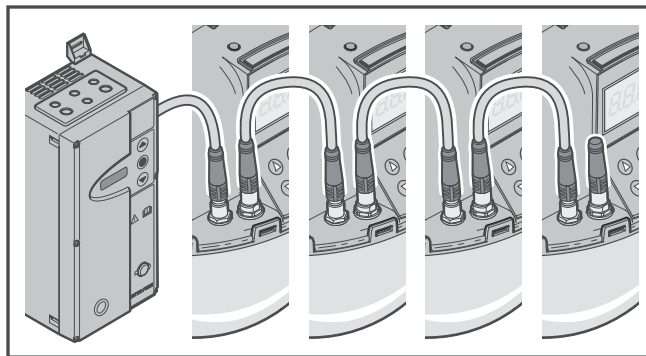


Anschluss mit Anschlussleitung Snap 8 an die linke Buchse. Steuerungsseitig nur die 4-polige Klemmleiste X 28 aufstecken. Wenn das Kabel zu kurz ist, müssen Sie es auf der Seite des Scanprotect mit einer Verbindungsleitung verlängern.

1.6 Anschluss des Scanprotect an die Torsteuerung

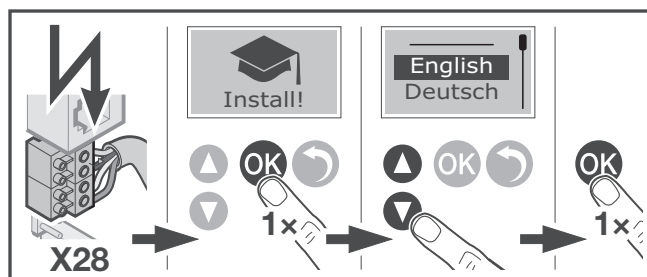


Art-Nr.:	Leitungen
4 980 462	Anschlussleitung, 15 m
4 980 463	Verbindungsleitung, 5 m
4 980 464	Verbindungsleitung, 10 m

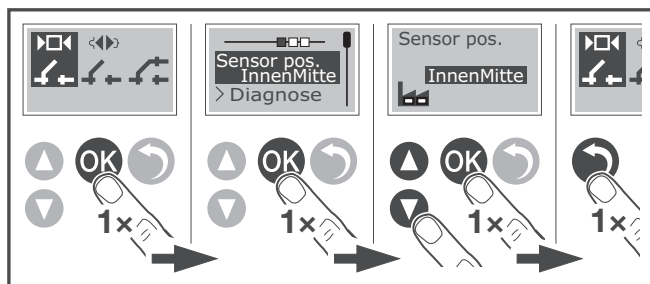


Die Verbindung mehrerer Scanprotect erfolgt mit Snap 8-Verbindungsleitungen von Sensor zu Sensor. Entfernen Sie hierzu den bereits aufgesteckten Abschlusswiderstand aus den zu verbindenden Geräten. Der Abschlusswiderstand verbleibt am letzten Scanprotect, aus Sicht der Steuerung.

1.7 Erstinstallation Sprachwahl

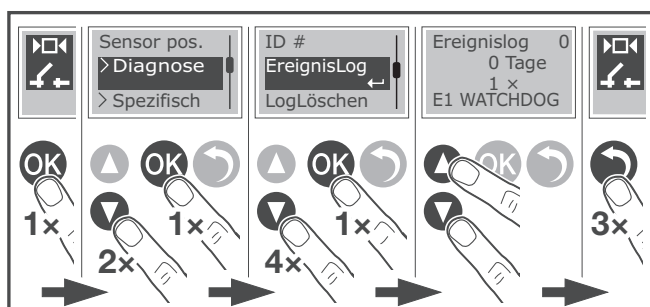


1.8 Vorgabe der Montageposition

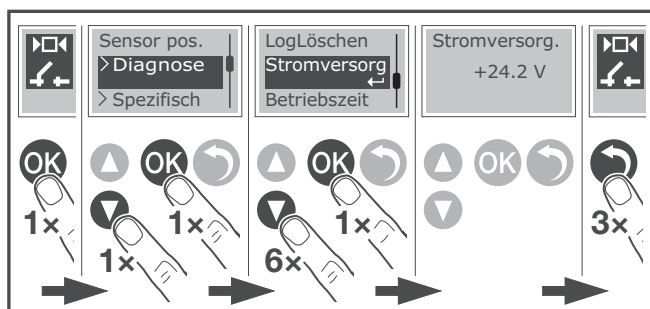


Wählen Sie am LC-Display des Scanprotect mit der Folientastatur die Montageposition des Melders im Menü „Sensor pos.“.

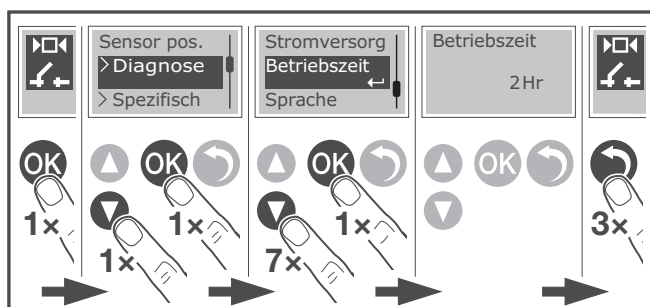
1.9 Ergebnis Log / interner Fehlerspeicher



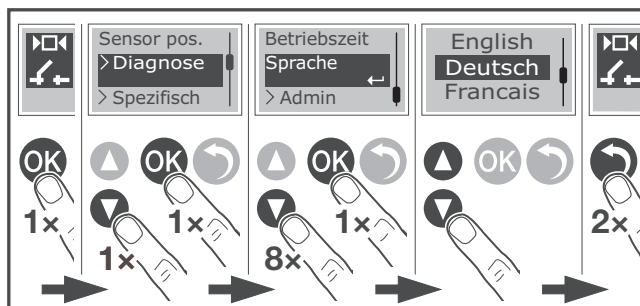
1.10 Stromversorgung



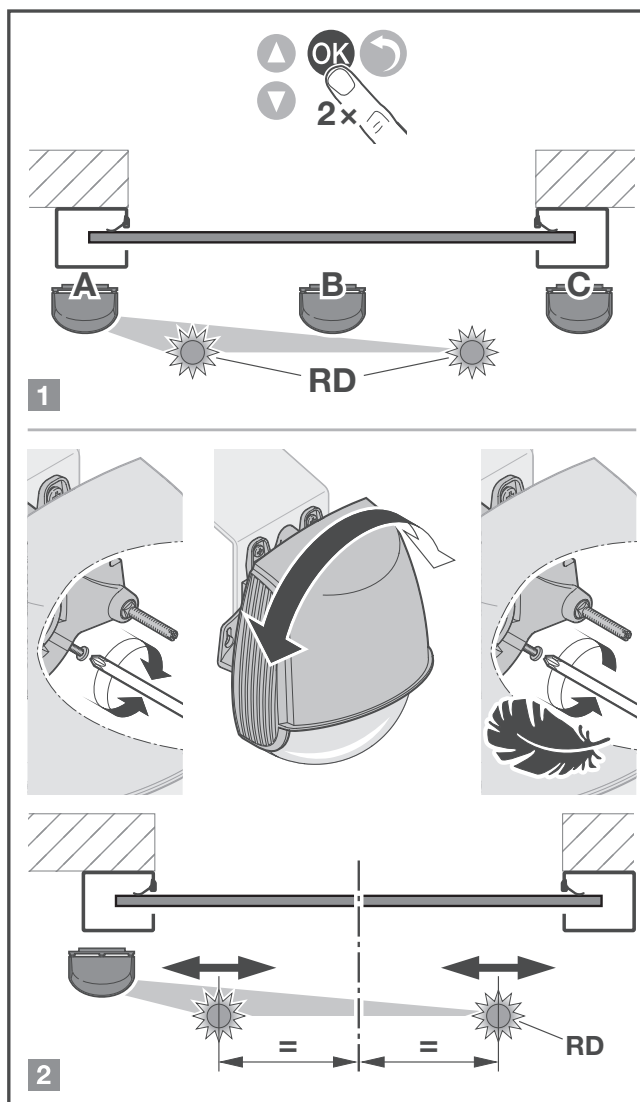
1.11 Betriebszeit

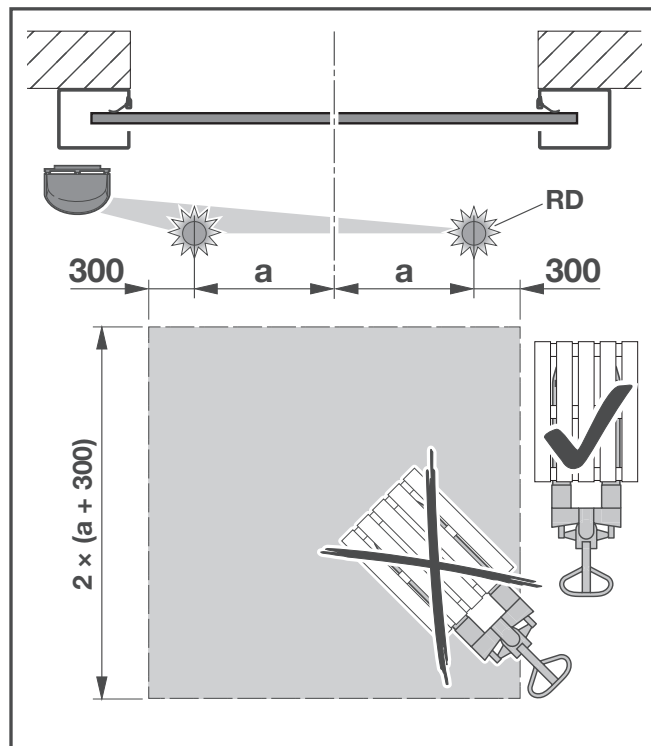
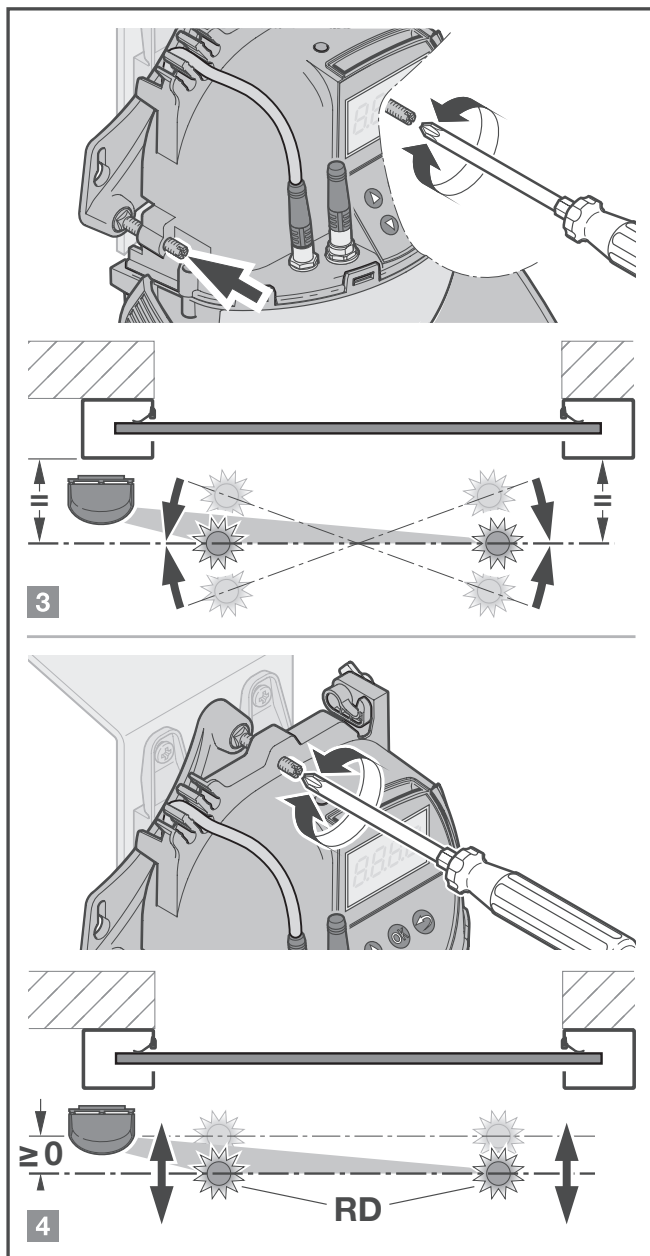


1.12 Sprachwahl

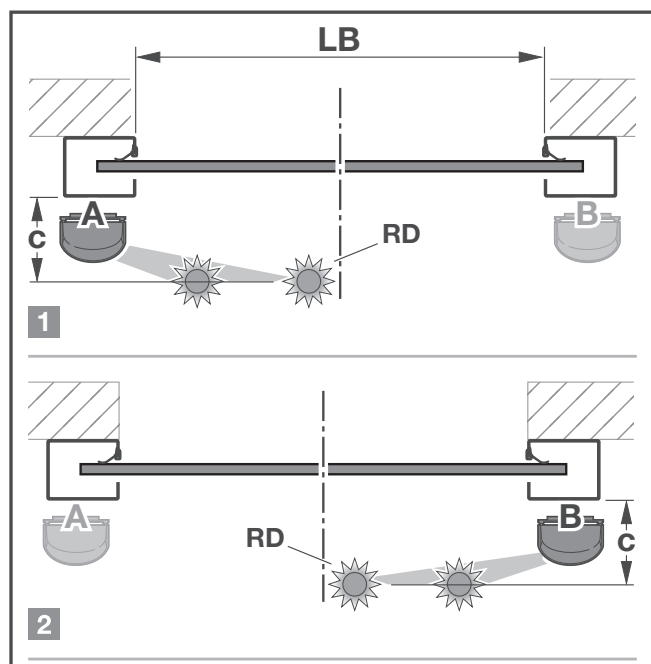


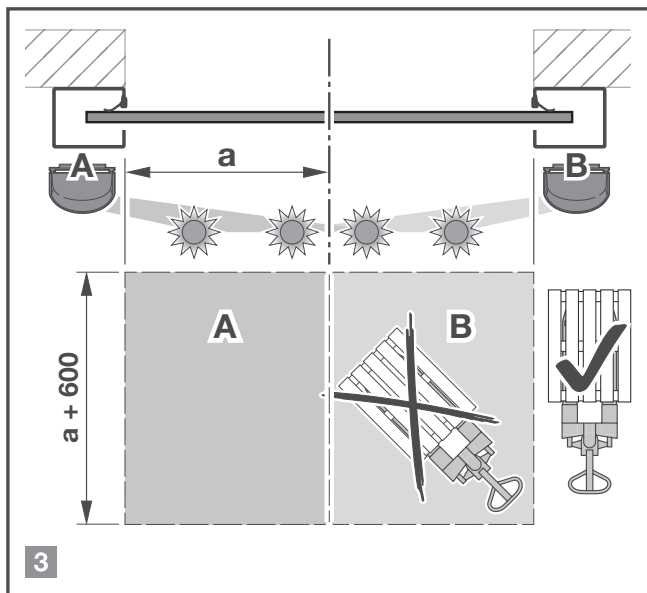
1.13 Ausrichten des Scanprotect pro Torseite



**HINWEIS:**

Zum Einlernen des bzw. der Melder muss ein quadratischer Bereich von $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ frei sein von Hindernissen. Zu den Hindernissen zählen Anfahrstopper, Regale, Kisten etc.

1.14 Ausrichten von zwei Scanprotect pro Torseite

**HINWEIS:**

Zum Einlernen des bzw. der Melder muss ein quadratischer Bereich von $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ frei sein von Hindernissen. Zu den Hindernissen zählen Anfahrstoppoller, Regale, Kisten etc.

2 Einstieg in die Programmierenebene

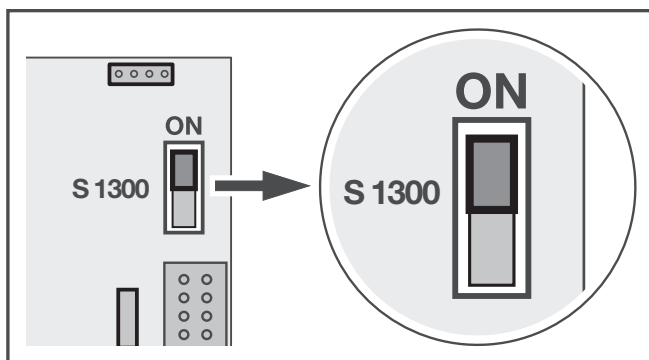
Die Einstellparameter des Scanprotect liegen in der einfachen Service-Ebene. Es reicht, den Service-Schalter S1300 der Steuerung in Position ON (nach oben) zu stellen.

2.1 Parametereinstellung auf Serviceebene

Eine Änderung der Grunddaten ist nicht notwendig, weil diese zuvor werksseitig eingestellt wurden.

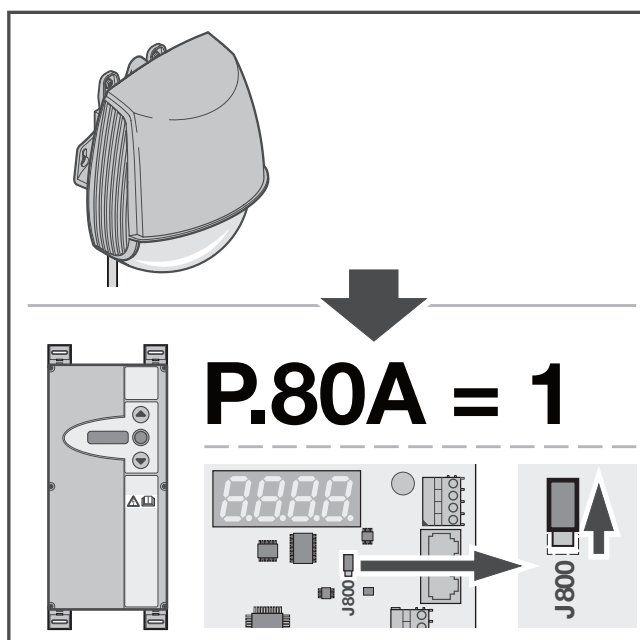
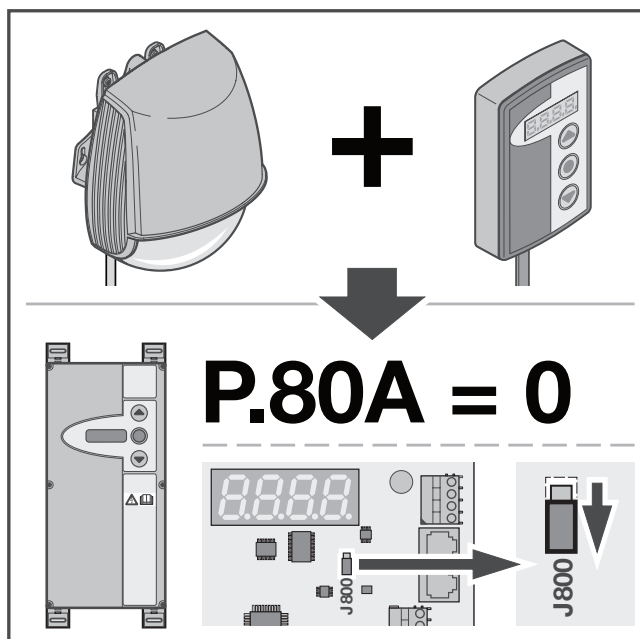
Um Parameter zu ändern gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Steuerung aus.
2. Schalten Sie den DIP-Schalter S1300 ein.
3. Schalten Sie die Steuerung ein.
4. Drücken Sie ● und ▲ gleichzeitig für ca. 3 s um in den Parametriermode der Torsteuerung zu gelangen.
5. Ändern Sie die gewünschten Parameter.
6. Nach Abschluss der Einstellungen verlassen Sie den Parametriermode durch Drücken von ● für ca. 5 s.
7. Nach Abschluss der Arbeiten unbedingt S1300 bei abgeschalteter Steuerung ausschalten.



3 Anmelden der Scanprotect in der Steuerung

3.1 Auswahl des CAN-Abschlusswiderstands



3.2 Anmelden der Melder

	L.x12 = 1
---	-----------

3.3 Teach-in der Scanprotect-Sensoren

	0	kein Teach-in bzw. Teach-in abgeschlossen
Position Außen links / Mitte	1	komplettes Teach-in
	2	Walk-Teach-in Motion, Bewegungserfassung und Präsenzerfassung
Position Außen rechts	3	Walk-Teach-in nur Motion, Bewegungserfassung
	4	Walk-Teach-in nur Präsenzerfassung
Position innen links / Mitte	5	Walk-Teach-in Sicherheitsbereich, optional
	6	komplettes Teach-in links
Position innen rechts	7	komplettes Teach-in rechts
	8	Teach-in virtueller Zugschalter 1
	9	Teach-in virtueller Zugschalter 2
	10	Teach-in virtueller Zugschalter 3

3.4 Red Spots ON

	Ausgewählter Scanprotect: Red Spots ON Nach dem Abspeichern des Wertes springt die Anzeige wieder auf "0". Die roten Orientierungspunkte erlöschen nach ca. 3 Minuten automatisch.
--	--

4 Eingabe der auszuwertenden Feldgrößen

Durch den Teach-in-Prozess erlernt jeder Sensor seine Umgebung. Im Hintergrundbild werden feststehende 3-dimensionale Gegenstände erfasst und später nicht ausgewertet. Der Umfang der Erfassungsfelder, abhängig von der Montagehöhe eines Scanprotect, wird folgendermaßen berechnet:

$$^m \text{ Tiefe} = 1,2 * ^h \text{ Montage}$$

In den folgenden Parametern der Torsteuerung werden nach dem erfolgreichem Teach-in die Maximalwerte der inneren und äußeren Melder getrennt abgelegt.

4.1 Aktivieren bzw. Deaktivieren einzelner Scanprotect

Falls erforderlich können Sie einzelne Melder durch den Wert „0“ deaktivieren. Wenn die Melder vorher bereits einmal ordnungsgemäß angemeldet waren, aktiviert „1“ die Melder wieder in der Auswertung der Torsteuerung.

Außen		Innen	
links / Mitte	rechts	links / Mitte	rechts
			

4.2 Präsenz Tiefe, außen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Tiefe des äußeren Präsenzfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximaltiefe angezeigt.
		

4.3 Präsenz Breite, außen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Breite des äußeren Präsenzfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximalbreite angezeigt.
		

4.4 Motion, Bewegung Tiefe, außen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Tiefe des äußeren Motion-Felds bzw. Bewegungsfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximaltiefe angezeigt.
		

4.5 Motion, Bewegung Breite, außen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Breite des äußeren Motion-Felds bzw. Bewegungsfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximalbreite angezeigt.
		

4.6 Präsenz Tiefe, innen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Tiefe des inneren Präsenzfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximaltiefe angezeigt.
		

4.7 Präsenz Breite, innen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Breite des inneren Präsenzfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximalbreite angezeigt.
		

4.8 L.820, L.920: Motion, Bewegung Tiefe, innen

L.		Beschreibung, Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Tiefe des inneren Motion-Felds bzw. Bewegungsfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximaltiefe angezeigt.
		

4.9 Motion, Bewegung Breite, innen

L.		Beschreibung / Hinweis
	0 ... 999	Eingabe der Breite des inneren Motion-Felds bzw. Bewegungsfelds in cm. Vor dem ersten Ändern wird die vom Melder ermittelte Maximalbreite angezeigt.
		

5 Objektgrößen und Sonderfunktionen

5.1 Präsenz Target Type, außen

Bestimmung der Objektgröße zur Präsenzauslösung

 	1	alle Objekte
	2	Personen
	3	nicht festgelegt
	4	nicht festgelegt
	5	Fahrzeuge

5.2 Motion Target Type, außen

Bestimmung der Objektgröße zur Bewegungserkennung

 	1	alle Objekte
	2	Personen
	3	nicht festgelegt
	4	nicht festgelegt
	5	Fahrzeuge

5.3 Querverkehr bzw. Cross Traffic Detection, außen

Bestimmt den Grad der Querverkehr-Unterdrückung.

 	1	Querverkehr-Unterdrückung AUS, alle Bewegungen
	2	parallele Ausblendung, Querverkehr
	3	unidirektional annähernd, zentriert, schmales Feld
	4	unidirektional annähernd, links
	5	unidirektional annähernd, rechts
	6	unidirektional entfernend
	7	Ausblendung Querverkehr < 1 m
	8	Ausblendung eines schmalen Objektes bei Annäherung
	9	Ausblendung von sich entfernenden Bewegungen

5.4 Präsenz Target Type, innen

Bestimmung der Objektgröße zur Präsenzauslösung

 	1	alle Objekte
	2	Personen
	3	nicht festgelegt
	4	nicht festgelegt
	5	Fahrzeuge

5.5 Motion Target Type, innen

Bestimmung der Objektgröße zur Bewegungserkennung

 	1	alle Objekte
	2	Personen
	3	nicht festgelegt
	4	nicht festgelegt
	5	Fahrzeuge

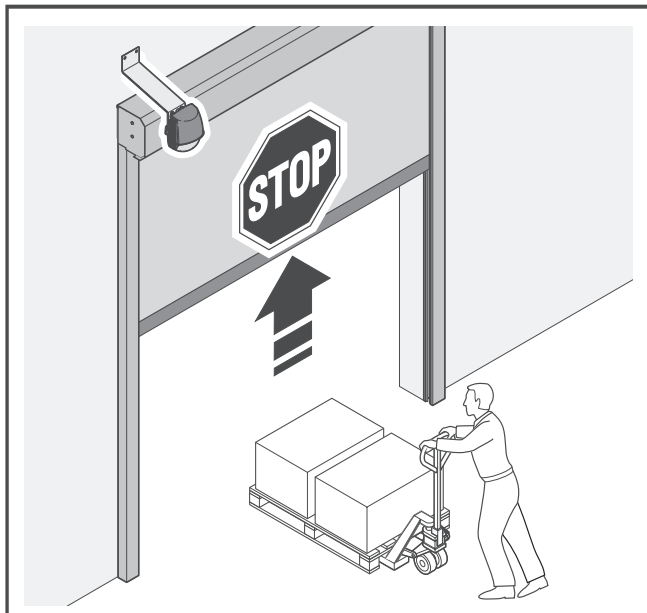
5.6 Querverkehr bzw. Cross Traffic Detection, innen

Bestimmt den Grad der Querverkehr-Unterdrückung.

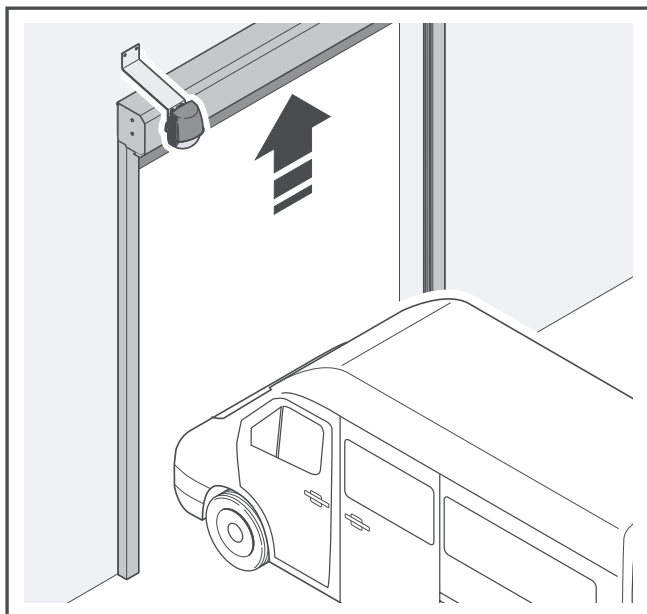
 	1	Querverkehr-Unterdrückung AUS, alle Bewegungen
	2	parallele Ausblendung, Querverkehr
	3	unidirektional annähernd, zentriert, schmales Feld
	4	unidirektional annähernd, links
	5	unidirektional annähernd, rechts
	6	unidirektional entfernend
	7	Ausblendung Querverkehr < 1 m
	8	Ausblendung eines schmalen Objektes bei Annäherung
	9	Ausblendung von sich entfernenden Bewegungen

6 Referenzhöhe

Diese Option wird vor allem benutzt um je nach Höhe des erfassten Objektes, das Tor vollständig oder teilweise zu öffnen.



Das Tor öffnet sich teilweise.



Das Tor öffnet sich vollständig.

LX36	1 – 1,75 m (Default)
	2 – 2,00 m
	3 – 2,25 m
	
	9 – 3,75 m
	A.240 = 2: Zwischenhaltposition auf gewählte Referenzhöhe + 0,5 m am Tor einstellen!

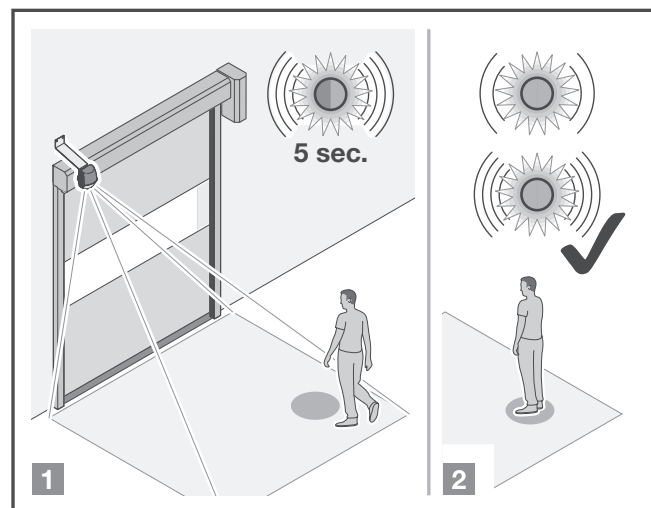
7 virtueller Zugschalter

Wenn im virtuellen Zugschalterbereich mindestens 3 Sekunden lang ein Objekt erfasst wird, öffnet sich das Tor. Maximal drei virtuelle Zugschalter sind pro Scanprotect unabhängig voneinander einlernbar.

Um diese Funktion zu verwenden L.x13 = 1: siehe Kapitel 3.3

- muss der Sensor seine Umgebung eingelernt haben (Montage-Einlernvorgang).

Um einen virtuellen Zugschalter einzulernen:



[1] an die Position gehen

An die Position gehen, an der das Tor durch einen virtuellen Zugschalter aktiviert werden soll. Die LED blinkt schnell rotgrün während 5 Sekunden.

[2] nicht mehr bewegen

Der Einlernvorgang startet, bitte nicht mehr bewegen. Die LED blinkt langsam rotgrün.

Falls die LED langsam grün blinkt, bitte stillstehen oder an eine andere Position gehen und still stehen bleiben.

Stehen 2 Personen im Erfassungsbereich, wird der Zugschalter an der Position, die am nächsten zum Sensor ist, eingelernt.

- 1) Der Einlernprozess ist abgeschlossen. Die LED blinkt schnell grün oder geht aus.
- 2) Bei einer orangen LED, siehe Fehlerbehebung.

Der Objekttyp und die min. Anwesenheitszeit zur Toraktivierung können eingestellt werden:

LX43	1	alle Objekte
	2	Personen
	3	nicht festgelegt
	4	nicht festgelegt
	5	Fahrzeuge

min. Anwesenheitszeit

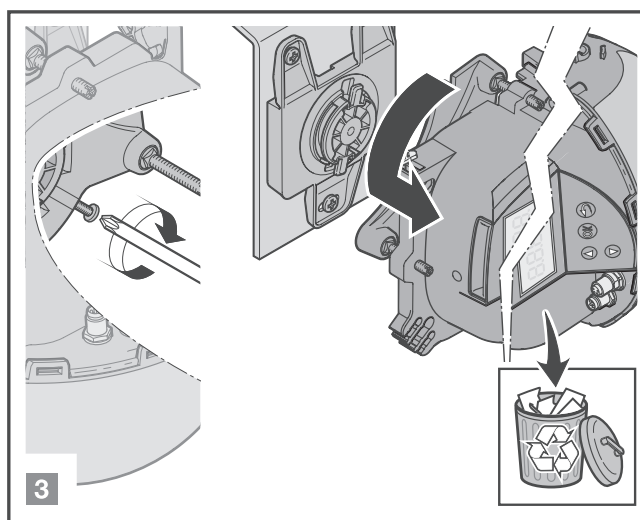
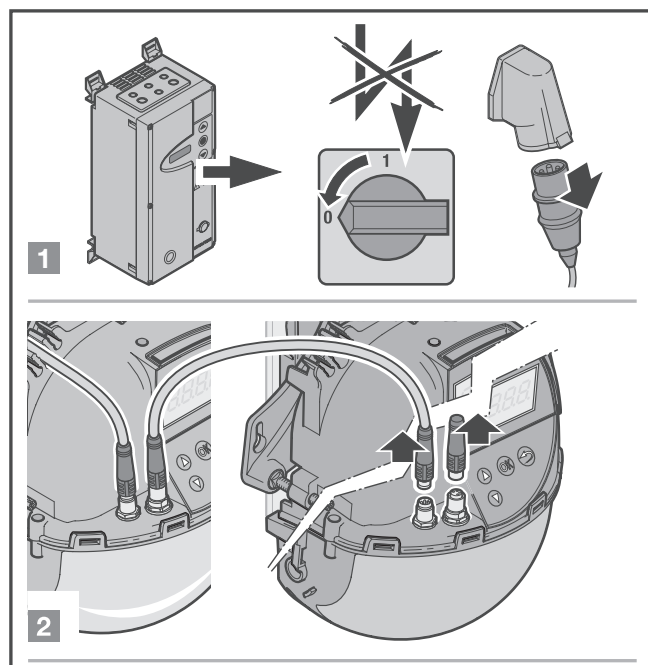
	0 – 0 s
	1 – 1 s
	2 – 2 s
	3 – 3 s (default)
	4 – 4 s
	5 – 5 s
	6 – 6 s
	7 – 7 s
	8 – 8 s
	STOP

Um die virtuellen Zugschalter zu löschen, ist ein „full-teach-in“ durchzuführen:

	Um die virtuellen Zugschalter zu löschen, ist entweder ein „full-teach-in“ durchzuführen (L.x13 = 1). Oder den Zugschalter-Einlernvorgang mit L.x13 = 8/9/10 für den zu löschenden Zugschalter erneut starten, ohne sich im Erfassungsbereich aufzuhalten. Nach einer Minute blinkt der Sensor fünf mal orange.
	

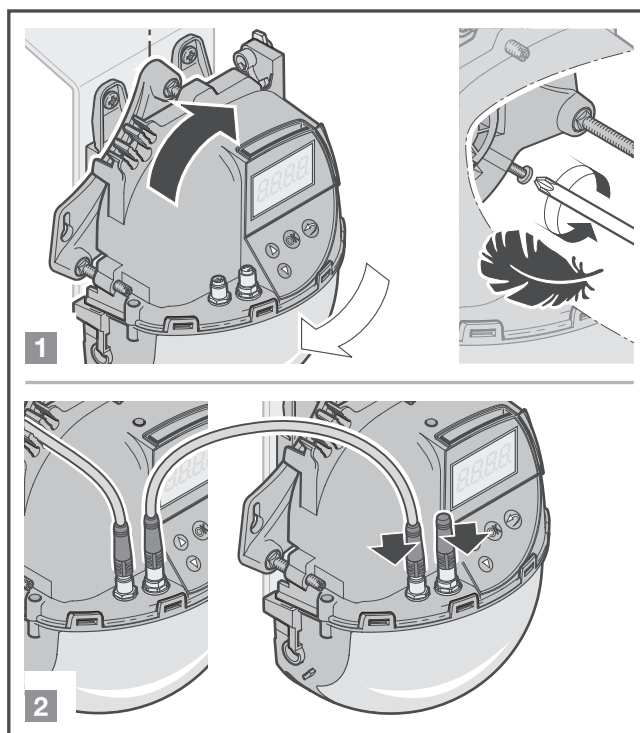
8 Sonstiges

8.1 Sensortausch



8.2 Anbau und Inbetriebnahme neuer Sensoren

(siehe auch Kapitel 1.5 bis 1.9)



An der Steuerung einstellen:

 Anmelden des Melders	
Neues in Betrieb nehmen	
Außen	Innen
 	 
Teach-in	

Die Steuerung überträgt alle vorab eingestellten Scanprotect-Parameter nach erfolgreichem Teach-in automatisch an den neuen Scanprotect.

9 Anzeige und Fehlermeldungen der Steuerung FUE-1

9.1 Eingangsmeldungen

	Impuls AUF von Position „außen links / Mitte“, volle Öffnung
	Präsenzerkennung von Position „außen links / Mitte“
	Impuls AUF von Position „außen links / Mitte“, Teilöffnung
	Impuls AUF von Position „außen links / Mitte“, virtueller Zugtaster 1 – 3
	Impuls AUF von Position „außen rechts“, volle Öffnung
	Präsenzerkennung von Position „außen rechts“
	Impuls AUF von Position „außen rechts“, Teilöffnung
	Impuls AUF von Position „außen rechts“, virtueller Zugtaster 1 – 3
	Impuls AUF von Position „innen links / Mitte“, volle Öffnung
	Präsenzerkennung von Position „innen links / Mitte“
	Impuls AUF von Position „innen links / Mitte“, Teilöffnung
	Impuls AUF von Position „innen links / Mitte“, virtueller Zugtaster 1 – 3
	Impuls AUF von Position „innen rechts“, volle Öffnung
	Präsenzerkennung von Position „innen rechts“
	Impuls AUF von Position „innen rechts“, Teilöffnung
	Impuls AUF von Position „innen rechts“, virtueller Zugtaster 1 – 3

9.2 Informationsmeldungen

	Sensor ist inkompatibel zur Steuerung
	CAN-Bus gestört
	CAN-Bus ist inaktiv

9.3 Fehlermeldungen

F	Ursache	
	Detektor auf Montageposition außen links bzw. Mitte defekt	3)
	Detektor auf Montageposition außen rechts defekt	
	Detektor auf Montageposition innen links bzw. Mitte defekt	
	Detektor auf Montageposition innen rechts defekt	
	mehr als 4 Detektoren am Bus	
	Abriss der Kommunikation auf Montageposition außen links bzw. Mitte	
	Abriss der Kommunikation auf Montageposition außen rechts	
	Abriss der Kommunikation auf Montageposition innen links bzw. Mitte	
	Abriss der Kommunikation auf Montageposition innen rechts	
	Teach-in fehlgeschlagen auf Montageposition außen links bzw. Mitte	
	Teach-in fehlgeschlagen auf Montageposition außen rechts	
	Teach-in fehlgeschlagen auf Montageposition innen links bzw. Mitte	
	Teach-in fehlgeschlagen auf Montageposition innen rechts	

3) Steuerung aktiviert den Eingang für die Präsenzüberwachung

10 Fehlerbehebung Display Scanprotect

	E1: CPU-XXX Interner Fehler • Ersetzen Sie den Sensor.
	E2: XXX PWR Fehler an der internen Stromversorgung. • Ersetzen Sie den Sensor.
	E2: IN SUPPLY Die Stromversorgung ist zu niedrig oder zu hoch: 1. Prüfen Sie die Stromversorgung → Diagnose LCD.
	E2: TEMP Die interne Temperatur ist zu niedrig oder zu hoch: 1. Prüfen Sie die Sensortemperatur → Diagnose LCD. 2. Schützen Sie den Sensor vor direkter Hitzeeinwirkung und Kälteeinwirkung.
	 Der Sensor fordert einen Einlernvorgang: 1. Starten Sie nach der Winkeleinstellung einen Einlernvorgang. Alle Anwesenheitsausgänge und Absicherungsausgänge sind aktiviert.

	E5: FLATNESS Einlernvorgang fehlerhaft: 1. Ist das Einlernfeld leer und flach? 2. Starten Sie das Teach-in neu: – das Feld links leer und flach ist oder – das Feld rechts leer und flach ist.
	E5: TILT Einlernvorgang fehlerhaft wegen Neigungswinkel. 1. Passen Sie den Neigungswinkel an, maximal 15° → Diagnose LCD. 2. Starten Sie den Montage-Einlernvorgang neu.
	E5: AZIMUTH Einlernvorgang fehlerhaft wegen Seitenwinkel: 1. Passen Sie die Seitenwinkel an, maximal 45° → Diagnose LCD. 2. Starten Sie den Montage-Einlernvorgang neu.
	E5: HEIGHT Einlernvorgang fehlerhaft wegen der Montagehöhe. 1. Passen Sie die Montagehöhe an, maximal 6 m und minimal 2 m 2. Starten Sie den Montage-Einlernvorgang neu.
	E5: TIME-OUT Einlernvorgang fehlerhaft: 1. Starten Sie den Montage-Einlernvorgang neu. Wenn die LED rot-grün blinkt, darf mindestens 5 Sek. keine Bewegung erfasst werden. 2. Verändern Sie Ihre Position leicht. Starten Sie den Montage-Einlernvorgang neu.
	E5: MASKING Hindernis in der Höhe, oder neben dem Tor. 1. Positionieren sie den Sensor zentriert über dem zu erfassenden Bereich bzw. mittig über dem Tor.
	E6: FQ OUT Fehler am Sensorausgang 1. • Ersetzen Sie den Sensor.
	E8: ... Fehler an Erfassungsgerät: 1. Warten Sie bei Temperaturen unter -20°C, bis der Aufwärmvorgang abgeschlossen ist. 2. Ersetzen Sie sonst den Sensor.
	ORANGEFARBENE LED leuchtet: Der Sensor hat ein Speicherproblem. • Ersetzen Sie den Sensor.
	LED und LCD-Anzeige sind aus. 1. Prüfen Sie das Kabel. 2. Prüfen Sie Pinning und Anschluss auf der Steuerungsseite.
	Das Tor reagiert nicht. Der Service-Mode ist aktiv. 1. Deaktivieren Sie den Service-Modus (siehe Seite 8)
	Die Bewegungserfassung startet zu spät. Der Sensor hat einen großen negativen Winkel. 1. Verringern Sie den Sensorwinkel.

11 Technische Daten

Technologie	Laser-Scanner, Lichtlauf-Zeitmessung, 7 Laser-Vorhänge
Auswertungen	Bewegung und Präsenz
Auswertebereiche	Breite = Montagehöhe Tiefe = 1,2 × Montagehöhe einstellbar und abhängig von den Benutzereinstellungen
Montagehöhe	2 m ... 6 m
minimaler Reflexionsfaktor	> 2 % (von Fußboden und Gegenstand)
minimale Objektgröße	15 cm @ 6 m (abhängig von der Objektentfernung)
Emissionen	
nicht sichtbarer Laser	Wellenlänge 905 nm, maximale Pulsleistung 75 W, Klasse 1
roter sichtbarer Laser	Wellenlänge 650 nm, maximale Dauerleistung 3 mW, Klasse 3R
Versorgungsspannung	12 – 30 V DC ± 10%
Leistungsaufnahme	< 6 W
Reaktionszeit	Typ. 100 ms, max. 500 ms
Ausgang	CAN-Bus-Kommunikation
LED-Anzeigen	zwei 3-farbige LEDs für Ausgangszustände und Fehleranzeigen
Abmessungen	H × B × T: ca. 200 × 150 × 100 mm
Material, Farbe	PC / ASA, schwarz
Drehwinkel auf dem Halter	– 45° ... + 45°, per Feststellschraube fixierbar
Tilt-Winkel auf dem Halter	– 10° – +5°
Schutzklasse	IP65
Temperaturbereiche Lager Betrieb	– 10 °C ... + 60 °C – 30 °C ... + 60 °C
Vibrationen	< 2G
Normkonformitäten	2006/95/EC: LVD; RoHS2 2011/65/EU; 2004/108/EC: EMC; 2006/42/EC: MD; EN 12978:2009; EN ISO 13849-1: 2008 PL „d“/CAT2; EN 60529:2001; IEC 60825-1:2007; EN 60950-1:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2006; IEC 61496-1:2009; EN 61496-3:2008 ESPE Typ 2; EN 62061: 2006 SIL 2;

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Messwerte unter Laborbedingungen ermittelt.

Contents

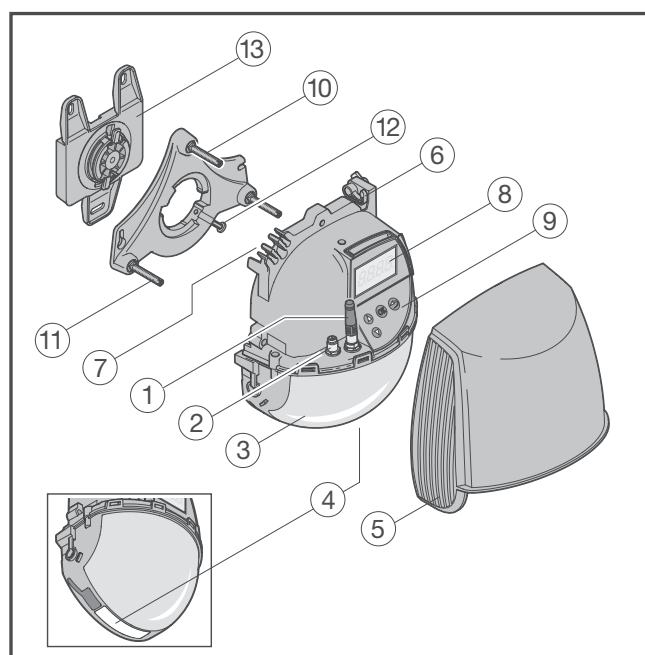
1	⚠ Important safety instructions.....	15
1.1	Installation, maintenance, safety	15
1.2	Scanprotect overview	15
1.3	Preparation of the Scanprotect before positioning	16
1.4	Fitting the holder	16
1.5	Positioning the Scanprotect	16
1.6	Connecting the Scanprotect to the operator control	17
1.7	Initial installation language selection	17
1.8	Specification of the fitting position	18
1.9	Results log / internal error memory	18
1.10	Power supply	18
1.11	Operating time	18
1.12	Language selection.....	18
1.13	Positioning the Scanprotect on each door side	18
1.14	Positioning two Scanprotects on each door side...	19
2	Accessing the programming level.....	20
2.1	Setting parameters on the service level.....	20
3	Registering the Scanprotect in the control	20
3.1	Selecting the CAN terminating resistor.....	20
3.2	Registering detectors.....	21
3.3	Teaching in the Scanprotect sensors.....	21
3.4	Red spots ON	21
4	Entering the field size to be evaluated.....	21
4.1	Activating/deactivating individual Scanprotects.....	21
4.2	Presence depth, exterior.....	21
4.3	Presence width, exterior	21
4.4	Motion depth, exterior	21
4.5	Motion width, exterior.....	21
4.6	Presence depth, interior.....	21
4.7	Presence width, interior	21
4.8	L.820, L.920: Motion depth, interior	21
4.9	Motion width, interior.....	22
5	Object sizes and special functions	22
5.1	Presence target type, exterior.....	22
5.2	Motion target type, exterior	22
5.3	Cross traffic detection, exterior	22
5.4	Presence target type, interior.....	22
5.5	Motion target type, interior	22
5.6	Cross traffic detection, interior	22
6	Reference height.....	23
7	Virtual pull switch.....	23
8	Miscellaneous	24
8.1	Replacing the sensor	24
8.2	Installing and starting up new sensors	24
9	Display and error messages of the FUE-1 control	25
9.1	Input messages	25
9.2	Information messages	25
9.3	Error messages.....	25
10	Scanprotect troubleshooting display.....	25
11	Technical data	26

1 ⚠ Important safety instructions

1.1 Installation, maintenance, safety

- Do not fit the Scanprotect in areas with extreme vibrations.
- Do not cover the laser window.
- Avoid extreme fluctuations in temperature near the Scanprotect.
- Leave the Scanprotect on permanently at ambient temperatures < -10° C.
- Clean the laser window with a soft, clean and slightly damp microfibre cloth when necessary. We recommend using cleaning agents for optical lenses.
- Do not use any aggressive cleaning agents or dry cloths to clean the device optics.
- Cleaning with high-pressure cleaners is prohibited.
- Only instructed staff may fit, connect and start up the Scanprotect.
- Before leaving the installation site, ensure that the Scanprotect(s) is (are) working properly.
- Opening the device or repair attempts by unauthorised personnel will immediately render the warranty null and void.

1.2 Scanprotect overview



- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1 Terminating resistor | 8 LC display |
| 2 CAN connections | 9 Keypad |
| 3 Laser window | 10 Azimuth adjustment screw |
| 4 LED window | 11 Parallel angle adjustment screw |
| 5 Cover | 12 Lock screw |
| 6 Locking screw | 13 Mounting plate |
| 7 Cable routing | |

All earlier editions are voided with this version.

The information in this document may change without prior notice.

The installation recommendations in this document assume favourable conditions.

LED displays

	LED on		LED off
	LED flashes		LED flashes x times
	LEDs flash alternatingly in red and green		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		

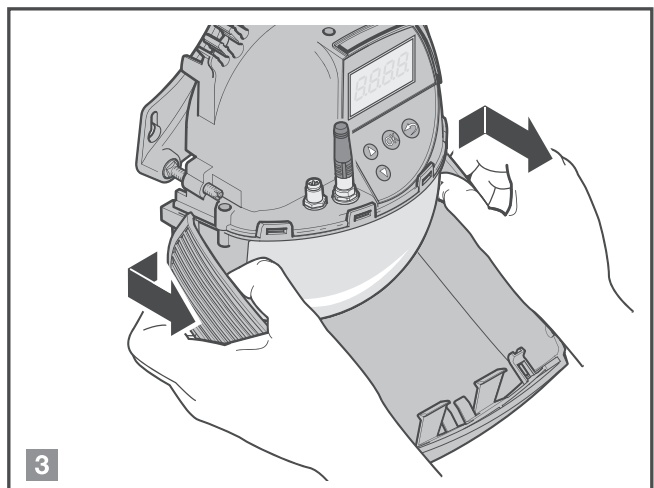
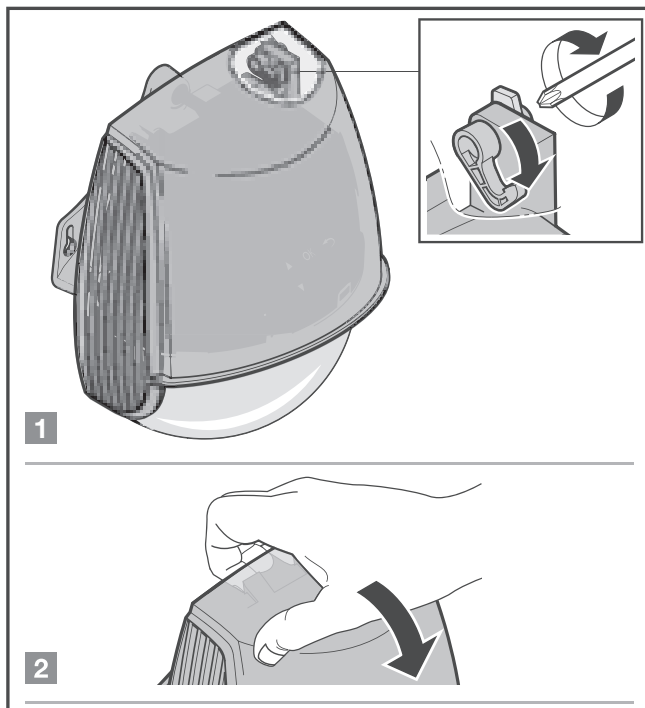
Settings

	All fields		Presence field
	Motion field		Security field
	Pull switch		

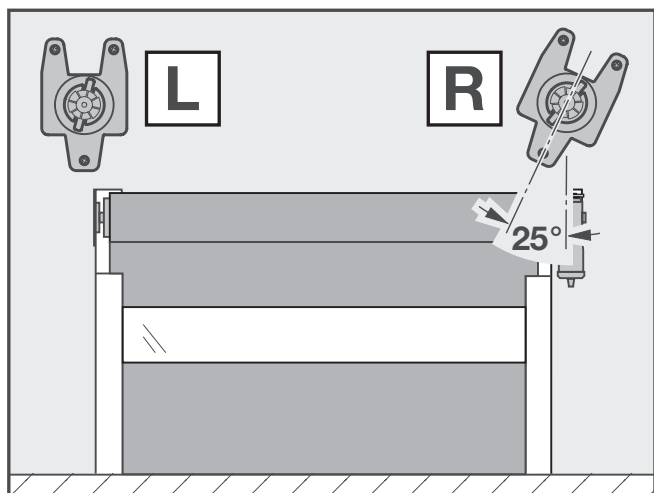
Detection

	Motion detection		Security detection
	Pull switch detection		Teach-in status
	Presence detection		Troubleshooting

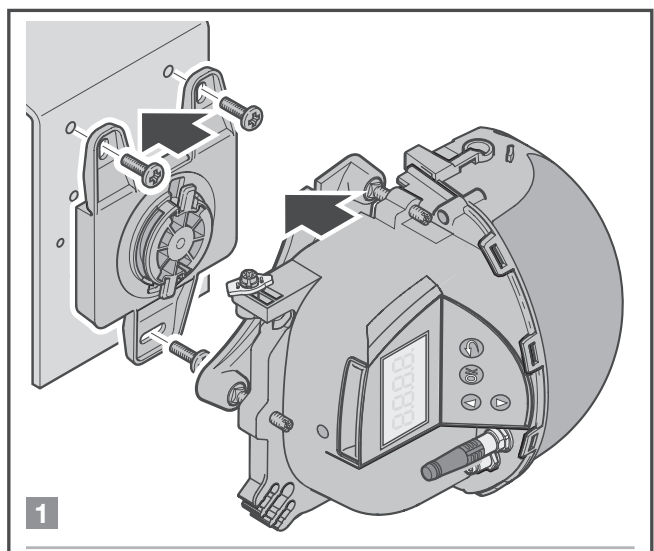
1.3 Preparation of the Scanprotect before positioning

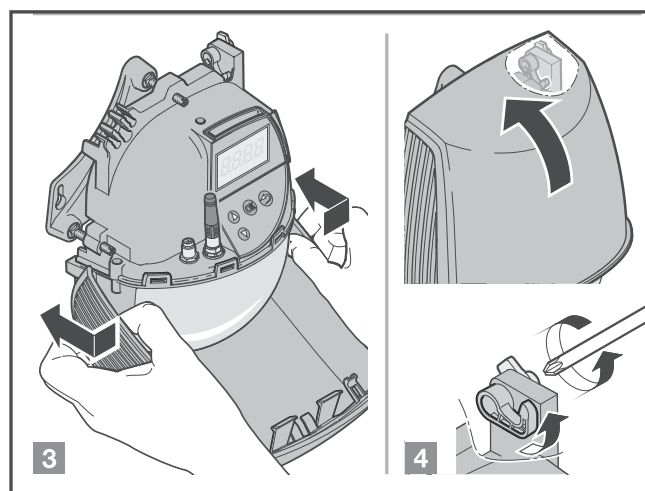
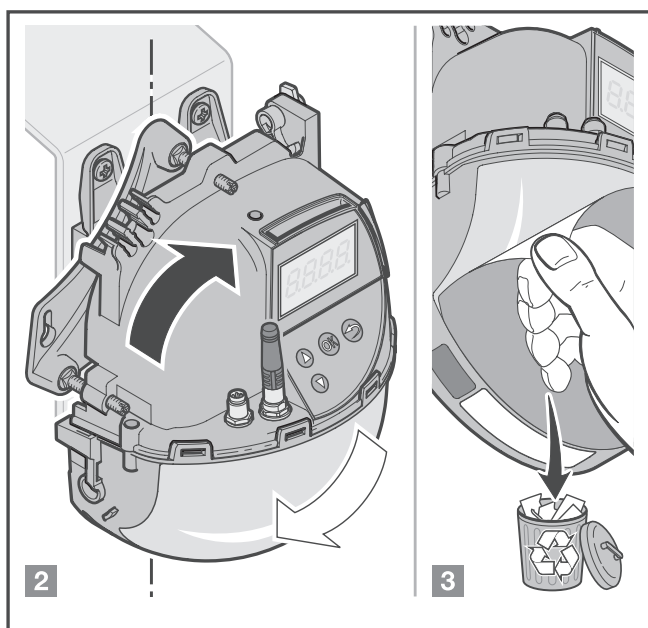


1.4 Fitting the holder



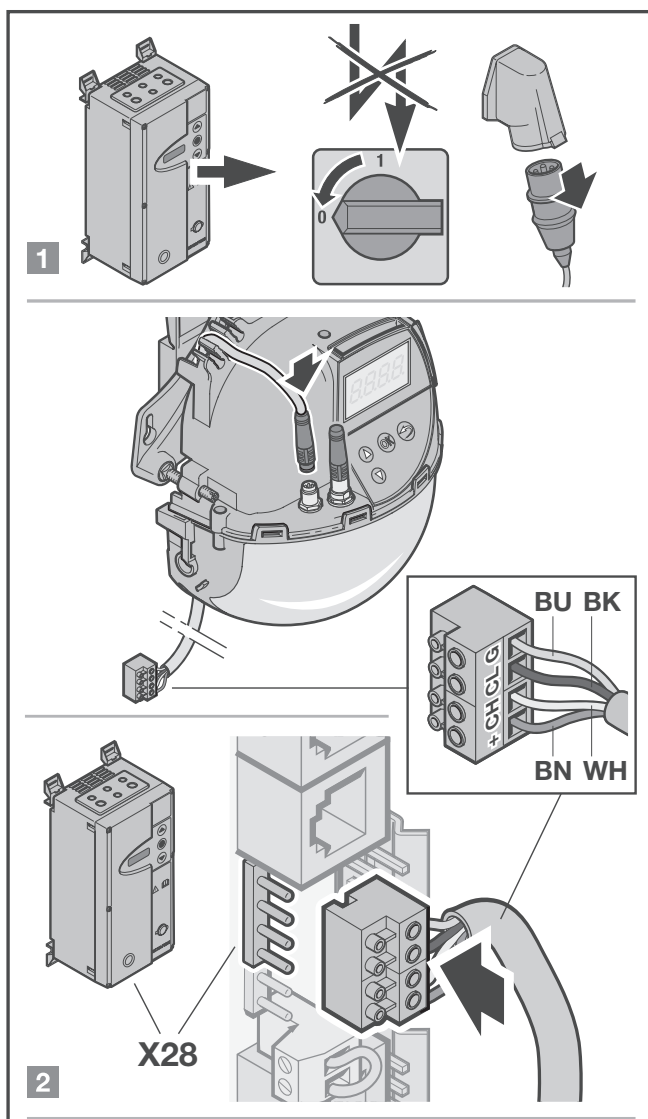
1.5 Positioning the Scanprotect



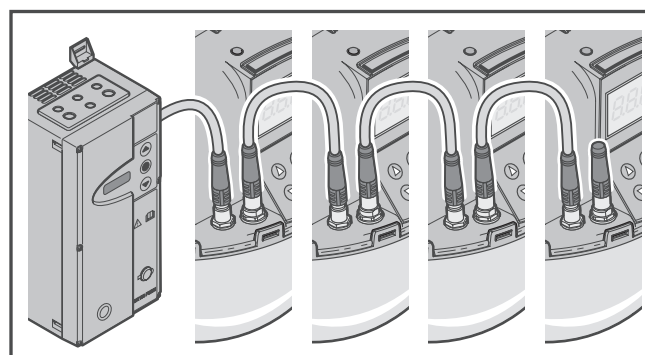


Connect using connecting lead Snap 8 to the left socket. Only insert the 4-pin terminal strip X 28 on the control side. If the cable is too short, extend it using a connecting cable on the side of the Scanprotect.

1.6 Connecting the Scanprotect to the operator control

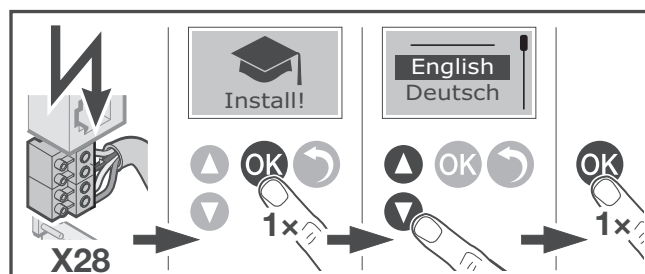


Art. no.:	Cables
4 980 462	Connecting lead, 15 m
4 980 463	Connecting cable, 5 m
4 980 464	Connecting cable, 10 m

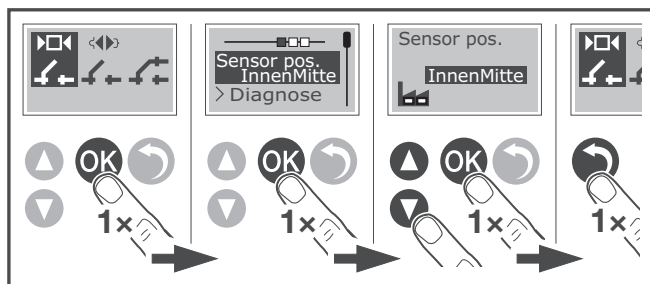


Several Scanprotects can be connected using Snap 8 connecting cables from sensor to sensor. To do this, remove the already attached terminating resistor from the devices to be connected. The terminating resistor remains in the last Scanprotect (as viewed from the control).

1.7 Initial installation language selection

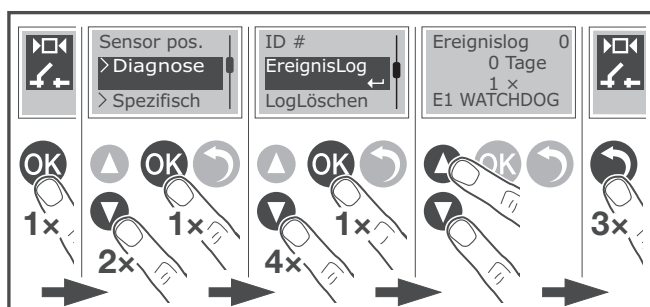


1.8 Specification of the fitting position

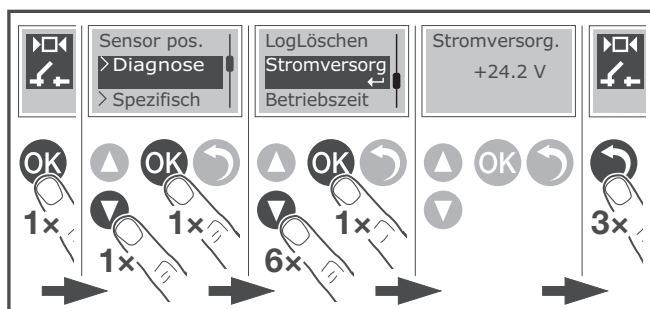


On the LC display of the Scanprotect, select the fitting position of the detector in the "Sensor pos." menu using the keypad.

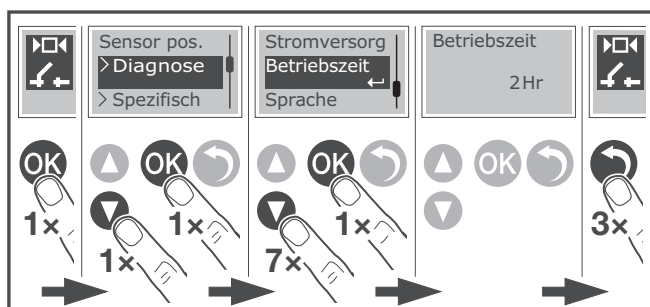
1.9 Results log / internal error memory



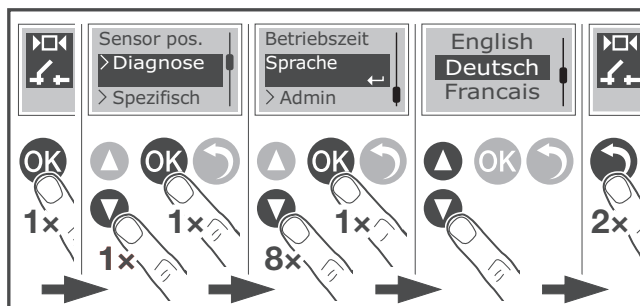
1.10 Power supply



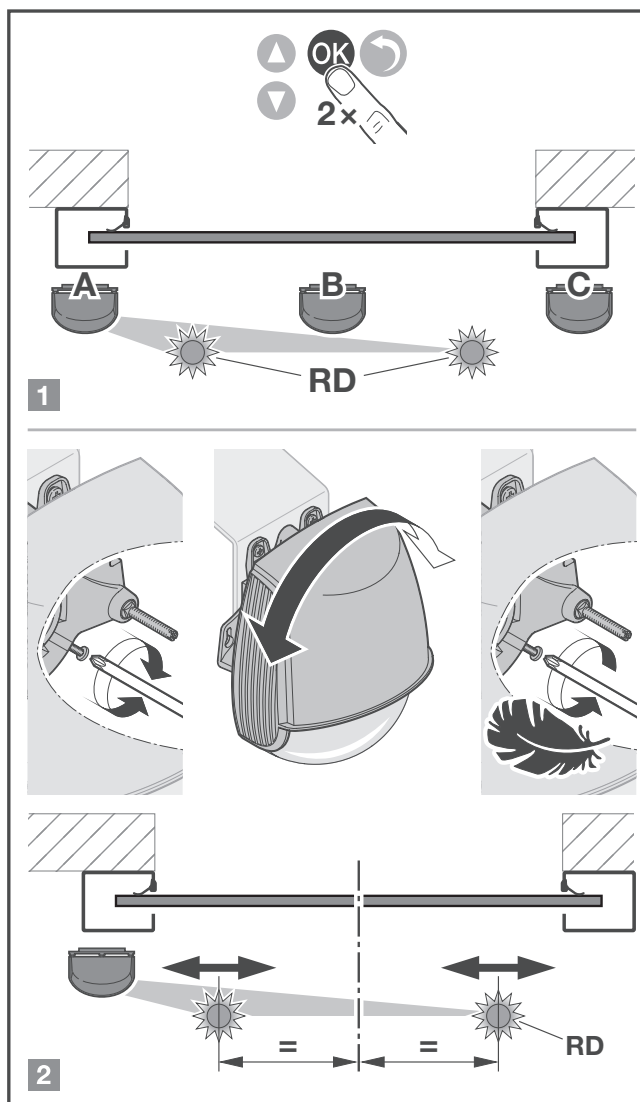
1.11 Operating time

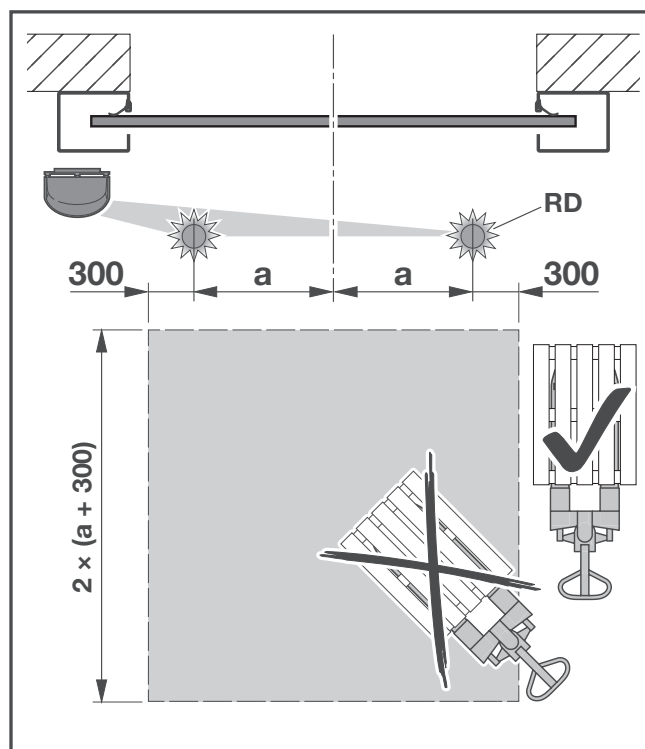
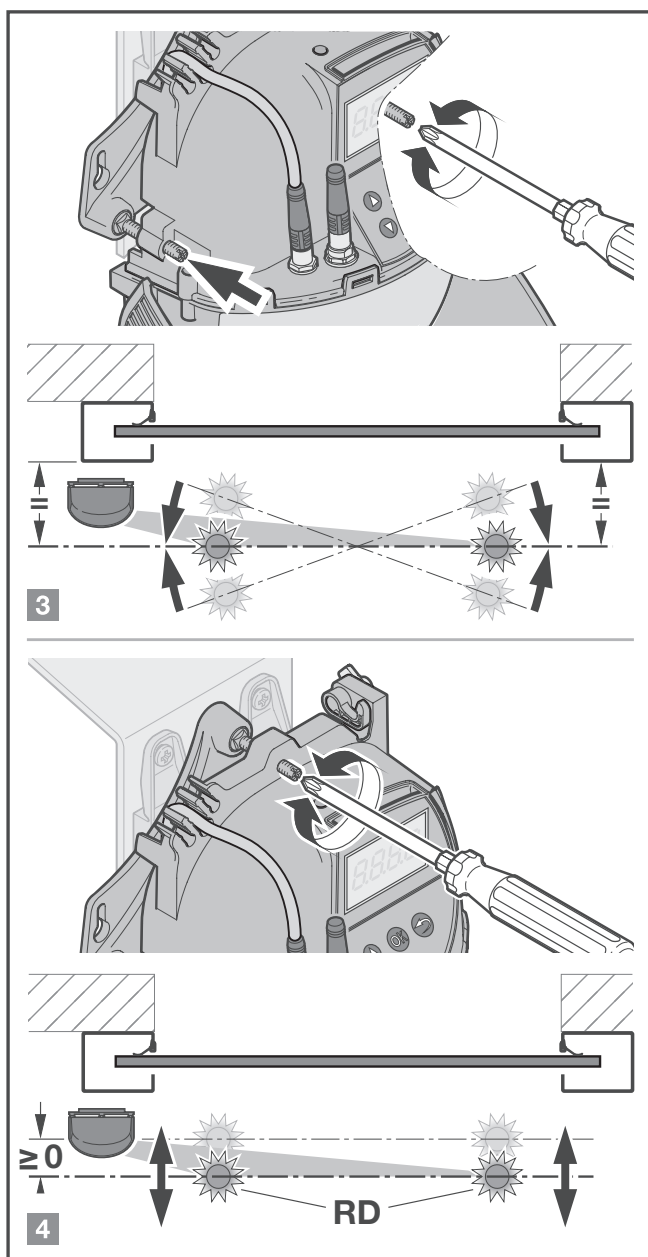


1.12 Language selection



1.13 Positioning the Scanprotect on each door side

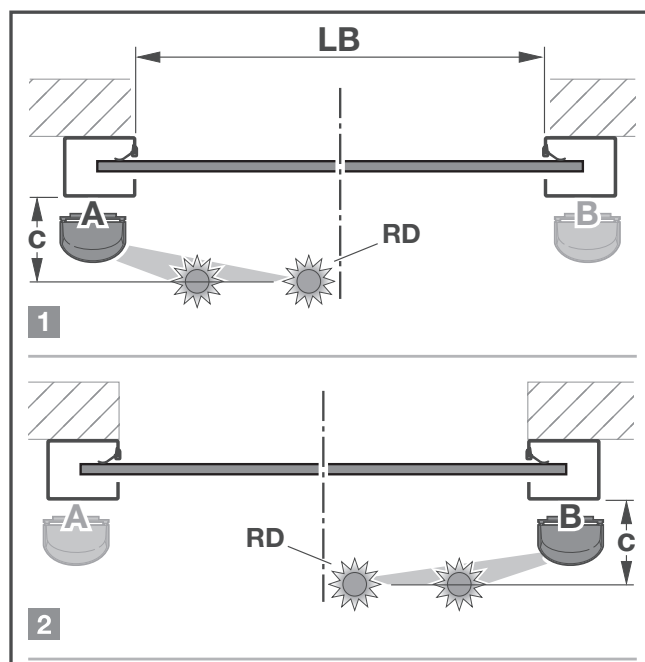


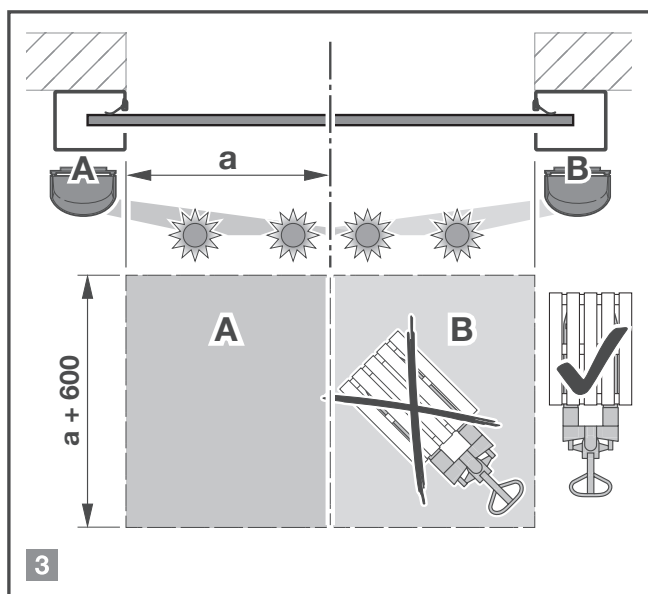


NOTICE:

To teach in the detector(s), a square area of $2 \times (a + 0.3 \text{ m})$ must be free of obstacles. Obstacles include collision bollards, shelves, boxes etc.

1.14 Positioning two Scanprotects on each door side





NOTICE:

To teach in the detector(s), a square area of $2 \times (a + 0.3 \text{ m})$ must be free of obstacles. Obstacles include collision bollards, shelves, boxes etc.

2 Accessing the programming level

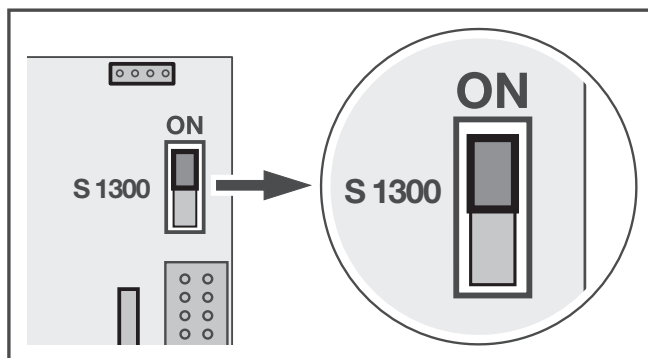
The adjustment parameters for the Scanprotect are located in the basic service level. You simply have to switch the service switch S1300 of the control to the ON position (up).

2.1 Setting parameters on the service level

The basic data does not have to be changed, as it is set at the factory.

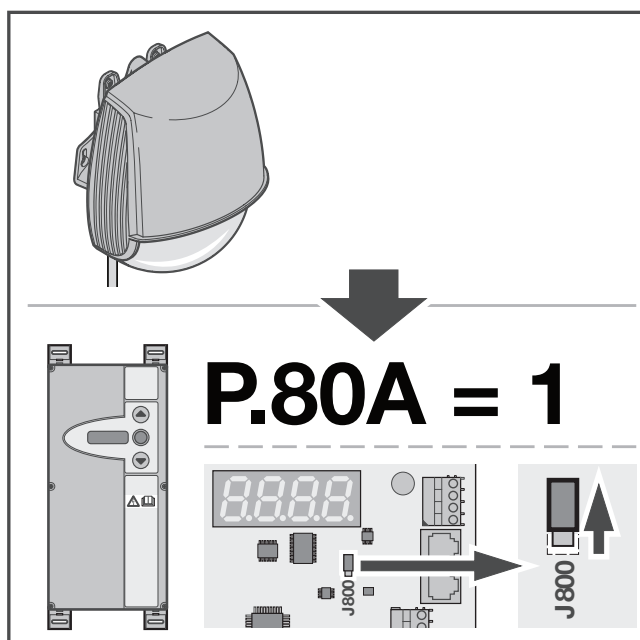
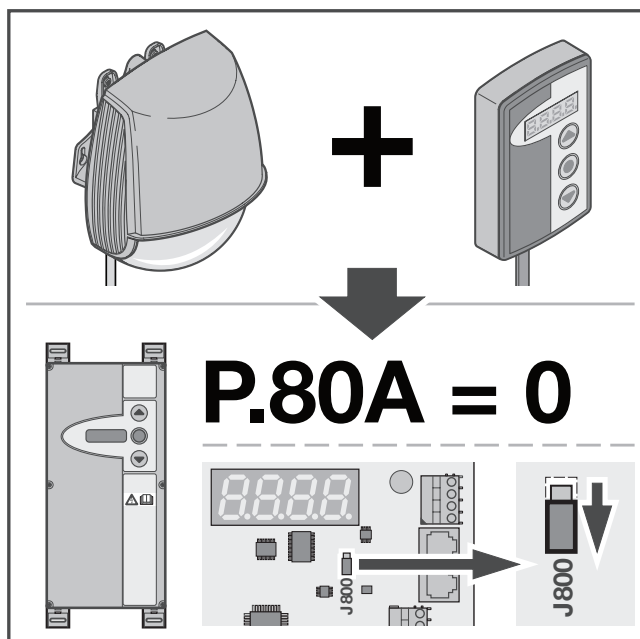
To change parameters, proceed as follows:

1. Switch off the control.
2. Switch on DIP switch S1300.
3. Switch on the control.
4. Simultaneously press the ● and ▲ buttons for approx. 3 s to enter the parameterisation mode of the operator control.
5. Change the desired parameters.
6. After completing the settings, push the ● button for approx. 5 s to exit parameterisation mode.
7. After completion of work, it is imperative that the S1300 be switched off when the control is off.



3 Registering the Scanprotect in the control

3.1 Selecting the CAN terminating resistor



3.2 Registering detectors

	L.x12 = 1
---	-----------

3.3 Teaching in the Scanprotect sensors

	0	No teach-in/teach-in completed
Position exterior left/centre	1	Full teach-in
	2	Walk teach-in motion and presence detection
	3	Walk teach-in only motion detection
	4	Walk teach-in only presence detection
Position exterior right	5	Walk teach-in, safety area, optional
	6	Full teach-in, left
Position interior left/centre	7	Full teach-in, right
	8	Teach in, virtual pull switch 1
	9	Teach in, virtual pull switch 2
	10	Teach in, virtual pull switch 3
		
Position interior right		

3.4 Red spots ON

	Selected
	Scanprotect: Red spots ON After the value is saved, the display goes back to "0". The red orientation spots go out automatically after approx. 3 minutes.

4 Entering the field size to be evaluated

Each sensor learns its environment through the teach-in process. Fixed, three-dimensional objects are detected in the background and not included in the subsequent evaluation. The scope of the detection fields is calculated as follows depending on the fitting height of the Scanprotect:

$$m \text{ depth} = 1.2 * h \text{ fitting}$$

After a successful teach-in process, the maximum values for the interior and exterior detectors are saved separately in the following operator control parameters.

4.1 Activating/deactivating individual Scanprotects

If needed, you can deactivate individual detectors using the value "0". If the detectors have already been properly registered, "1" reactivates the detectors during operator control evaluation.

Exterior		Interior	
Left/centre	Right	Left/centre	Right
			

4.2 Presence depth, exterior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the depth of the exterior presence field in <i>cm</i> . The maximum depth determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.3 Presence width, exterior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the width of the exterior presence field in <i>cm</i> . The maximum width determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.4 Motion depth, exterior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the depth of the exterior motion field in <i>cm</i> . The maximum depth determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.5 Motion width, exterior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the width of the exterior motion field in <i>cm</i> . The maximum width determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.6 Presence depth, interior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the depth of the interior presence field in <i>cm</i> . The maximum depth determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.7 Presence width, interior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the width of the interior presence field in <i>cm</i> . The maximum width determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.8 L.820, L.920: Motion depth, interior

L.		Description, note
	0 ... 999	Enter the depth of the interior motion field in <i>cm</i> . The maximum depth determined by the detector is shown before it is changed for the first time.
		

4.9 Motion width, interior

L.		Description/note
	0 ... 999	Enter the width of the interior motion field in <i>cm</i> . The maximum width determined by the detector is shown before it is changed for the first time.

5 Object sizes and special functions

5.1 Presence target type, exterior

Determination of the object size for presence activation

	1	All objects
	2	Persons
	3	Not specified
	4	Not specified
	5	Vehicles

5.2 Motion target type, exterior

Determination of the object size for motion detection

	1	All objects
	2	Persons
	3	Not specified
	4	Not specified
	5	Vehicles

5.3 Cross traffic detection, exterior

Determines the degree of cross traffic suppression.

	1	Cross traffic suppression OFF, all motions
	2	Parallel suppression/cross traffic
	3	Unidirectional approaching, centred, narrow field
	4	Unidirectional approaching, left
	5	Unidirectional approaching, right
	6	Unidirectional moving away
	7	Cross traffic suppression < 1 m
	8	Suppression of a narrow object while approaching
	9	Suppression of moving away

5.4 Presence target type, interior

Determination of the object size for presence activation

	1	All objects
	2	Persons
	3	Not specified
	4	Not specified
	5	Vehicles

5.5 Motion target type, interior

Determination of the object size for motion detection

	1	All objects
	2	Persons
	3	Not specified
	4	Not specified
	5	Vehicles

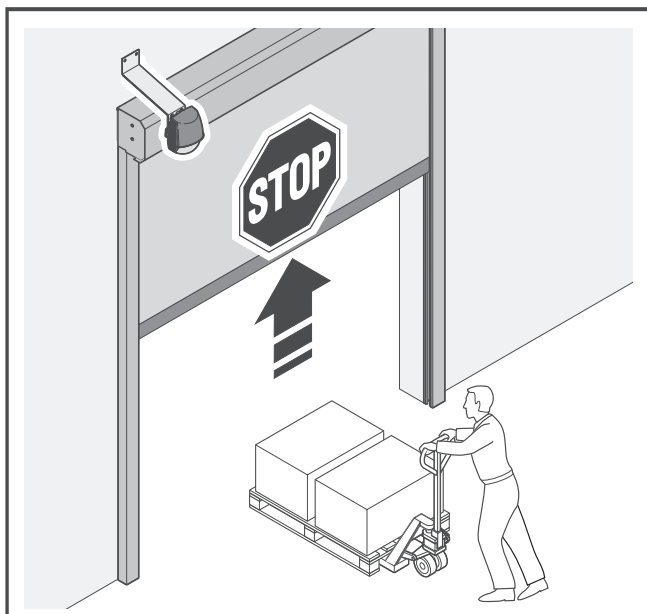
5.6 Cross traffic detection, interior

Determines the degree of cross traffic suppression.

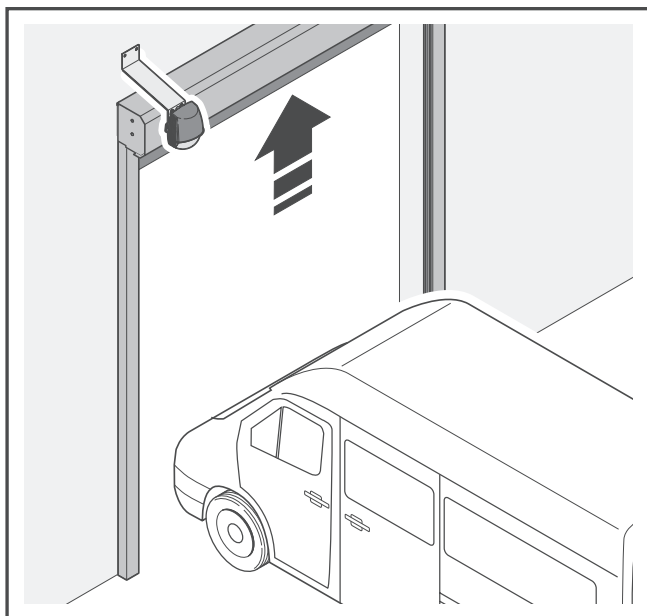
	1	Cross traffic suppression OFF, all motions
	2	Parallel suppression/cross traffic
	3	Unidirectional approaching, centred, narrow field
	4	Unidirectional approaching, left
	5	Unidirectional approaching, right
	6	Unidirectional moving away
	7	Cross traffic suppression < 1 m
	8	Suppression of a narrow object while approaching
	9	Suppression of moving away

6 Reference height

This option is primarily used to open the door completely or partially depending on the height of the detected object.



The door opens partially.



The door opens completely.

LX36	1 – 1.75 m (default)
	2 – 2.00 m
	3 – 2.25 m
	
	9 – 3.75 m
	A.240 = 2: Set the intermediate stop position to the selected reference height + 0.5 m on the door!

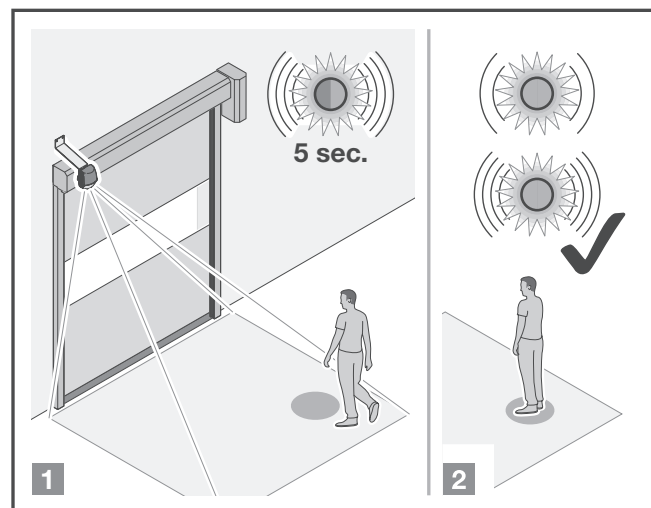
7 Virtual pull switch

If an object is detected in the virtual pull switch area for at least 3 seconds, the door opens. A maximum of three separate virtual pull switches can be taught in per Scanprotect.

To use this function L.x13 = 1: see section 3.3

- the sensor must have learned its environment (fitting teach-in process).

To teach in a virtual pull switch:



[1] Go to position

Go to the position where the door should be activated by a virtual pull switch. The LED flashes rapidly in red-green for 5 seconds.

[2] Stop moving

The teach-in process starts. Please do not move. The LED flashes slowly in red-green.

If the LED flashes slowly in green, please stand still or go to another position and stand still.

If 2 people are in the detection area, the pull switch is taught in at the position closest to the sensor.

- The teach-in process is complete. The LED flashes quickly in green or goes out.
- If the LED is orange, see troubleshooting.

The object type and the min. presence time for door activation can be configured:

LX43	1	All objects
	2	Persons
	3	Not specified
	4	Not specified
	5	Vehicles

Min. presence time

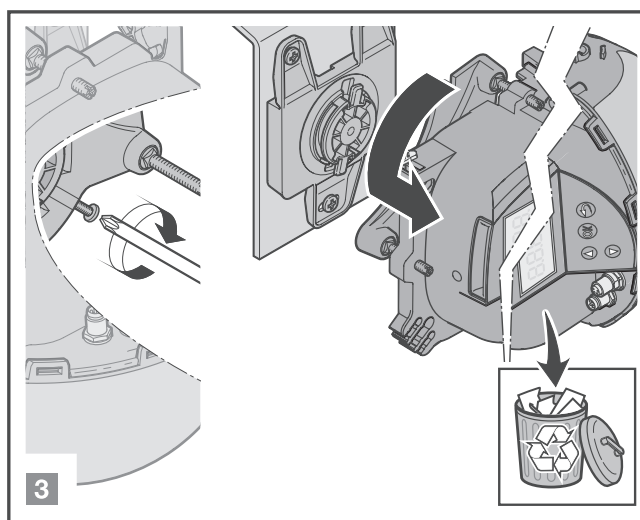
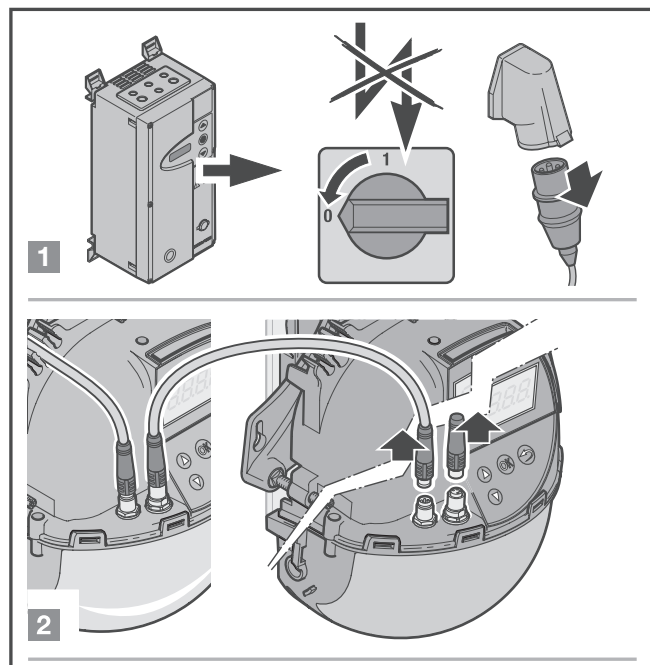
	0 – 0 s
	1 – 1 s
	2 – 2 s
	3 – 3 s (default)
	4 – 4 s
	5 – 5 s
	6 – 6 s
	7 – 7 s
	8 – 8 s
	STOP

To delete the virtual pull switches, perform a *full teach-in*:

	To delete the virtual pull switches, either perform a full teach-in (L.x13 = 1), Or, restart the pull switch teach-in process with L.x13 = 8/9/10 for the pull switch to be deleted without standing in the detection area. After one minute, the sensor flashes orange five times.
	

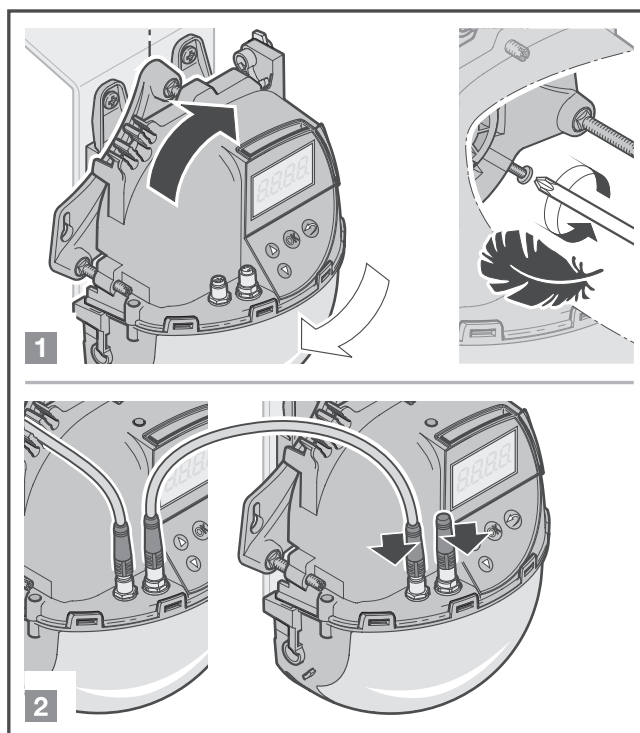
8 Miscellaneous

8.1 Replacing the sensor



8.2 Installing and starting up new sensors

(See also sections 1.5 to 1.9)



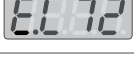
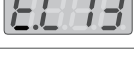
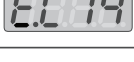
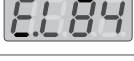
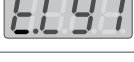
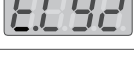
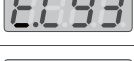
Set on the control:

 Registering the detector	
Starting up a new detector	
Exterior	Interior
 	 
Teach-in	

After a successful teach-in, the control automatically transfers all previously set Scanprotect parameters to the new Scanprotect.

9 Display and error messages of the FUE-1 control

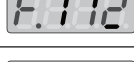
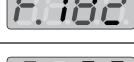
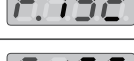
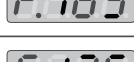
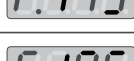
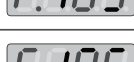
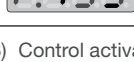
9.1 Input messages

	Impulse OPEN from position "exterior left / centre", full opening
	Presence detection of position "exterior left / centre"
	Impulse OPEN from position "exterior left / centre", partial opening
	Impulse OPEN from position "exterior left / centre", virtual pull switch 1 - 3
	Impulse OPEN from position "exterior right", full opening
	Presence detection of position "exterior right"
	Impulse OPEN from position "exterior right", partial opening
	Impulse OPEN from position "exterior right", virtual pull switch 1 - 3
	Impulse OPEN from position "interior left / centre", full opening
	Presence detection of position "interior left / centre"
	Impulse OPEN from position "interior left / centre", partial opening
	Impulse OPEN from position "interior left / centre", virtual pull switch 1 - 3
	Impulse OPEN from position "interior right", full opening
	Presence detection of position "interior right"
	Impulse OPEN from position "interior right", partial opening
	Impulse OPEN from position "interior right", virtual pull switch 1 - 3

9.2 Information messages

	Sensor incompatible with control
	CAN bus malfunction
	CAN bus inactive

9.3 Error messages

F	Cause	
	Detector at exterior left/centre fitting position defective	3)
	Detector at exterior right fitting position defective	
	Detector at interior left/centre fitting position defective	
	Detector at interior right fitting position defective	
	More than four detectors on bus	
	Communication interrupted at exterior left/centre fitting position	
	Communication interrupted at exterior right fitting position	
	Communication interrupted at interior left/centre fitting position	
	Communication interrupted at interior right fitting position	
	Teach-in failed at exterior left/centre fitting position	
	Teach-in failed at exterior right fitting position	
	Teach-in failed at interior left/centre fitting position	
	Teach-in failed at interior right fitting position	

3) Control activates input for presence monitoring

10 Scanprotect troubleshooting display

	E1: CPU-XXX Internal error • Replace the sensor.
	E2: XXX PWR Fault in the internal power supply. • Replace the sensor.
	E2: IN SUPPLY Insufficient or excessive power supply: 2. Check the power supply → Diagnostic LCD.
	E2: TEMP Internal temperature too high or too low: 1. Check the sensor temperature → Diagnostic LCD. 2. Keep the sensor away from direct exposure to heat and cold.
	 The sensor is prompting a teach-in process: 1. After adjusting the angle, start a teach-in process. All presence outputs and security outputs are activated.

	E5: FLATNESS Teach-in process failed: - Is the teach-in field empty and level? - Restart teach-in: - The left field is empty and level or - The right field is empty and level.
	E5: TILT Teach-in process failed due to tilt angle. - Adjust the tilt angle, max. 15° → Diagnostic LCD. - Restart the fitting teach-in process.
	E5: AZIMUTH Teach-in process failed due to side angle: - Adjust the side angles, max. 45° → Diagnostic LCD. - Restart the fitting teach-in process.
	E5: HEIGHT Teach-in process failed due to fitting height. - Adjust the fitting height, max. 6 m and min. 2 m - Restart the fitting teach-in process.
	E5: TIME-OUT Teach-in process failed: - Restart the fitting teach-in process. If the LED flashes red-green, no motion may be detectable for at least 5 s. - Change your position slightly. Restart the fitting teach-in process.
	E5: MASKING Obstacle at height or next to the door. Centre the sensor above the area to be detected or centred above the door.
	E6: FQ OUT Error on sensor output 1. Replace the sensor.
	E8: ... Error on detector: - In case of temperatures below -20°C, wait until the warm-up process is complete. - Otherwise, replace the sensor.
	ORANGE LED illuminated: The sensor has a memory problem. Replace the sensor.
	LED and LCD display off. - Check the cable. - Check the pins and connections on the control side.
	Door unresponsive. Service mode is active. Deactivate service mode (see page 20)
	Motion detection begins too late. The sensor has a large negative angle. Set a smaller sensor angle.

11 Technical data

Technology	Laser scanner, light travel time measurement, 7-laser curtains
Evaluations	Motion and presence
Evaluation areas	Width = fitting height Depth = 1.2 × fitting height Adjustable and depending on the user settings
Fitting height	2 m to 6 m
Min. reflection factor	> 2 % (from floor and object)
Min. object size	15 cm @ 6 m (depending on the distance to object)
Emissions	
Invisible laser	Wave length 905 nm; max. pulse power 75 W, class 1
Laser visible in red	Wave length 650 nm, max. continuous power 3 mW, class 3R
Supply voltage	12 – 30 V DC ± 10%
Power input	< 6 W
Response time	Typ. 100 ms, max. 500 ms
Output	CAN bus communication
LED displays	Two three-colour LEDs for output status and error display
Dimensions	H × W × D: approx. 200 × 150 × 100 mm
Material, colour	PC / ASA, black
Rotation angle on the holder	– 45° to + 45°, can be fixed using locking screw
Tilt angle on the holder	– 10° to + 5°
Protection category	IP65
Temperature ranges	
Warehouse	– 10 °C to + 60 °C
Operation	– 30 °C to + 60 °C
Vibrations	< 2G
Conformity with standards	2006/95/EC: LVD; RoHS2 2011/65/EU; 2004/108/EC: EMC; 2006/42/EC: MD; EN 12978:2009; EN ISO 13849-1: 2008 PL “d”/CAT2; EN 60529:2001; IEC 60825-1:2007; EN 60950-1:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2006; IEC 61496-1:2009; EN 61496-3:2008 ESPE Type 2; EN 62061: 2006 SIL 2;

Subject to technical changes. All measured values have been determined under laboratory conditions.

Table des matières

1	⚠ Consignes de sécurité importantes	27
1.1	Installation, maintenance, sécurité	27
1.2	Vue d'ensemble du Scanprotect	27
1.3	Préparation du Scanprotect avant la pose	28
1.4	Montage du support	28
1.5	Pose du Scanprotect	28
1.6	Raccordement du Scanprotect à la commande de motorisation	29
1.7	Choix de la langue lors de la première installation	29
1.8	Consigne pour la position de montage	30
1.9	Journal de résultats / Mémoire d'erreurs interne	30
1.10	Alimentation électrique	30
1.11	Durée de fonctionnement	30
1.12	Choix de la langue	30
1.13	Alignement du Scanprotect sur chaque côté de la porte	30
1.14	Alignement de deux Scanprotect sur chaque côté de la porte	31
2	Initiation au niveau de programmation	32
2.1	Réglage des paramètres au niveau de maintenance	32
3	Enregistrement des Scanprotect dans la commande	32
3.1	Sélection de la résistance de terminaison CAN	32
3.2	Enregistrement des détecteurs	32
3.3	Apprentissage des capteurs Scanprotect	33
3.4	Red Spots ON	33
4	Saisie des superficies de champ à évaluer	33
4.1	Activation et désactivation des différents Scanprotect	33
4.2	Profondeur de présence, extérieur	33
4.3	Largeur de présence, extérieur	33
4.4	Profondeur de mouvement, extérieur	33
4.5	Largeur de mouvement, extérieur	33
4.6	Profondeur de présence, intérieur	33
4.7	Largeur de présence, intérieur	33
4.8	L.820, L.920 : profondeur de mouvement, intérieur	33
4.9	Largeur de mouvement, intérieur	34
5	Tailles des objets et fonctions spéciales	34
5.1	Type de cible en présence, extérieur	34
5.2	Type de cible en mouvement, extérieur	34
5.3	Détection du trafic transversal, extérieur	34
5.4	Type de cible en présence, intérieur	34
5.5	Type de cible en mouvement, intérieur	34
5.6	Détection du trafic transversal, intérieur	34
6	Hauteur de référence	35
7	Interrupteur à tirette virtuel	35
8	Divers	36
8.1	Remplacement du capteur	36
8.2	Montage et mise en service de nouveaux capteurs	36
9	Affichage et messages d'erreur de la commande FUE-1	37
9.1	Messages en entrée	37
9.2	Messages d'information	37
9.3	Messages d'erreur	37
10	Résolution d'erreur sur l'écran du Scanprotect	37
11	Données techniques	38

La présente version remplace et annule toutes les précédentes.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

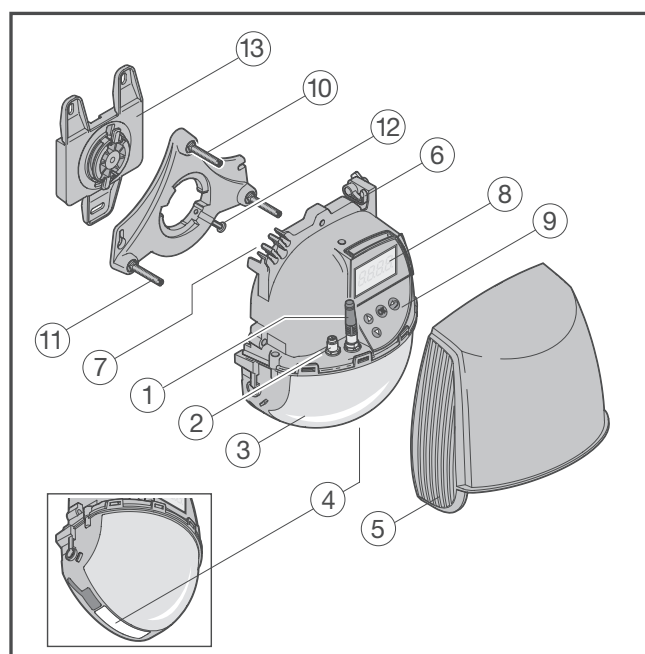
Les recommandations relatives à l'installation formulées dans ce document partent de l'hypothèse que l'installation est mise en œuvre dans des conditions d'ensemble favorables.

1 ⚠ Consignes de sécurité importantes

1.1 Installation, maintenance, sécurité

- Ne montez pas le Scanprotect dans des endroits soumis à de fortes vibrations.
- Ne recouvrez pas la fenêtre laser.
- Evitez toutes variations extrêmes de température sur le Scanprotect.
- Laissez le Scanprotect allumé en permanence à des températures ambiantes < -10 °C.
- En cas de besoin, nettoyez la fenêtre laser avec un chiffon microfibre doux, propre et légèrement humidifié. Il est recommandé d'utiliser des produits nettoyants pour les lentilles optiques.
- N'utilisez pas de produits nettoyants agressifs ni de chiffons secs pour nettoyer l'optique de l'appareil.
- Le nettoyage avec des nettoyeurs haute pression est interdit.
- Seul le personnel formé est autorisé à monter, connecter et mettre en service le Scanprotect.
- Avant de quitter le lieu d'installation, assurez-vous que le(s) Scanprotect fonctionne(nt) correctement.
- L'ouverture de l'appareil ainsi que les tentatives de réparation par un personnel non autorisé entraînent la perte immédiate de la garantie.

1.2 Vue d'ensemble du Scanprotect



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Résistance de terminaison | 8 Ecran LCD |
| 2 Connecteurs CAN | 9 Clavier à effleurement |
| 3 Fenêtre laser | 10 Vis de réglage de l'azimut |
| 4 Fenêtre LED | 11 Vis de réglage de l'angle de parallélisme |
| 5 Capot de protection | 12 Vis de blocage |
| 6 Vis de verrouillage | 13 Plaque de montage |
| 7 Traversée de câbles | |

Affichages à LED

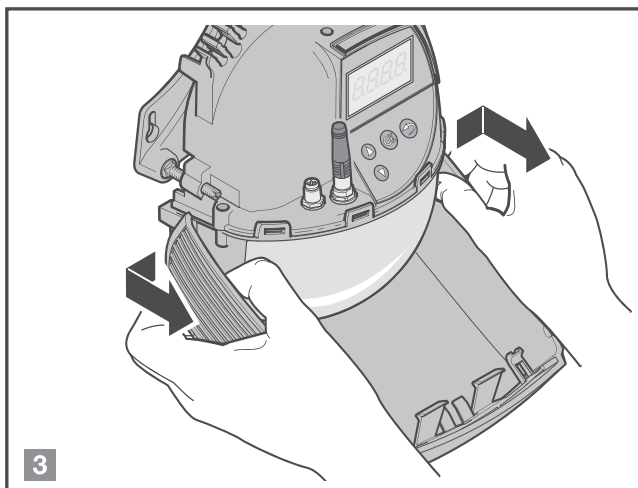
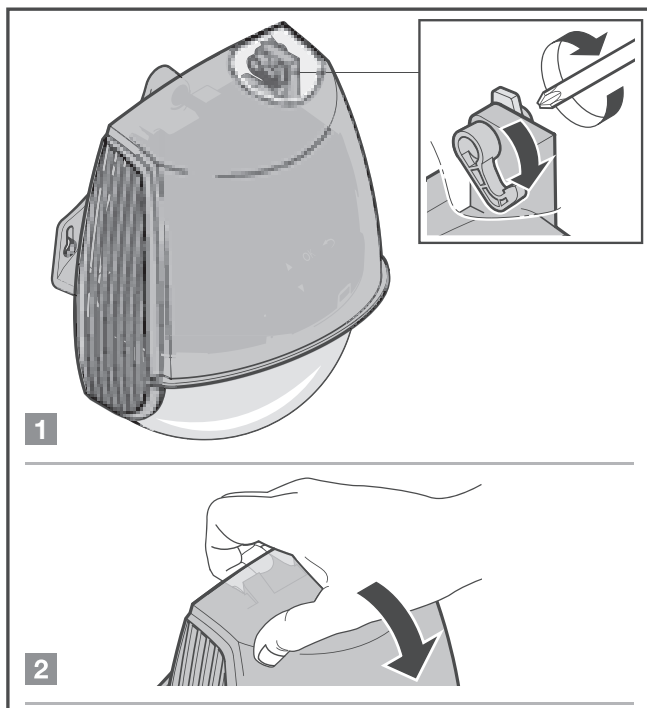
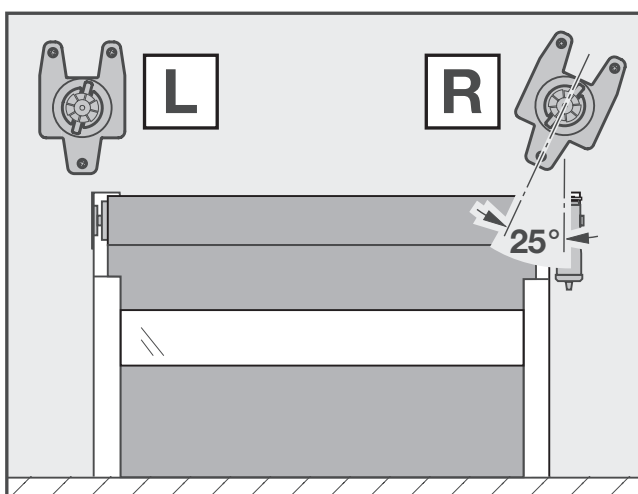
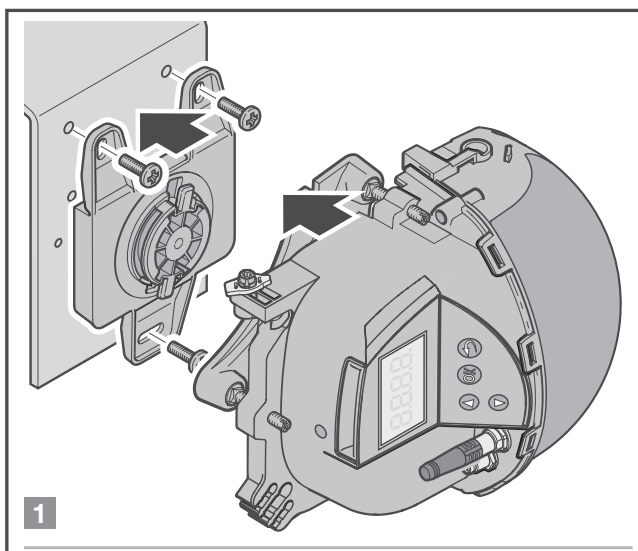
	LED allumée		LED éteinte
	LED clignotante		LED clignote x fois
	LED rouge et verte clignotent en alternance		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		

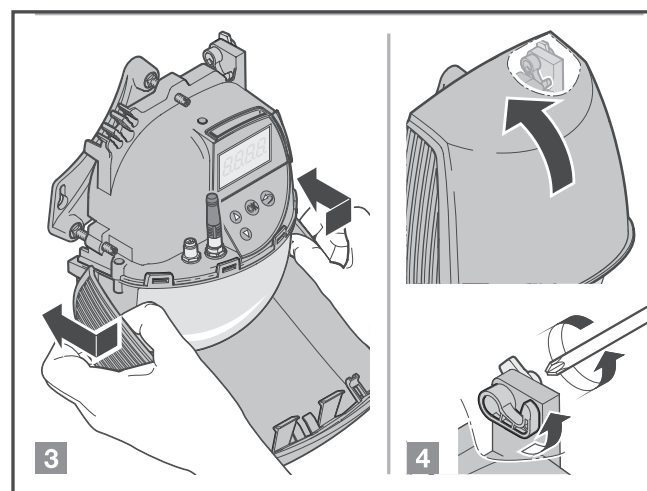
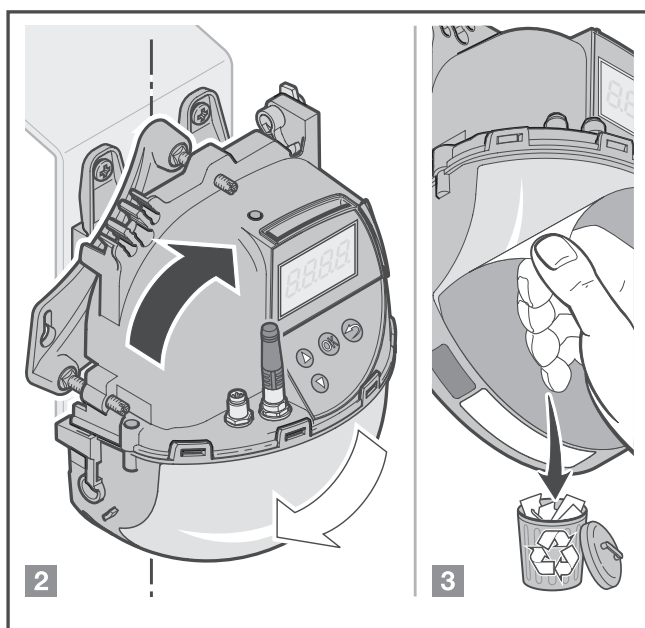
Réglages

	Tous les champs		Champ de présence
	Champ de mouvement		Champ de sécurité
	Interrupteur à tirette		

Détection

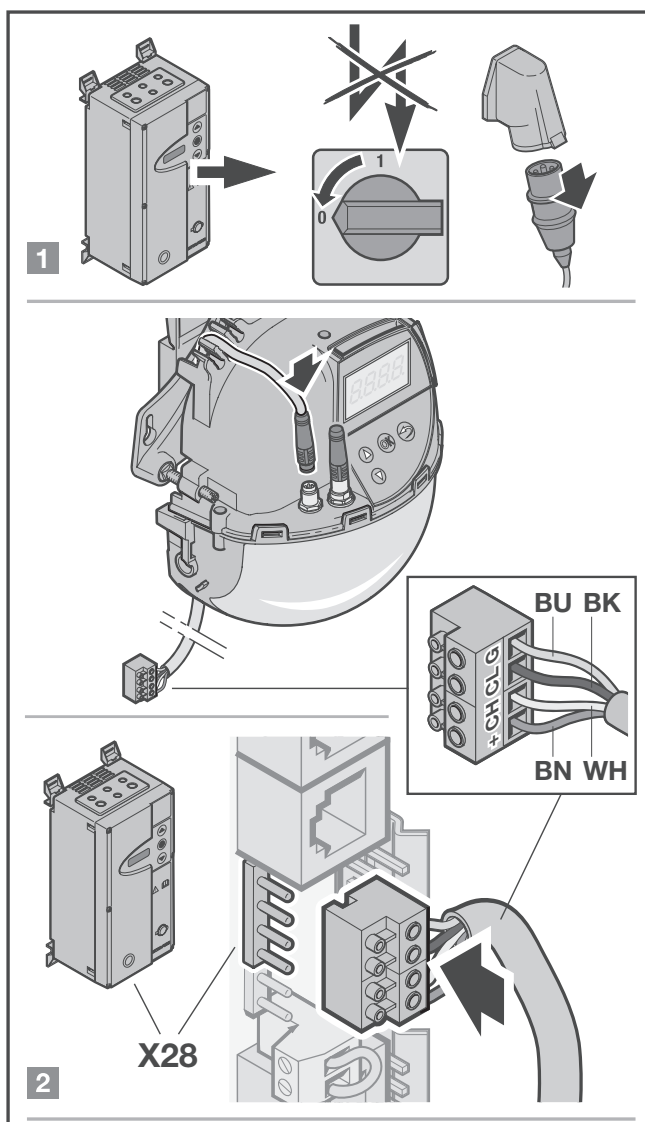
	Détection de mouvement		Détection de sécurité
	Détection d'interrupteur à tirette		Etat d'apprentissage
	Détection de présence		Résolution d'erreur

1.3 Préparation du Scanprotect avant la pose**1.4 Montage du support****1.5 Pose du Scanprotect**

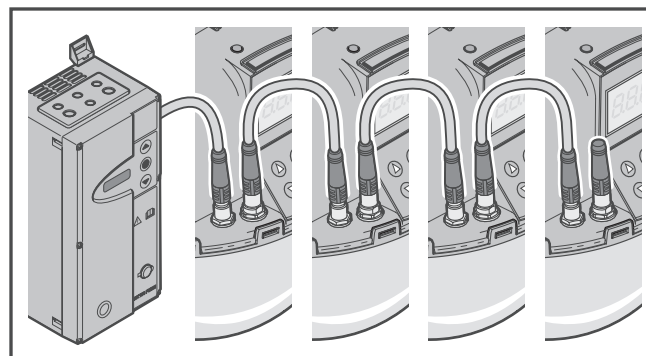


Raccordez avec le câble de raccordement Snap 8 sur la douille gauche. Côté commande, ne raccordez que le listel de serrage 4 pôles X 28. Si le câble est trop court, vous devez le rallonger à l'aide d'un câble de raccordement sur le côté du Scanprotect.

1.6 Raccordement du Scanprotect à la commande de motorisation

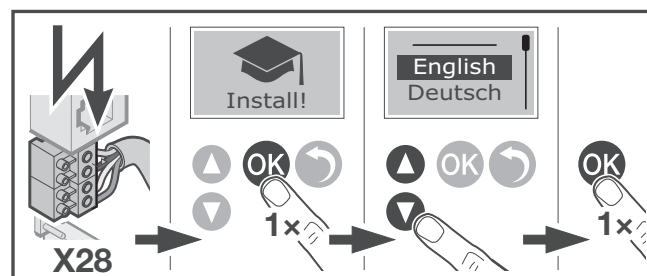


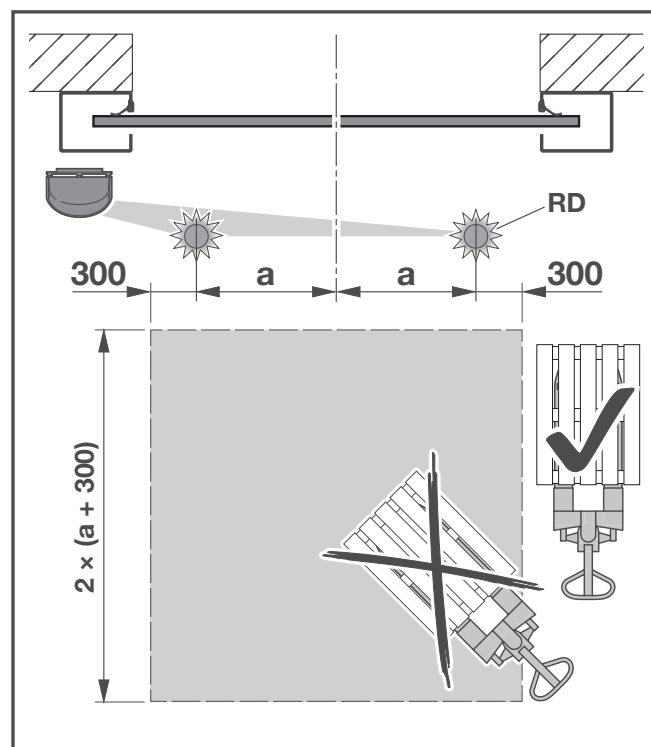
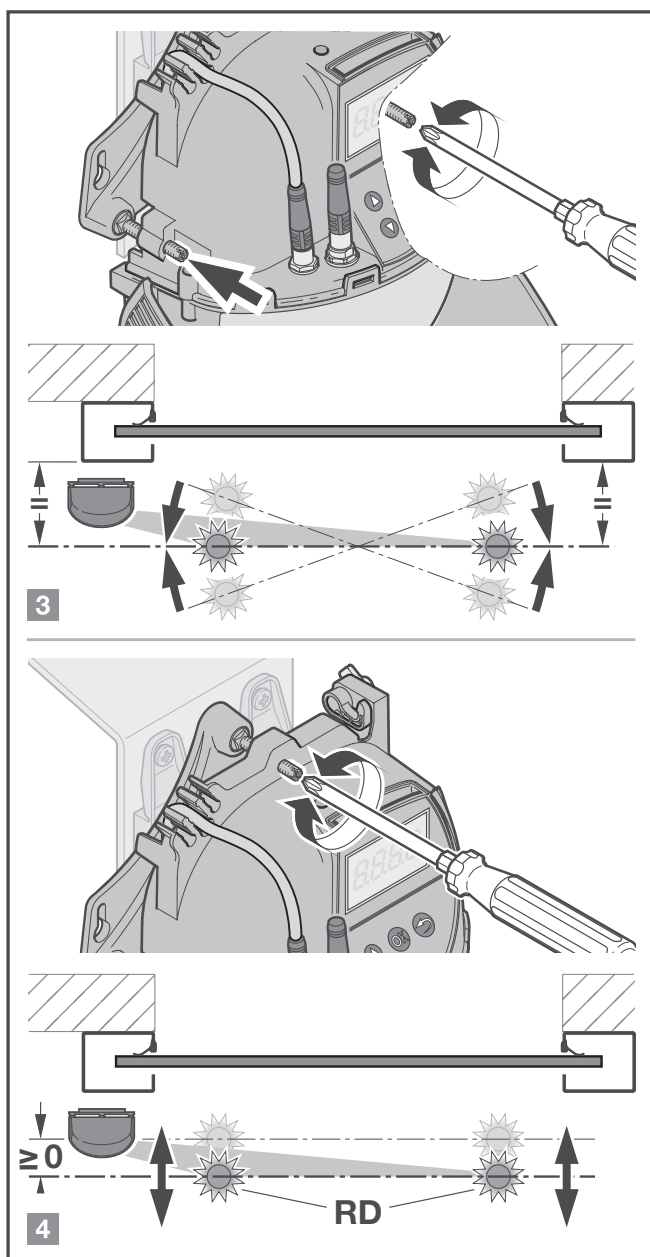
N° d'art. :	Câbles
4 980 462	Câble de raccordement, 15 m
4 980 463	Câble de raccordement, 5 m
4 980 464	Câble de raccordement, 10 m



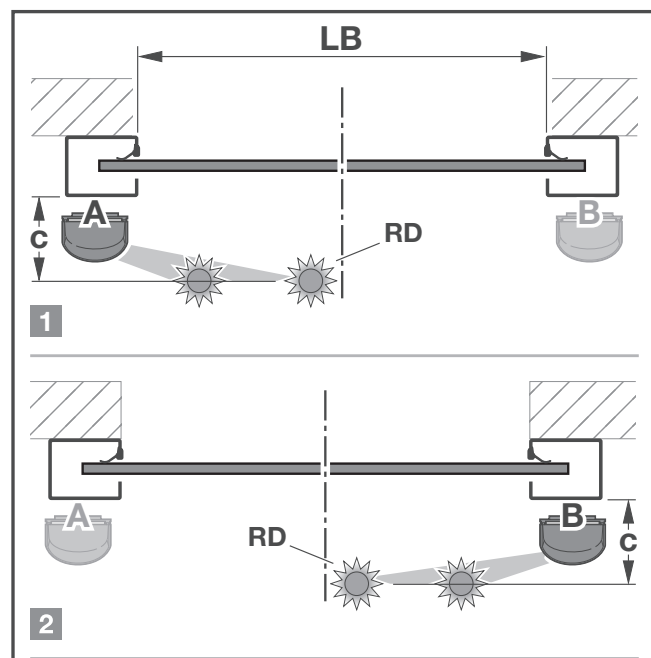
Le raccordement de plusieurs Scanprotect est réalisé de capteur à capteur à l'aide de câbles de raccordement Snap 8. A cette fin, retirez la résistance de terminaison déjà branchée sur les appareils à raccorder. La résistance de terminaison reste sur le dernier Scanprotect du point de vue de la commande.

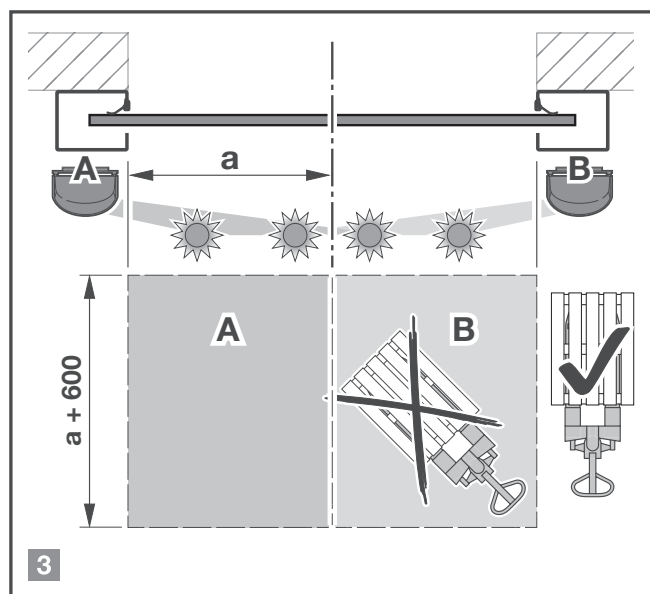
1.7 Choix de la langue lors de la première installation



**AVIS :**

Pour l'apprentissage du ou des détecteur(s), une surface carrée de $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ doit être exempte d'obstacles. Les obstacles comprennent les bornes de protection, les étagères, les caisses, etc.

1.14 Alignement de deux Scanprotect sur chaque côté de la porte


**AVIS :**

Pour l'apprentissage du ou des détecteur(s), une surface carrée de $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ doit être exempte d'obstacles. Les obstacles comprennent les bornes de protection, les étagères, les caisses, etc.

2 Initiation au niveau de programmation

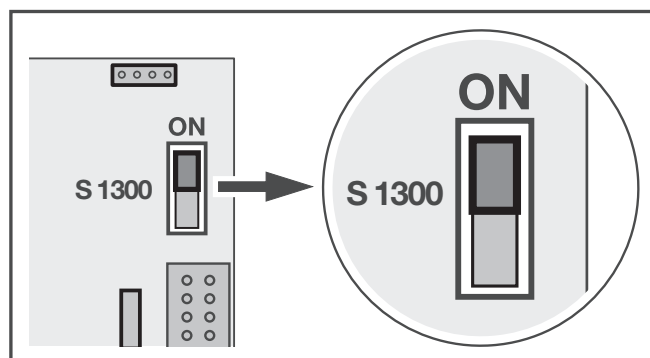
Les paramètres de réglage du Scanprotect se situent à un niveau simple de maintenance. Il suffit de placer l'interrupteur de maintenance S1300 de la commande en position ON (vers le haut).

2.1 Réglage des paramètres au niveau de maintenance

Il n'est pas nécessaire de modifier les données de base car elles ont été réglées en usine.

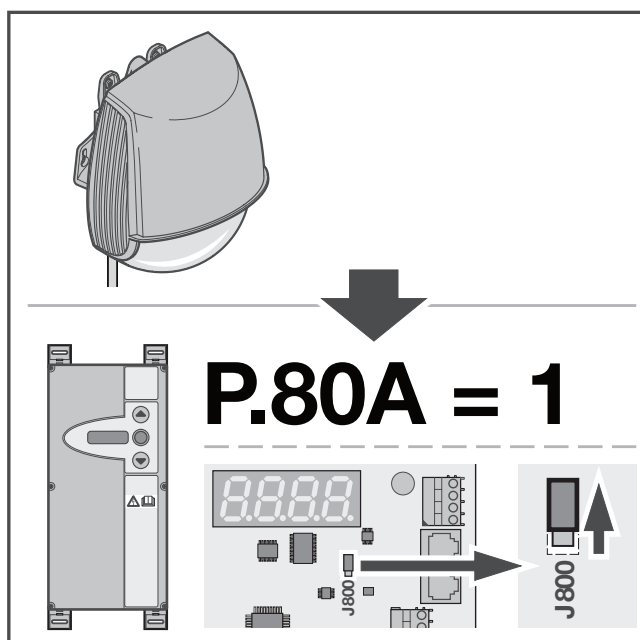
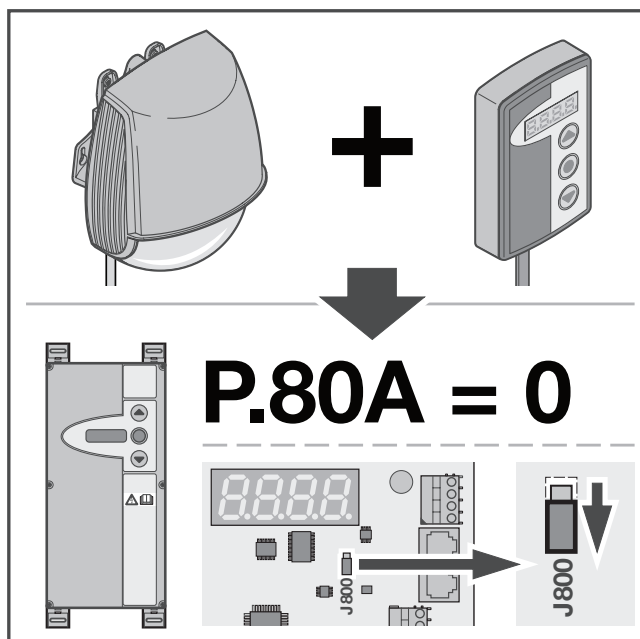
Pour modifier des paramètres, procédez comme suit :

1. Eteignez la commande.
2. Positionnez le commutateur DIP S1300 sur ON.
3. Allumez la commande.
4. Pour passer au mode paramétrage de la commande de motorisation, appuyez simultanément sur les touches ● et ▲ pendant environ 3 s.
5. Modifiez les paramètres souhaités.
6. Au terme des réglages, quittez le mode paramétrage en appuyant sur la touche ● pendant environ 5 s.
7. Au terme des travaux, placez impérativement le commutateur S1300 sur OFF tandis que la commande est éteinte.



3 Enregistrement des Scanprotect dans la commande

3.1 Sélection de la résistance de terminaison CAN



3.2 Enregistrement des détecteurs



3.3 Apprentissage des capteurs Scanprotect

	0	Aucun apprentissage ou apprentissage terminé
Position extérieure à gauche / au milieu	1	Apprentissage complet
	2	Walk-Teach-in détection de mouvement et détection de présence
	3	Walk-Teach-in uniquement détection de mouvement
Position extérieure à droite	4	Walk-Teach-in uniquement détection de présence
	5	Walk-Teach-in zone de sécurité, en option
	6	Apprentissage complet à gauche
Position intérieure à gauche / au milieu	7	Apprentissage complet à droite
	8	Apprentissage d'interrupteur à tirette virtuel 1
	9	Apprentissage d'interrupteur à tirette virtuel 2
Position intérieure à droite	10	Apprentissage d'interrupteur à tirette virtuel 3

3.4 Red Spots ON

	Sélection
	Scanprotect : Red Spots ON Après l'enregistrement de la valeur, l'affichage revient à « 0 ». Les points d'orientation rouges s'éteignent automatiquement au bout de 3 minutes environ.

4 Saisie des superficies de champ à évaluer

Grâce au processus d'apprentissage, chaque capteur apprend son environnement. Dans l'image d'arrière-plan, les objets fixes tridimensionnels sont détectés et ne sont pas évalués ultérieurement. L'étendue des champs de détection, en fonction de la hauteur de montage d'un Scanprotect, est calculée comme suit :

$$m \text{ profondeur} = 1,2 * h \text{ montage}$$

Après un apprentissage réussi, les valeurs maximales des détecteurs intérieurs et extérieurs sont mémorisées séparément dans les paramètres de la commande de motorisation suivants.

4.1 Activation et désactivation des différents Scanprotect

Si nécessaire, vous pouvez désactiver les différents détecteurs avec la valeur « 0 ». Si les détecteurs ont déjà été correctement enregistrés une fois au préalable, la valeur « 1 » active à nouveau les détecteurs dans l'évaluation de la commande de motorisation.

Extérieur		Intérieur	
A gauche / au milieu	A droite	A gauche / au milieu	A droite

4.2 Profondeur de présence, extérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la profondeur du champ de présence extérieur en cm. La profondeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.3 Largeur de présence, extérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la largeur du champ de présence extérieur en cm. La largeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.4 Profondeur de mouvement, extérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la profondeur du champ de mouvement extérieur en cm. La profondeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.5 Largeur de mouvement, extérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la largeur du champ de mouvement extérieur en cm. La largeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.6 Profondeur de présence, intérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la profondeur du champ de présence intérieur en cm. La profondeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.7 Largeur de présence, intérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la largeur du champ de présence intérieur en cm. La largeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.8 L.820, L.920 : profondeur de mouvement, intérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la profondeur du champ de mouvement intérieur en cm. La profondeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

4.9 Largeur de mouvement, intérieur

L.		Description, avis
	0 ... 999	Saisie de la largeur du champ de mouvement intérieur en cm. La largeur maximale calculée par le détecteur est affichée avant la première modification.

5 Tailles des objets et fonctions spéciales

5.1 Type de cible en présence, extérieur

Détermination de la taille de l'objet pour le déclenchement de présence

	1	Tous les objets
	2	Personnes
	3	Non défini
	4	Non défini
	5	Véhicules

5.2 Type de cible en mouvement, extérieur

Détermination de la taille de l'objet pour la détection de mouvement

	1	Tous les objets
	2	Personnes
	3	Non défini
	4	Non défini
	5	Véhicules

5.3 Détection du trafic transversal, extérieur

Détermine le degré de suppression du trafic transversal.

	1	Suppression du trafic transversal OFF, tous les mouvements
	2	Masquage parallèle, trafic transversal
	3	Unidirectionnel s'approchant, centré, champ étroit
	4	Unidirectionnel s'approchant, à gauche
	5	Unidirectionnel s'approchant, à droite
	6	Unidirectionnel s'éloignant
	7	Masquage du trafic transversal < 1 m
	8	Masquage d'un objet étroit s'approchant
	9	Masquage de mouvements s'éloignant

5.4 Type de cible en présence, intérieur

Détermination de la taille de l'objet pour le déclenchement de présence

	1	Tous les objets
	2	Personnes
	3	Non défini
	4	Non défini
	5	Véhicules

5.5 Type de cible en mouvement, intérieur

Détermination de la taille de l'objet pour la détection de mouvement

	1	Tous les objets
	2	Personnes
	3	Non défini
	4	Non défini
	5	Véhicules

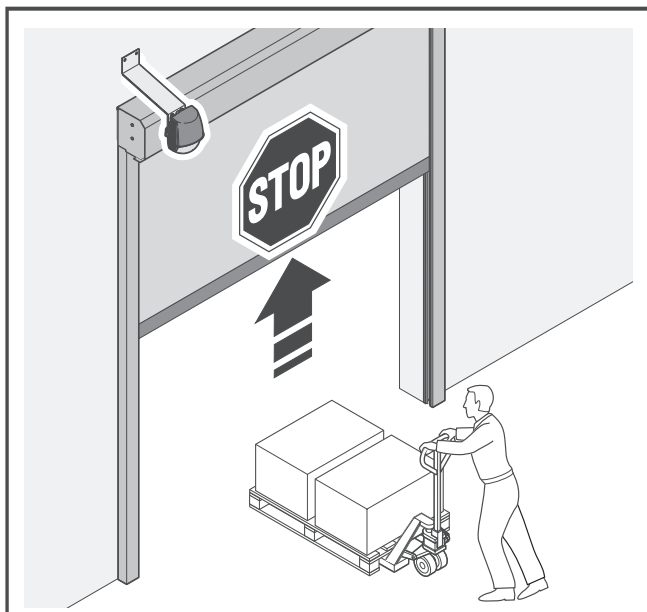
5.6 Détection du trafic transversal, intérieur

Détermine le degré de suppression du trafic transversal.

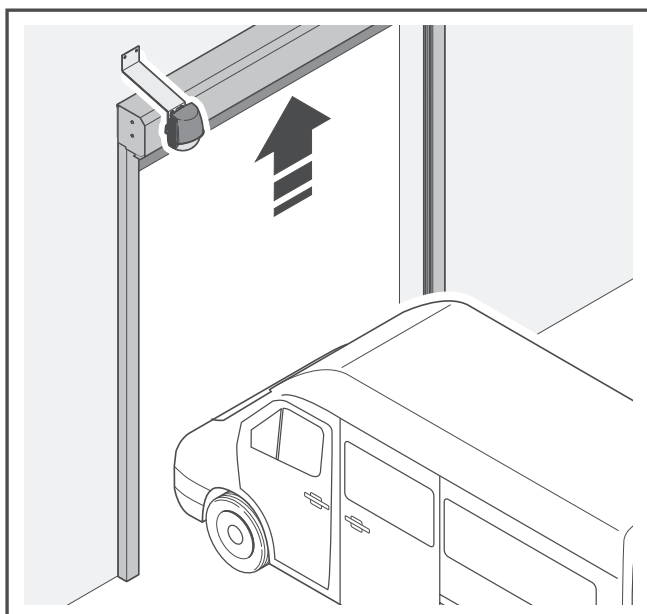
	1	Suppression du trafic transversal OFF, tous les mouvements
	2	Masquage parallèle, trafic transversal
	3	Unidirectionnel s'approchant, centré, champ étroit
	4	Unidirectionnel s'approchant, à gauche
	5	Unidirectionnel s'approchant, à droite
	6	Unidirectionnel s'éloignant
	7	Masquage du trafic transversal < 1 m
	8	Masquage d'un objet étroit s'approchant
	9	Masquage de mouvements s'éloignant

6 Hauteur de référence

Cette option est principalement utilisée pour ouvrir complètement ou partiellement la porte, en fonction de la hauteur de l'objet détecté.



La porte s'ouvre partiellement.



La porte s'ouvre intégralement.

LX36	1 – 1,75 m (par défaut)
	2 – 2,00 m
	3 – 2,25 m
	
	9 – 3,75 m
	A.240 = 2 : Réglez la position d'arrêt intermédiaire à la hauteur de référence sélectionnée + 0,5 m sur la porte !

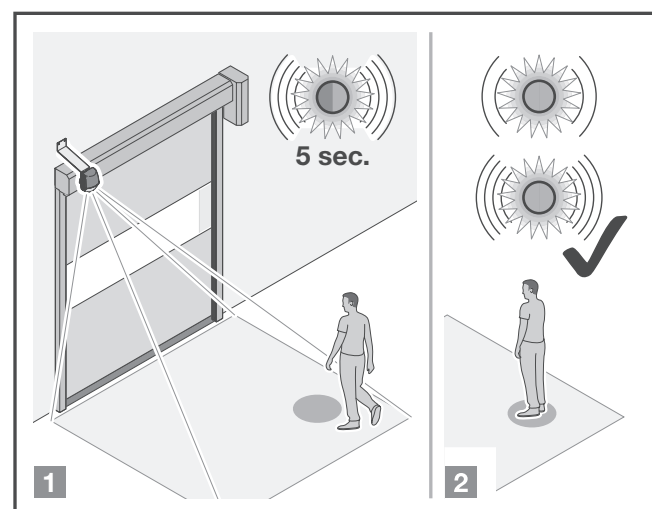
7 Interrupteur à tirette virtuel

Si un objet est détecté pendant au moins 3 secondes dans la zone de l'interrupteur à tirette virtuel, la porte s'ouvre. Un maximum de trois interrupteurs à tirette virtuels par Scanprotect peut être appris indépendamment l'un de l'autre.

Pour utiliser cette fonction L.x13 = 1 : voir chapitre 3.3

- Le capteur doit avoir appris son environnement (processus d'apprentissage de montage).

Pour l'apprentissage d'un interrupteur à tirette virtuel :



[1] Prendre position

Déplacez-vous à la position où la porte doit être activée par un interrupteur à tirette virtuel. La LED clignote rapidement au vert et rouge pendant 5 secondes.

[2] Ne plus bouger

Le processus d'apprentissage commence, ne bougez plus. La LED clignote lentement au vert et rouge.

Si la LED clignote lentement au vert, restez immobile ou déplacez-vous vers une autre position et restez immobile. Si 2 personnes se trouvent dans la zone de détection, l'interrupteur à tirette est appris dans la position la plus proche du capteur.

1) Le processus d'apprentissage est terminé. La LED clignote rapidement au vert ou s'éteint.

2) Si la LED orange s'allume, voir Résolution d'erreur.

Le type d'objet et le temps de présence minimum pour l'activation de la porte peuvent être définis :

LX43	1	Tous les objets
	2	Personnes
	3	Non défini
	4	Non défini
	5	Véhicules

Temps de présence min.

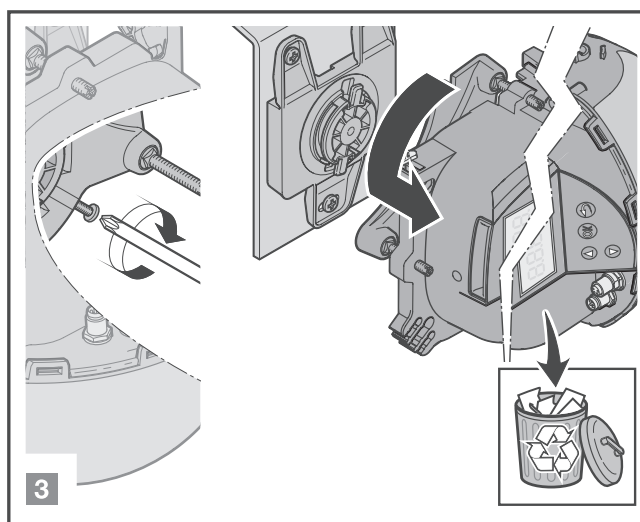
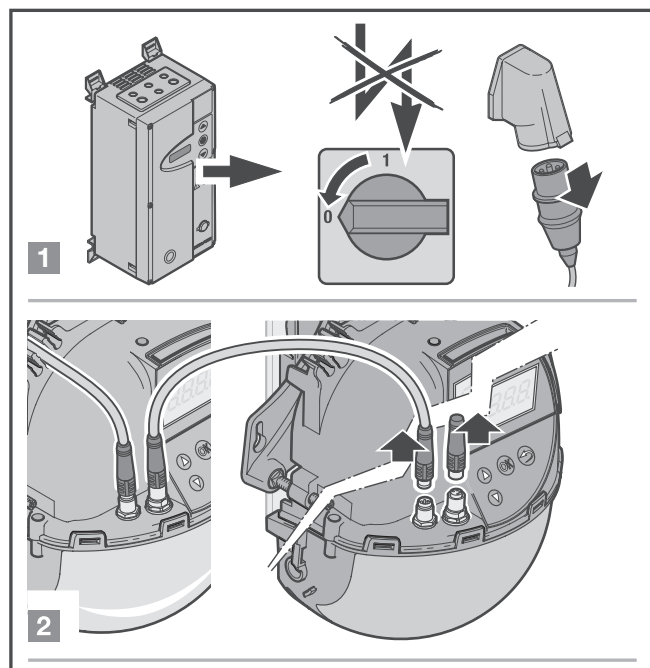
	0 – 0 s
	1 – 1 s
	2 – 2 s
	3 – 3 s (par défaut)
	4 – 4 s
	5 – 5 s
	6 – 6 s
	7 – 7 s
	8 – 8 s
	STOP

Un « *apprentissage complet* » doit être effectué pour supprimer les interrupteurs à tirette virtuels :

	Pour supprimer les interrupteurs à tirette virtuels, il faut soit effectuer un « <i>apprentissage complet</i> » (L.x13 = 1), soit relancer le processus d'apprentissage de l'interrupteur à tirette avec L.x13 = 8/9/10 pour l'interrupteur à tirette à supprimer sans se trouver dans la plage de détection. Au bout d'une minute, le capteur clignote cinq fois à l'orange.
	

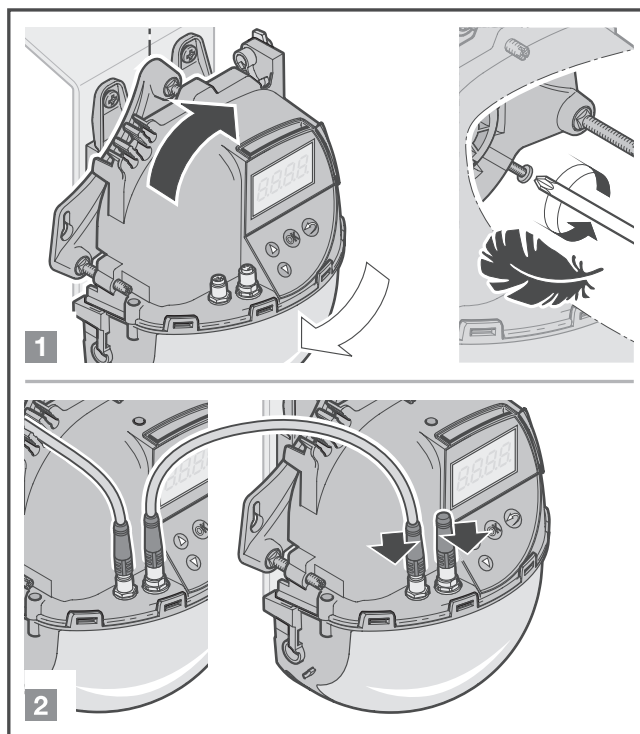
8 Divers

8.1 Remplacement du capteur



8.2 Montage et mise en service de nouveaux capteurs

(voir également chapitres 1.5 à 1.9)



Réglages à effectuer sur la commande :

 Enregistrement du détecteur	
Mise en service du nouveau détecteur	
Extérieur	Intérieur
 	 
Apprentissage	

Après un apprentissage réussi, la commande transfère automatiquement tous les paramètres du Scanprotect prédéfinis au nouveau Scanprotect.

9 Affichage et messages d'erreur de la commande FUE-1

9.1 Messages en entrée

	Impulsion OUVERT de la position « extérieure gauche / milieu », ouverture totale
	Détection de présence de la position « extérieure gauche / milieu »
	Impulsion OUVERT de la position « extérieure gauche / milieu », ouverture partielle
	Impulsion OUVERT de la position « extérieure gauche / milieu », interrupteur à tirette virtuel 1 – 3
	Impulsion OUVERT de la position « extérieure droite », ouverture totale
	Détection de présence de la position « extérieure droite »
	Impulsion OUVERT de la position « extérieure droite », ouverture partielle
	Impulsion OUVERT de la position « extérieure droite », interrupteur à tirette virtuel 1 – 3
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure gauche / milieu », ouverture totale
	Détection de présence de la position « intérieure gauche / milieu »
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure gauche / milieu », ouverture partielle
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure gauche / milieu », interrupteur à tirette virtuel 1 – 3
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure droite », ouverture totale
	Détection de présence de la position « intérieure droite »
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure droite », ouverture partielle
	Impulsion OUVERT de la position « intérieure droite », interrupteur à tirette virtuel 1 – 3

9.2 Messages d'information

	Le capteur et la commande sont incompatibles
	Bus CAN défectueux
	Bus CAN inactif

9.3 Messages d'erreur

F	Cause	
	Détecteur sur position de montage extérieure gauche ou milieu défectueux	3)
	Détecteur sur position de montage extérieure droite défectueux	
	Détecteur sur position de montage intérieure gauche ou milieu défectueux	
	Détecteur sur position de montage intérieure droite défectueux	
	Plus de 4 détecteurs sur le bus	
	Rupture de communication sur position de montage extérieure gauche ou milieu	
	Rupture de communication sur position de montage extérieure droite	
	Rupture de communication sur position de montage intérieure gauche ou milieu	
	Rupture de communication sur position de montage intérieure droite	
	Echec de l'apprentissage sur position de montage extérieure gauche ou milieu	
	Echec de l'apprentissage sur position de montage extérieure droite	
	Echec de l'apprentissage sur position de montage intérieure gauche ou milieu	
	Echec de l'apprentissage sur position de montage intérieure droite	

3) La commande active l'entrée pour la surveillance de présence

10 Résolution d'erreur sur l'écran du Scanprotect

	E1 : CPU-XXX Erreur interne Remplacez le capteur.
	E2 : XXX PWR Erreur d'alimentation électrique interne. Remplacez le capteur.
	E2 : IN SUPPLY L'alimentation électrique est trop faible ou trop élevée : Vérifiez l'alimentation électrique → Diagnostic LCD.
	E2 : TEMP La température interne est trop basse ou trop élevée : - Vérifiez la température du capteur → Diagnostic LCD. - Protégez le capteur contre les sources directes de chaleur et de froid.

	 Le capteur demande un processus d'apprentissage : Après avoir réglé l'angle, lancez un processus d'apprentissage. Toutes les sorties de présence et de sécurité sont activées.
	E5 : FLATNESS Processus d'apprentissage défectueux : - Le champ d'apprentissage est-il vide et plat ? - Redémarrez l'apprentissage : - le champ de gauche est vide et plat, ou - le champ de droite est vide et plat.
	E5 : TILT Processus d'apprentissage défectueux en raison de l'angle d'inclinaison. - Ajustez l'angle d'inclinaison, maximum 15° → Diagnostic LCD. - Redémarrez le processus d'apprentissage de montage.
	E5 : AZIMUTH Processus d'apprentissage défectueux en raison de l'angle latéral : - Ajustez l'angle latéral, maximum 45° → Diagnostic LCD. - Redémarrez le processus d'apprentissage de montage.
	E5 : HEIGHT Processus d'apprentissage défectueux en raison de la hauteur de montage. - Ajustez la hauteur de montage, maximum 6 m et minimum 2 m. - Redémarrez le processus d'apprentissage de montage.
	E5 : TIME-OUT Processus d'apprentissage défectueux : - Redémarrez le processus d'apprentissage de montage. Si la LED clignote au rouge / vert, aucun mouvement ne doit être détecté pendant au moins 5 secondes. - Changez légèrement de position. Redémarrez le processus d'apprentissage de montage.
	E5 : MASKING Obstruction en hauteur ou à côté de la porte. Positionnez le capteur centré au-dessus de la zone à détecter ou centré au-dessus de la porte.
	E6 : FQ OUT Erreur à la sortie du capteur 1. Remplacez le capteur.
	E8 : ... Détecteur défectueux : - A des températures inférieures à -20 °C, attendez que le processus de préchauffage soit terminé. - Sinon, remplacez le capteur.
	LED ORANGE allumée : Le capteur a un problème de mémoire. Remplacez le capteur.

Les affichages LED et LCD sont éteints.

- Vérifiez le câble.
- Vérifiez le brochage et le raccordement côté commande.

La porte ne réagit pas.

Le mode de maintenance est actif.

- Désactivez le mode de maintenance (voir page 32)

La détection de mouvement commence trop tard.

Le capteur a un grand angle négatif.

- Réduisez l'angle du capteur.

11 Données techniques

Technologie	Scanner laser, mesure du temps de vol de la lumière, rideaux 7 lasers
Evaluations	Mouvement et présence
Plages d'évaluation	Largeur = hauteur de montage Profondeur = 1,2 × hauteur de montage Réglable en fonction des réglages de l'utilisateur
Hauteur de montage	2 m ... 6 m
Facteur de réflexion minimum	> 2 % (du sol et de l'objet)
Taille minimum de l'objet	15 cm @ 6 m (en fonction de l'éloignement de l'objet)
Emissions	
Laser non visible	Longueur d'onde 905 nm ; puissance pulsée maximum 75 W, classe 1
Laser rouge visible	Longueur d'onde 650 nm ; puissance constante maximum 3 mW, classe 3R
Tension d'alimentation	12 – 30 V CC ± 10%
Puissance absorbée	< 6 W
Temps de réaction	Nominal 100 ms, max. 500 ms
Sortie	Communication par bus CAN
Affichages à LED	Deux LED tricolores pour états de sortie et affichage des erreurs
Dimensions	H × l × P : env. 200 × 150 × 100 mm
Matériau, coloris	PC / ASA, noir
Angle de rotation du support	– 45° ... + 45°, verrouillable par vis de blocage
Angle d'inclinaison du support	– 10° – + 5°
Classe de protection	IP 65
Plages de températures	
Stockage	– 10 °C ... + 60 °C
Fonctionnement	– 30 °C ... + 60 °C
Vibrations	< 2G

Conformité aux normes	2006/95/CE : Basse tension ; RoHS2 2011/65/UE ; 2004/108/CE : CEM ; 2006/42/CE : MD ; EN 12978:2009 ; EN ISO 13849-1: 2008 PL « d »/CAT2 ; EN 60529:2001 ; IEC 60825-1:2007 ; EN 60950-1:2005 ; EN 61000-6-2:2005 ; EN 61000-6-3:2006 ; IEC 61496-1:2009 ; EN 61496-3:2008 ESPE type 2 ; EN 62061:2006 SIL 2 ;
------------------------------	--

Sous réserve de modifications techniques. Valeurs de mesure établies dans des conditions de laboratoire.

Inhoudsopgave

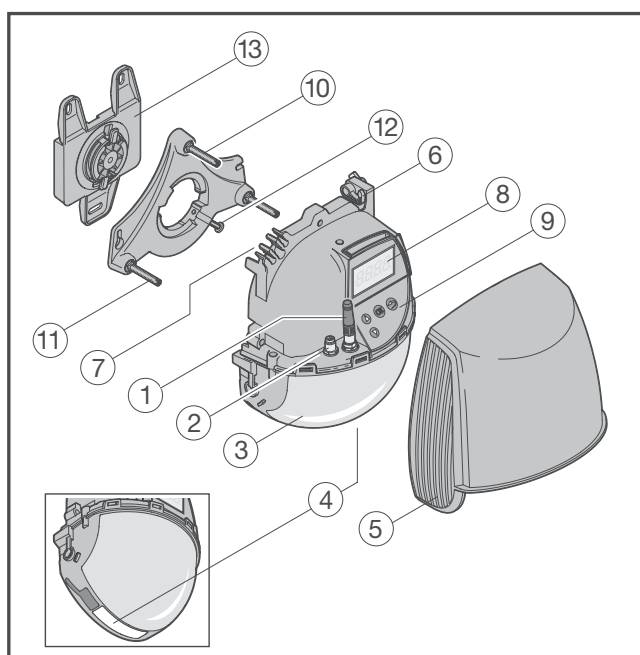
1	⚠ Belangrijke veiligheidsinstructies.....	40
1.1	Installatie, onderhoud, veiligheid	40
1.2	Een overzicht van de Scanprotect.....	40
1.3	Scanprotect voorbereiden vóór plaatsing	41
1.4	Montage van de houder.....	41
1.5	Scanprotect plaatsen.....	41
1.6	Aansluiten van de Scanprotect op de deurbesturing	42
1.7	Eerste installatie taalkeuze	42
1.8	Montagepositie vastleggen.....	43
1.9	Resultaat log / intern foutenregister	43
1.10	Stroomvoorziening.....	43
1.11	Gebruikstijd.....	43
1.12	Taalkeuze	43
1.13	Afstellen van de Scanprotect per deurzijde.....	43
1.14	Afstellen van twee Scanprotects per deurzijde	44
2	Instap in het programmeerniveau	45
2.1	Parameterinstelling op serviceniveau	45
3	Scanprotect aanmelden in de besturing.....	45
3.1	Selectie van de CAN-afsluitweerstand	45
3.2	Aanmelden van de melders	46
3.3	Teach-in van de Scanprotect-sensoren	46
3.4	Red Spots ON.....	46
4	Te beoordelen veldgroottes invoeren	46
4.1	Afzonderlijke Scanprotects activeren resp. deactiveren.....	46
4.2	Aanwezigheid diepte, buiten.....	46
4.3	Aanwezigheid breedte, buiten	46
4.4	Motion / beweging diepte, buiten.....	46
4.5	Motion, beweging breedte, buiten	46
4.6	Aanwezigheid diepte, binnen.....	46
4.7	Aanwezigheid breedte, binnen	46
4.8	L 820, L 920: motion, beweging diepte, binnen.....	47
4.9	Motion, beweging breedte, binnen	47
5	Objectgroottes en speciale functies	47
5.1	Aanwezigheid target type, buiten	47
5.2	Motion target type, buiten.....	47
5.3	Dwarsverkeer resp. Cross Traffic Detection, buiten	47
5.4	Aanwezigheid target type, binnen	47
5.5	Motion target type, binnen.....	47
5.6	Dwarsverkeer resp. Cross Traffic Detection, binnen	47
6	Referentiehoogte	48
7	Virtuele trekschakelaar.....	48
8	Overige.....	49
8.1	Sensor vervangen	49
8.2	Montage en ingebruikname van nieuwe sensoren	49
9	Weergave en foutmeldingen van de besturing FUE-1	50
9.1	Ingangsmeldingen	50
9.2	Informatiemeldingen	50
9.3	Foutmeldingen	50
10	Fouten verhelpen display Scanprotect	50
11	Technische gegevens	51

1 ⚠ Belangrijke veiligheidsinstructies

1.1 Installatie, onderhoud, veiligheid

- Monteer de Scanprotect niet op plaatsen met extreme trillingen.
- Dek het laservenster niet af.
- Vermijd extreme temperatuurschommelingen rond de Scanprotect.
- Laat de Scanprotect permanent ingeschakeld blijven bij omgevingstemperaturen $< -10^{\circ}\text{C}$.
- Reinig het laservenster, indien nodig, met een zachte, schone en iets vochtige microvezeldoek. Wij adviseren het gebruik van reinigingsmiddelen voor optische lenzen.
- Gebruik noch agressieve reinigingsmiddelen noch droge doeken om de optiek van het apparaat schoon te maken.
- Het reinigen met hogedrukreinigers is verboden.
- Alleen geïnstrueerd personeel mag de Scanprotect installeren, aansluiten en in gebruik nemen.
- Overtuig u voor dat u de installatieplaats verlaat van de correcte werking van de Scanprotect.
- Het openen van het apparaat en reparatiepogingen door onbevoegd personeel leiden tot direct verlies van de garantie.

1.2 Een overzicht van de Scanprotect



- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1 Afsluitweerstand | 8 LC-display |
| 2 CAN-aansluitingen | 9 Folietoetsenveld |
| 3 Laservenster | 10 Azimut instelschroeven |
| 4 LED-venster | 11 Instelschroef parallelle hoek |
| 5 Afdekking | 12 Borgschroef |
| 6 Vergrendelingsschroef | 13 Montageplaat |
| 7 Kabeldoorvoer | |

Alle eerdere uitgaven verliezen door deze uitgave hun geldigheid.

De gegevens in dit document kunnen zonder aankondiging vooraf worden gewijzigd.

De in dit document gemaakte installatie-adviezen gaan uit van gunstige raamvoorwaarden.

LED-displays

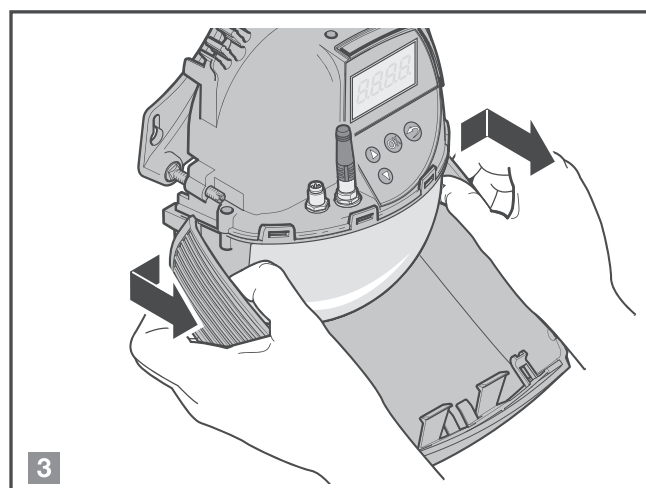
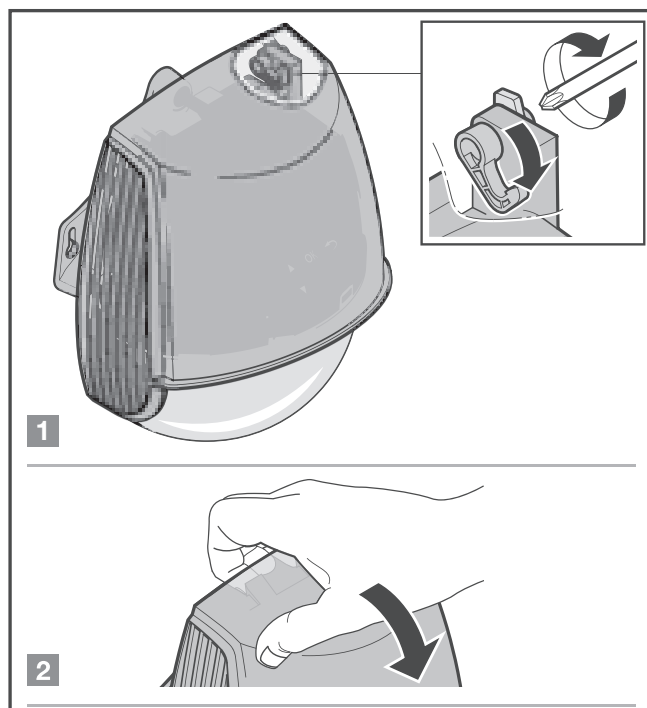
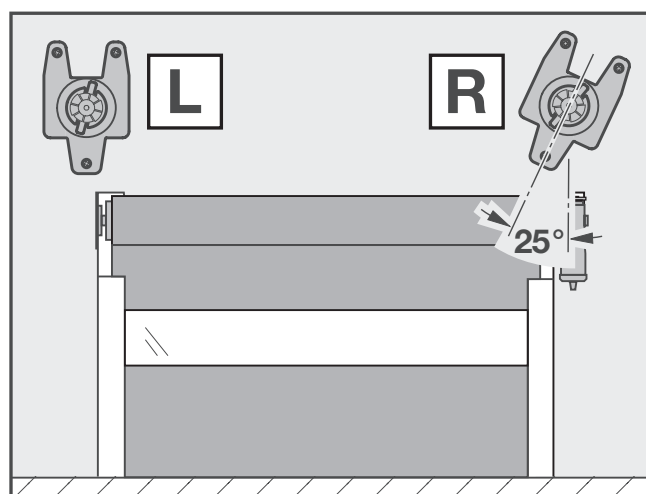
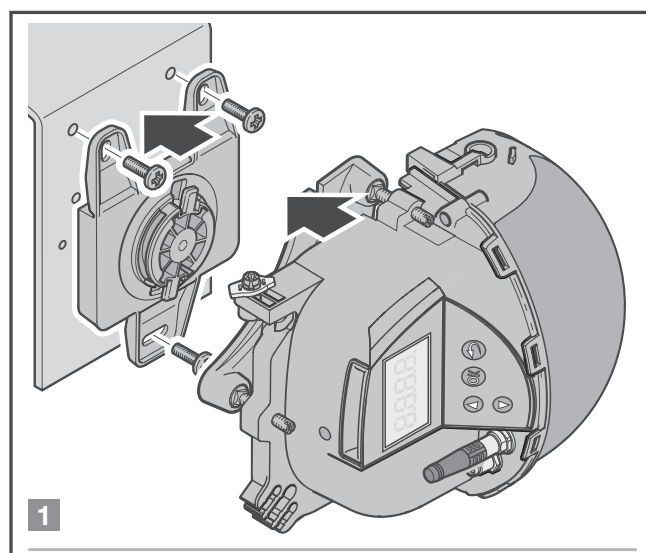
	LED ingeschakeld		LED uitgeschakeld
	LED knippert		LED knippert x keer
	LED's rood groen knip- peren afwisselend		LED knippert langzaam
	LED knippert snel		

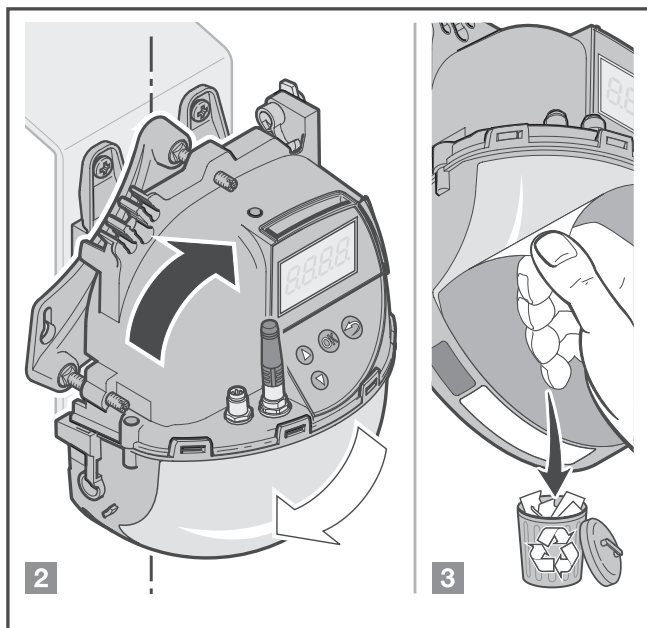
Instellingen

	Alle velden		Aanwezigheidsveld
	Bewegingsveld		Beveiligingsveld
	Trekschakelaar		

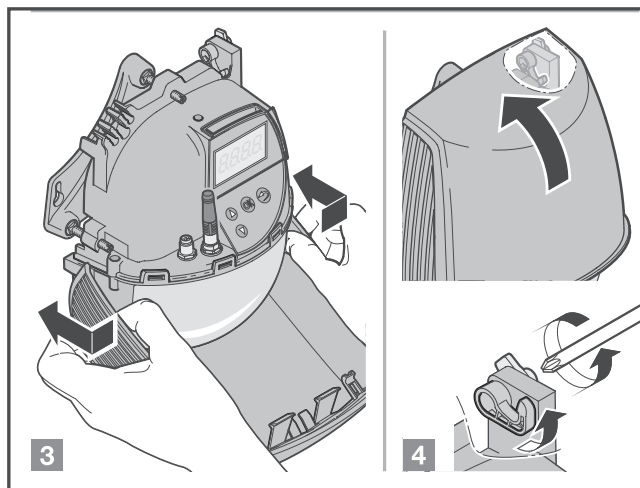
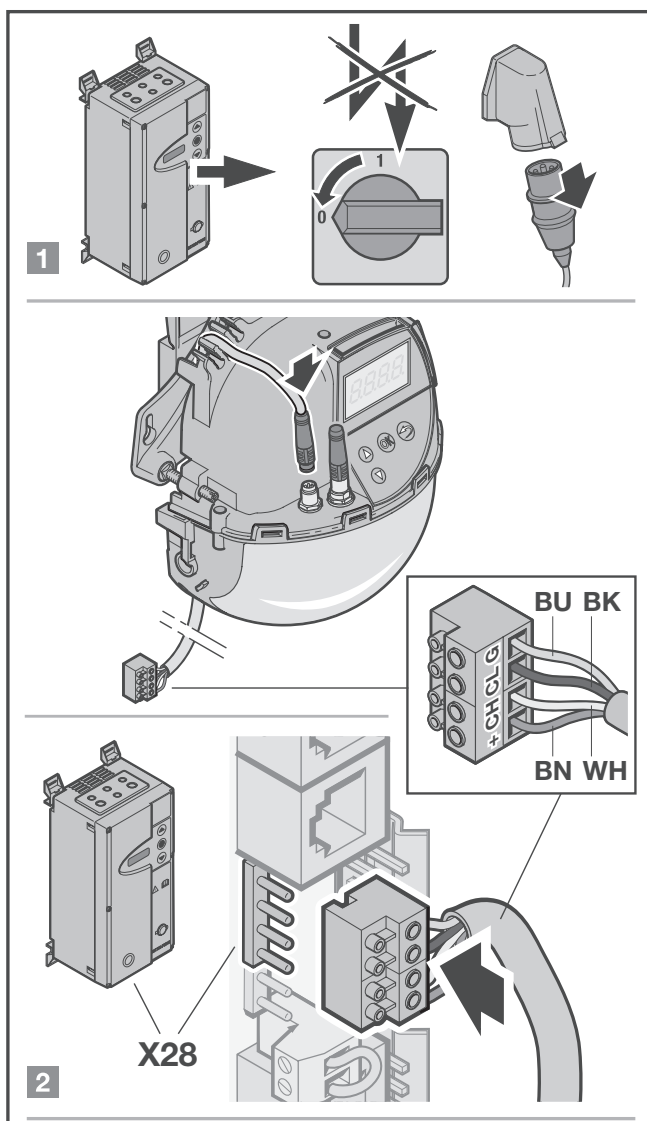
Detectie

	Bewegingsdetectie		Beveiligingsdetectie
	Trekschakelaar- detectie		Aanleerstatus
	Aanwezigheidsde- tectie		Fouten verhelpen

1.3 Scanprotect voorbereiden vóór plaatsing**1.4 Montage van de houder****1.5 Scanprotect plaatsen**

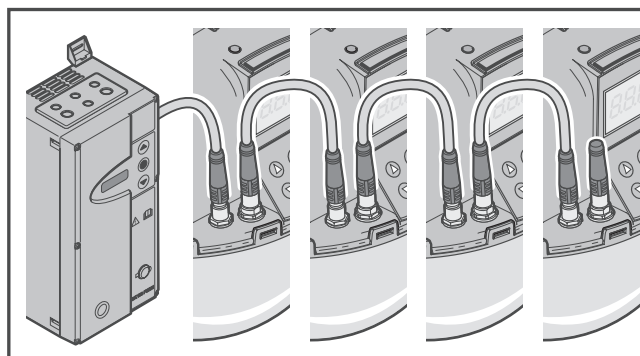


1.6 Aansluiten van de Scanprotect op de deurbesturing



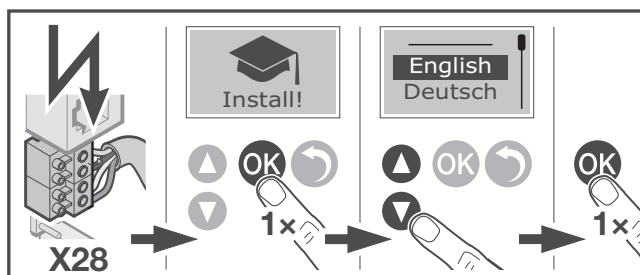
Aansluiting met aansluitkabel Snap 8 op de linkerbus. Aan besturingszijde alleen de 4-polige klemlijst X 28 opsteken. Wanneer de kabel te kort is, moet u deze aan de kant van de Scanprotect verlengen m.b.v. een verbindingkabel.

Art.nr.:	Kabels
4 980 462	Aansluitkabel, 15 m
4 980 463	Verbindingskabel, 5 m
4 980 464	Verbindingskabel, 10 m

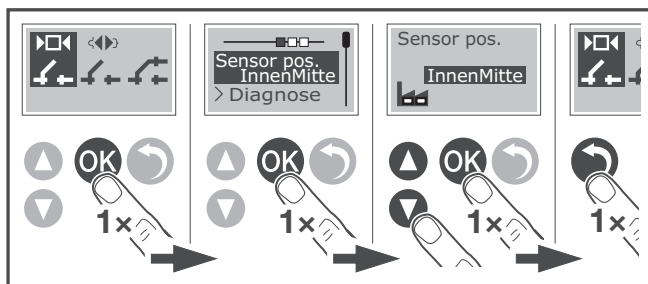


Verbinden van meerdere Scanprotects gebeurt d.m.v. Snap 8-verbindingkabels van sensor naar sensor. Verwijder hiervoor de reeds opgestoken afsluitweerstand uit de apparaten die met elkaar moeten worden verbonden. De afsluitweerstand blijft op de laatste Scanprotect, vanuit de besturing gezien.

1.7 Eerste installatie taalkeuze

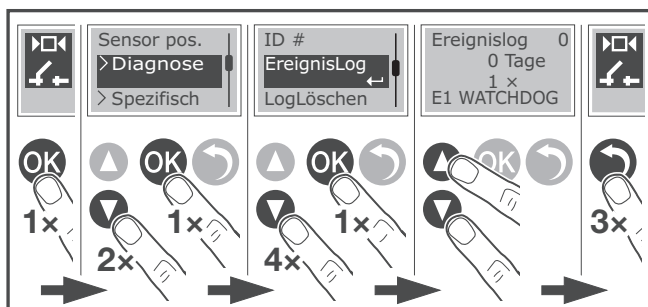


1.8 Montagepositie vastleggen

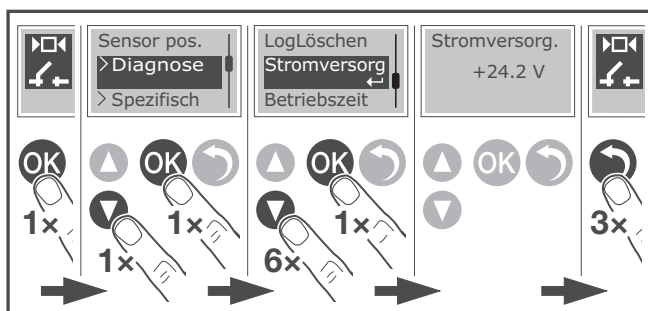


Kies op het LC-display van de Scanprotect met het folietoetsenveld de montagepositie van de melder in het menu "Sensor pos".

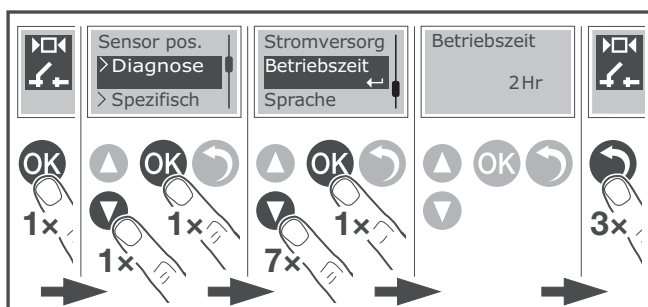
1.9 Resultaat log / intern foutenregister



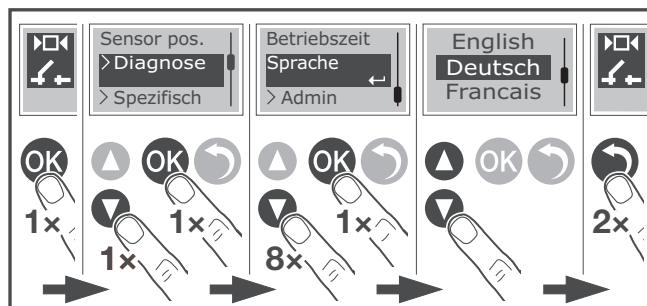
1.10 Stroomvoorziening



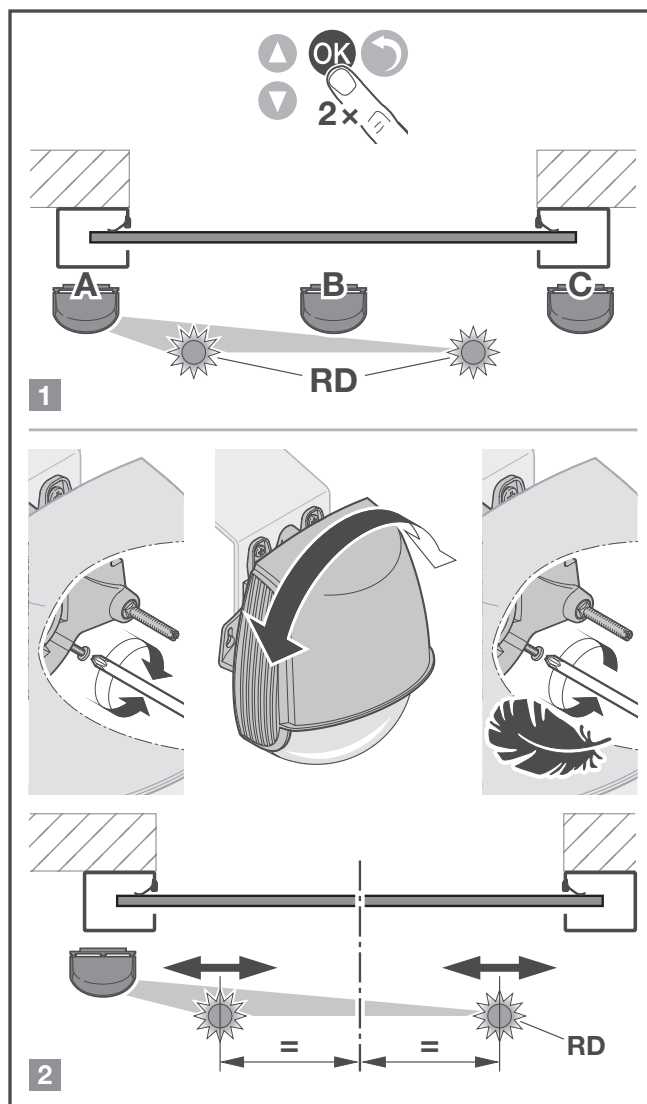
1.11 Gebruikstijd

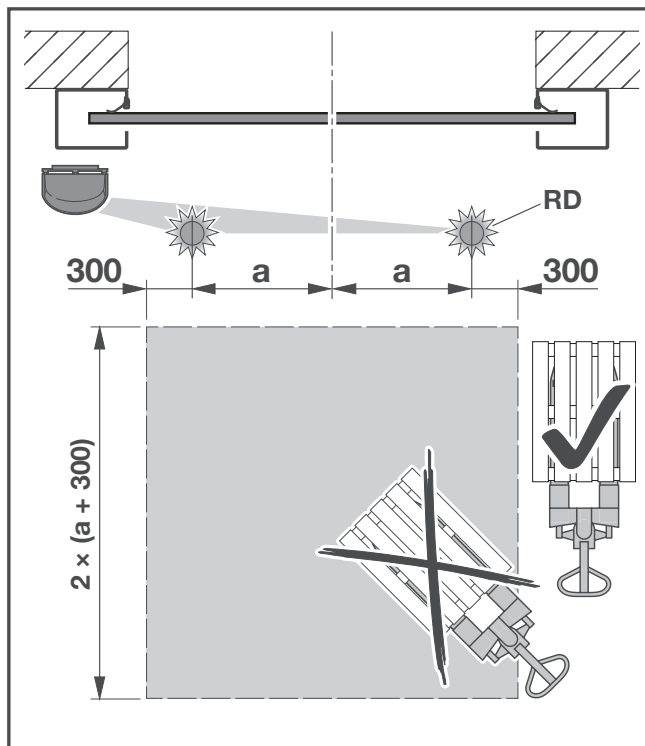
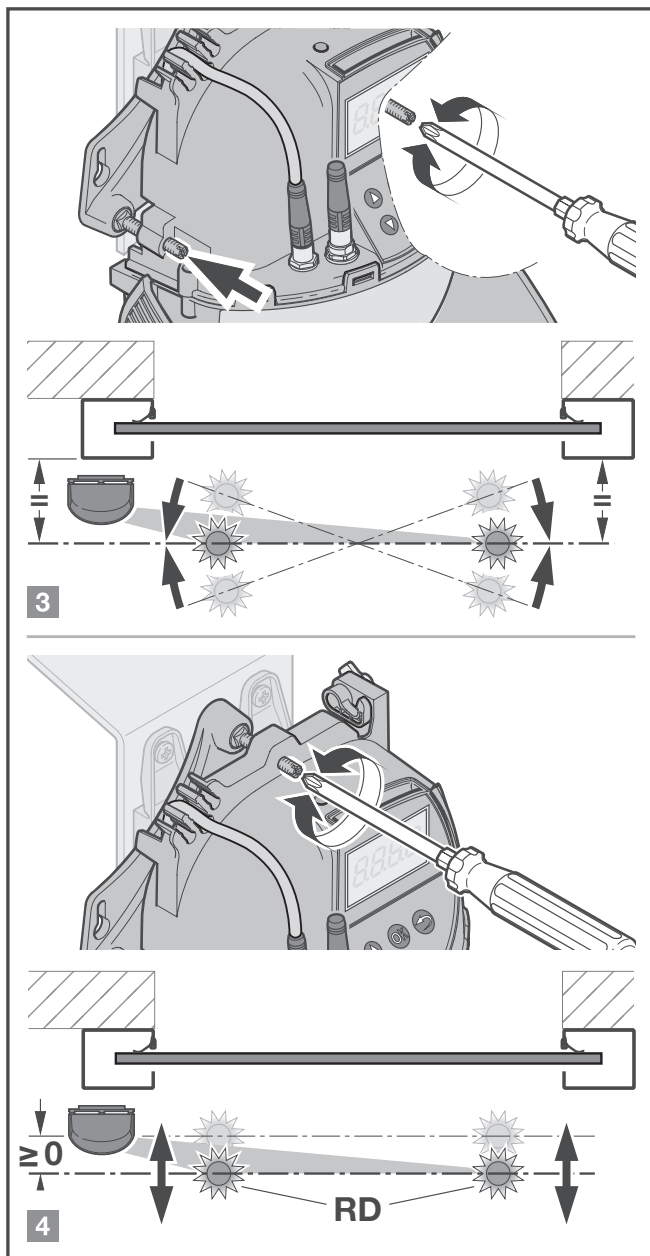


1.12 Taalkeuze



1.13 Afstellen van de Scanprotect per deurzijde

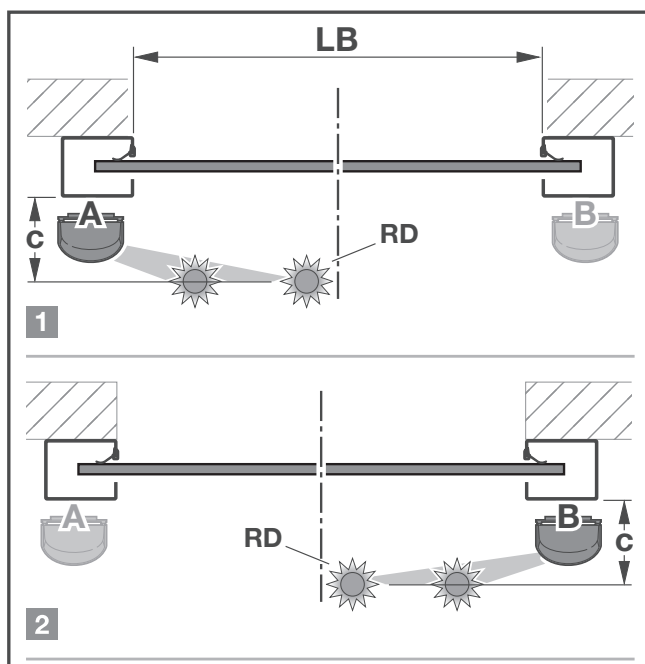


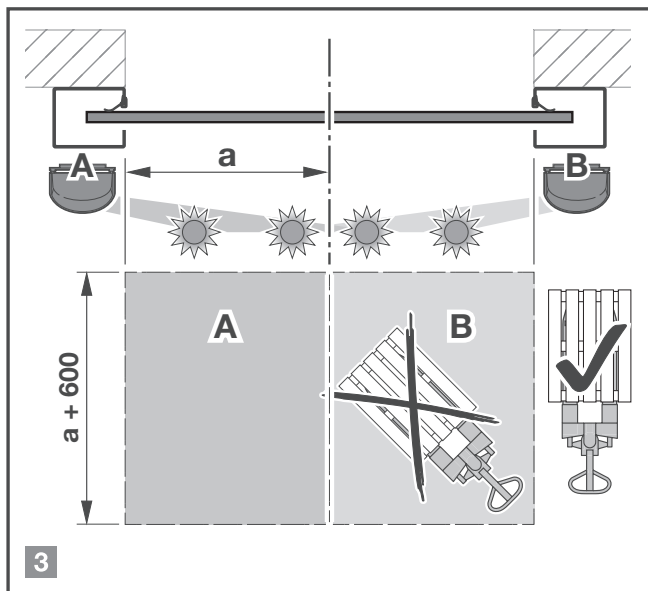


LET OP:

Voor het aanleren van de melder(s) moet een vierkant gebied van $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ vrij zijn van hindernissen. Hindernissen zijn meerpalen, kasten, kisten, enz.

1.14 Afstellen van twee Scanprotects per deurzijde





LET OP:

Voor het aanleren van de melder(s) moet een vierkant gebied van $2 \times (a + 0,3 \text{ m})$ vrij zijn van hindernissen. Hindernissen zijn meerpalen, kasten, kisten, enz.

2 Instap in het programmeerniveau

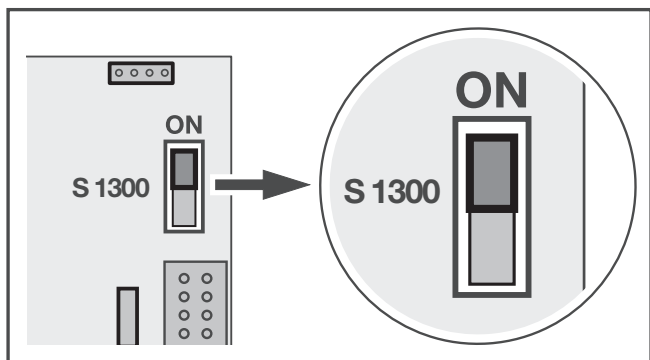
De instelparameters van de Scanprotect liggen in het eenvoudige serviceniveau. Het volstaat om de serviceschakelaar S1300 van de besturing op de positie ON (naar boven) te zetten.

2.1 Parameterinstelling op serviceniveau

Een wijziging van de basisgegevens is niet nodig, omdat deze af fabriek van tevoren werden ingesteld.

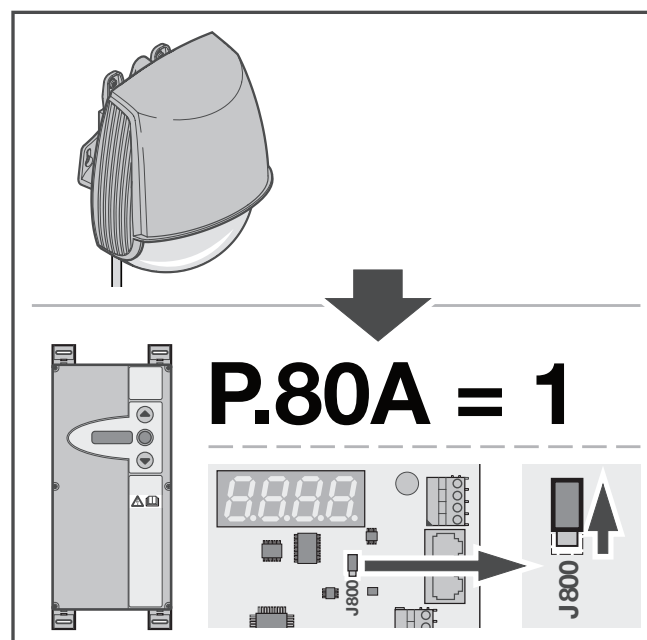
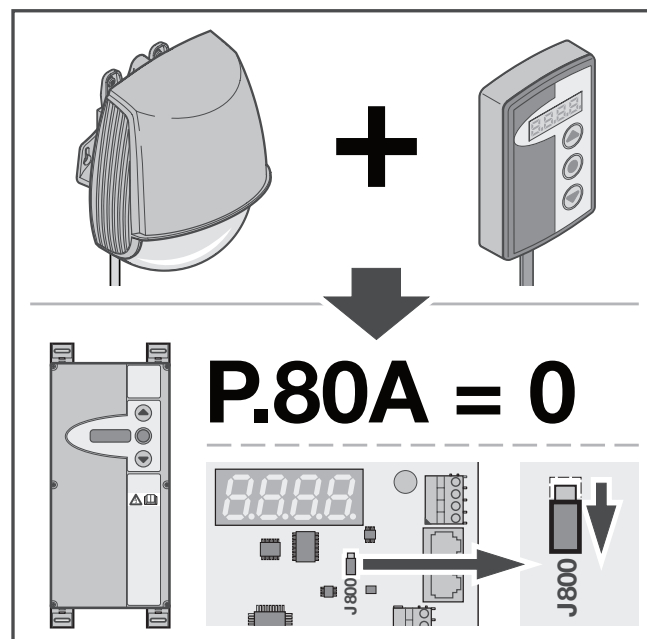
Om parameters te wijzigen handelt u als volgt:

1. Schakel de besturing uit.
2. Schakel de DIP-schakelaar S1300 in.
3. Schakel de besturing in.
4. Druk gedurende ca. 3 sec. gelijktijdig op ● en ▲ om in de parametreermodus van de deurbesturing te gaan.
5. Wijzig de gewenste parameters.
6. Na beëindiging van de instellingen verlaat u de parametreermodus door gedurende ca. 5 sec op ● te drukken.
7. Na beëindiging van de werkzaamheden absoluut S1300 bij uitgeschakelde besturing uitschakelen.



3 Scanprotect aanmelden in de besturing

3.1 Selectie van de CAN-afsluitweerstand



3.2 Aanmelden van de melder

	L.x12 = 1
---	-----------

3.3 Teach-in van de Scanprotect-sensoren

	0	Geen teach-in resp. teach-in voltooid
	1	complete teach-in
Positie buiten links/midden	2	Walk-teach-in motion, bewegingsdetectie en aanwezigheidsdetectie
	3	Walk-teach-in alleen motion, bewegingsdetectie
Positie buiten rechts	4	Walk-teach-in alleen aanwezigheidsdetectie
	5	Walk-teach-in veiligheidsbereik, optioneel
	6	complete teach-in links
	7	complete teach-in rechts
Positie binnen links/midden	8	Teach-in virtuele trekschakelaar 1
	9	Teach-in virtuele trekschakelaar 2
	10	Teach-in virtuele trekschakelaar 3
Positie binnen rechts		

3.4 Red Spots ON

	Geselecteerde
	Scanprotect rode stippen AAN Na het opslaan van de waarde springt het display direct weer terug naar "0". De rode oriëntatiestippen schakelen na ca. 3 minuten automatisch uit.

4 Te beoordelen veldgroottes invoeren

Door het teach-in-proces leert iedere sensor zijn omgeving kennen. In het achtergrondbeeld worden vaststaande driedimensionale voorwerpen gedetecteerd en later niet beoordeeld. De omvang van de detectievelden, die afhankelijk is van de montagehoogte van een Scanprotect, wordt als volgt berekend:

$$m \text{ diepte} = 1,2 * h \text{ montage}$$

In de volgende parameters van de deurbesturing worden na een succesvolle teach-in de maximumwaarden van de binnenste en buitenste melders gescheiden opgeslagen.

4.1 Afzonderlijke Scanprotects activeren resp. deactiveren

Indien nodig kunt u afzonderlijke melders activeren met de waarde "0". Als de melders vooraf al een keer correct waren aangemeld, activeert "1" de melders weer in de beoordeling van de deurbesturing.

Buiten		Binnen	
links/midden	rechts	links/midden	rechts
			

4.2 Aanwezigheid diepte, buiten

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de diepte van het buitenste aanwezigheidsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale diepte getoond.
		

4.3 Aanwezigheid breedte, buiten

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de breedte van het buitenste aanwezigheidsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale breedte getoond.
		

4.4 Motion / beweging diepte, buiten

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de diepte van het buitenste motionveld resp. bewegingsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale diepte getoond.
		

4.5 Motion, beweging breedte, buiten

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de breedte van het buitenste motionveld resp. bewegingsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale breedte getoond.
		

4.6 Aanwezigheid diepte, binnen

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de diepte van het binnenste aanwezigheidsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale diepte getoond.
		

4.7 Aanwezigheid breedte, binnen

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de breedte van het binnenste aanwezigheidsveld in cm. Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale breedte getoond.
		

4.8 L 820, L 920: motion, beweging diepte, binnen

L		Beschrijving, opmerking
	0 ... 999	Invoer van de diepte van het binnenste motionveld resp. bewegingsveld in <i>cm</i> . Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale diepte getoond.
		

4.9 Motion, beweging breedte, binnen

L		Beschrijving / opmerking
	0 ... 999	Invoer van de breedte van het binnenste motionveld resp. bewegingsveld in <i>cm</i> . Voor de eerste wijziging wordt de door de melder bepaalde maximale breedte getoond.
		

5 Objectgroottes en speciale functies

5.1 Aanwezigheid target type, buiten

Bepaling van de objectgrootte om aanwezigheid te activeren.

 	1	Alle objecten
	2	Personen
	3	Niet vastgelegd
	4	Niet vastgelegd
	5	Voertuigen

5.2 Motion target type, buiten

Bepaling van de objectgrootte om beweging te detecteren.

 	1	Alle objecten
	2	Personen
	3	Niet vastgelegd
	4	Niet vastgelegd
	5	Voertuigen

5.3 Dwarsverkeer resp. Cross Traffic Detection, buiten

Bepaalt de mate van dwarsverkeeronderdrukking.

 	1	Dwarsverkeeronderdrukking UIT, alle bewegingen
	2	Parallele onderdrukking dwarsverkeer
	3	Unidirectioneel naderend, gecentreerd, smal veld
	4	Unidirectioneel naderend, links
	5	Unidirectioneel naderend, rechts

	6	Unidirectioneel verwijderend
	7	Onderdrukking dwarsverkeer < 1 m
	8	Onderdrukking van een smal object bij nadering
	9	Onderdrukking van bewegingen die zich verwijderen

5.4 Aanwezigheid target type, binnen

Bepaling van de objectgrootte om aanwezigheid te activeren.

 	1	Alle objecten
	2	Personen
	3	Niet vastgelegd
	4	Niet vastgelegd
	5	Voertuigen

5.5 Motion target type, binnen

Bepaling van de objectgrootte om beweging te detecteren.

 	1	Alle objecten
	2	Personen
	3	Niet vastgelegd
	4	Niet vastgelegd
	5	Voertuigen

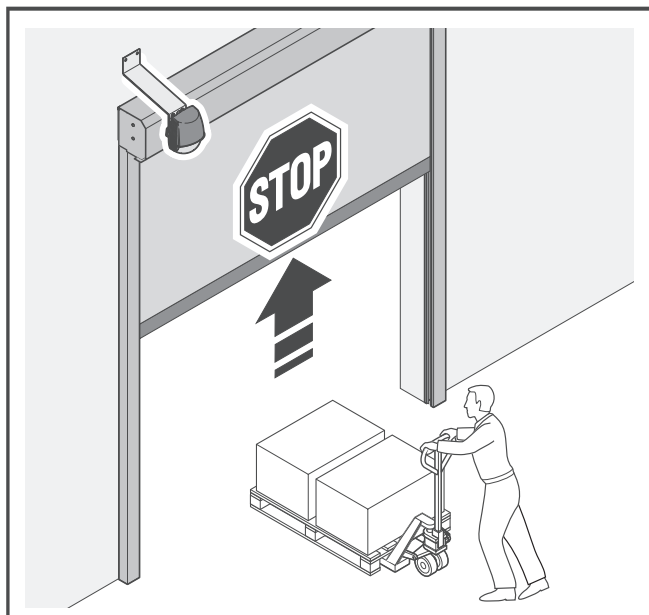
5.6 Dwarsverkeer resp. Cross Traffic Detection, binnen

Bepaalt de mate van dwarsverkeeronderdrukking.

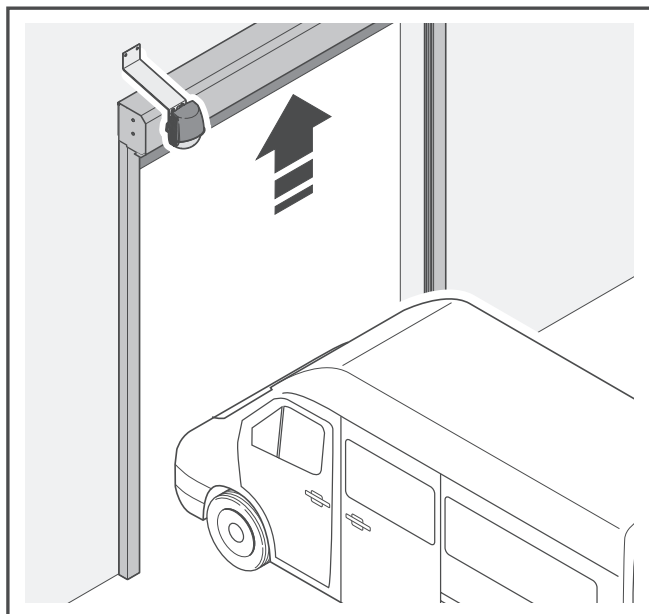
 	1	Dwarsverkeeronderdrukking UIT, alle bewegingen
	2	Parallele onderdrukking dwarsverkeer
	3	Unidirectioneel naderend, gecentreerd, smal veld
	4	Unidirectioneel naderend, links
	5	Unidirectioneel naderend, rechts
	6	Unidirectioneel verwijderend
	7	Onderdrukking dwarsverkeer < 1 m
	8	Onderdrukking van een smal object bij nadering
	9	Onderdrukking van bewegingen die zich verwijderen

6 Referentiehoogte

Deze optie wordt vooral gebruikt om afhankelijk van de hoogte van het gedetecteerde object de deur volledig of gedeeltelijk te openen.



De deur wordt gedeeltelijk geopend.



De deur wordt volledig geopend.

LX36	1 – 1,75 m (standaard)
	2 – 2,00 m
	3 – 2,25 m
	
	9 – 3,75 m
	A.240 = 2: Stel de tussenstoppositie op geselecteerde referentiehoogte + 0,5 m op de deur in!

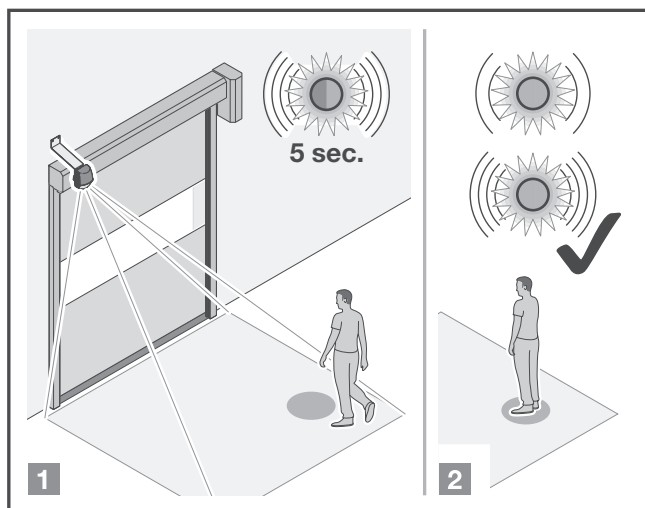
7 Virtuele trekschakelaar

Als in het gebied van de virtuele trekschakelaar minimaal 3 seconden een object wordt gedetecteerd, opent de deur. Per Scanprotect kunnen maximaal drie virtuele trekschakelaars onafhankelijk van elkaar worden aangeleerd.

Om deze functie te gebruiken $L \times 13 = 1$: zie hoofdstuk 3.3

- moet de sensor zijn omgeving hebben geprogrammeerd (montage-aanleerproces).

Om een virtuele trekschakelaar te programmeren:



[1] naar de positie gaan

Ga naar de positie waar de deur door een virtuele trekschakelaar moet worden geactiveerd. De LED knippert 5 seconden snel rood-groen.

[2] niet meer bewegen

Het aanleerproces start, beweeg niet meer. De LED knippert langzaam rood-groen.

Stop als de LED langzaam groen knippert of ga naar een andere positie en blijf stil staan.

Als er 2 personen in het detectiebereik staan, wordt de trekschakelaar geprogrammeerd op de positie die het dichtst bij de sensor is.

- Het aanleerproces is afgesloten. De LED knippert snel groen of gaat uit.
- Bij een oranje LED, zie Fouten verhelpen.

Het objecttype en de minimale aanwezigheidsperiode voor de deuractivering kunnen worden ingesteld.

LX43	1	Alle objecten
	2	Personen
	3	Niet vastgelegd
	4	Niet vastgelegd
	5	Voertuigen

Minimale aanwezigheidsperiode

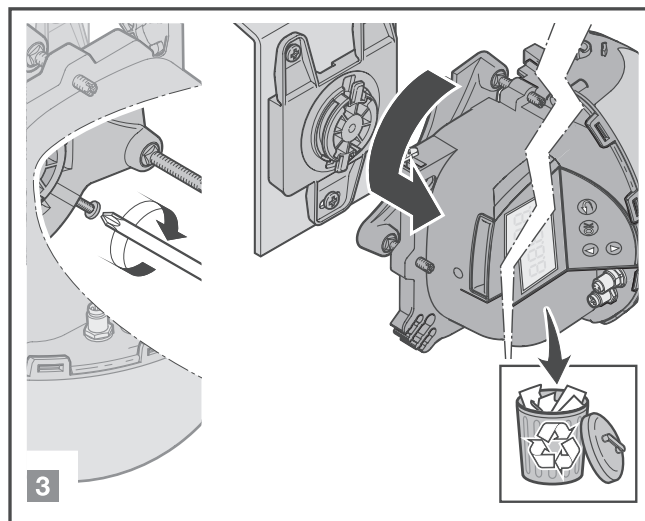
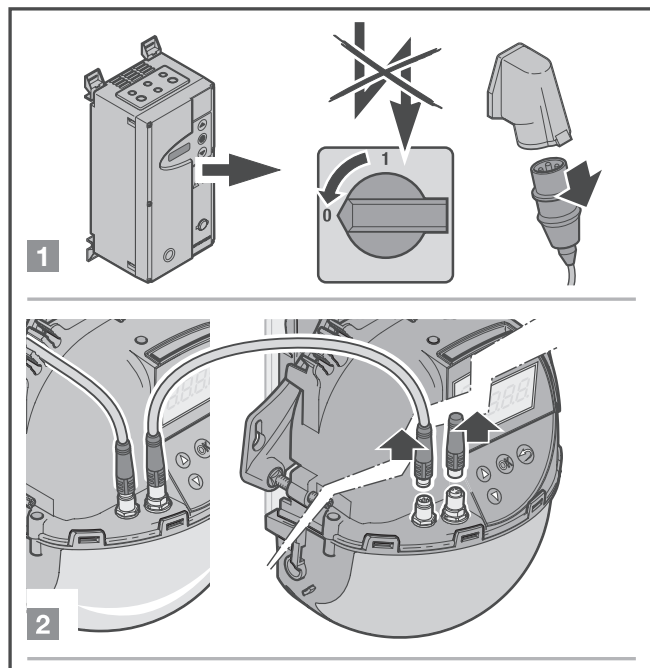
	0 – 0 sec
	1 – 1 sec
	2 – 2 sec
	3 – 3 sec (standaard)
	4 – 4 sec
	5 – 5 sec
	6 – 6 sec
	7 – 7 sec
	8 – 8 sec
	STOP

Om de virtuele trekschakelaar te wissen, moet een “volledige teach-in” worden uitgevoerd.

	Om de virtuele trekschakelaar te wissen, moet ofwel een “volledige teach-in” worden uitgevoerd (L.x13 = 1). Of met trekschakelaaraanleerproces moet opnieuw worden opgestart met L.x13 = 8/9/10 voor de te wissen trekschakelaar, zonder dat zich iemand in het detectiebereik bevindt. Na één minuut knippert de sensor vijf maal oranje.
	

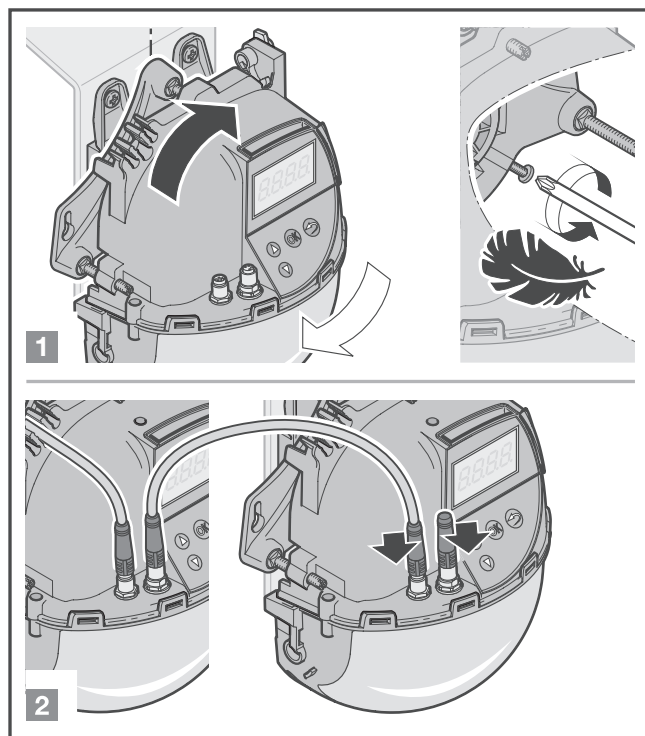
8 Overige

8.1 Sensor vervangen



8.2 Montage en ingebruikname van nieuwe sensoren

(zie ook hoofdstuk 1.5 tot 1.9)



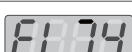
Aan de besturing instellen

		Aanmelden van de melder	
Nieuwe in bedrijf nemen			
Buiten		Binnen	
			
Teach-in			

De besturing overdraagt alle vooraf ingevoerde Scanprotect-parameters na een succesvolle teach-in automatisch naar de nieuwe Scanprotect.

9 Weergave en foutmeldingen van de besturing FUE-1

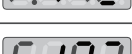
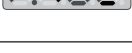
9.1 Ingangsmeldingen

	Impuls OPEN van positie "buiten links/midden", volledige opening
	Aanwezigheidsdetectie van positie "buiten links/midden"
	Impuls OPEN van positie "buiten links/midden", gedeeltelijke opening
	Impuls OPEN van positie "buiten links/midden", virtuele trekschakelaars 1 – 3
	Impuls OPEN van positie "buiten rechts", volledige opening
	Aanwezigheidsdetectie van positie "buiten rechts"
	Impuls OPEN van positie "buiten rechts", gedeeltelijke opening
	Impuls OPEN van positie "buiten rechts", virtuele trekschakelaars 1 – 3
	Impuls OPEN van positie "binnen links/midden", volledige opening
	Aanwezigheidsdetectie van positie "binnen links/midden"
	Impuls OPEN van positie "binnen links/midden", gedeeltelijke opening
	Impuls OPEN van positie "binnen links/midden", virtuele trekschakelaars 1 – 3
	Impuls OPEN van positie "binnen rechts", volledige opening
	Aanwezigheidsdetectie van positie "binnen rechts"
	Impuls OPEN van positie "binnen rechts", gedeeltelijke opening
	Impuls OPEN van positie "binnen rechts", virtuele trekschakelaars 1 – 3

9.2 Informatiemeldingen

	Sensor is niet compatibel met de besturing
	Storing in CAN-bus
	CAN-bus is inactief

9.3 Foutmeldingen

F	Oorzaak	
	Detector op montagepositie buiten links resp. midden defect	3)
	Detector op montagepositie buiten rechts defect	
	Detector op montagepositie binnen links resp. midden defect	
	Detector op montagepositie binnen rechts defect	
	Meer dan vier detectoren op een bus	
	Afbreken van de communicatie op montagepositie buiten links resp. midden	
	Afbreken van de communicatie op montagepositie buiten rechts	
	Afbreken van de communicatie op montagepositie binnen links resp. midden	
	Afbreken van de communicatie op montagepositie binnen rechts	
	Teach-in mislukt op montagepositie buiten links resp. midden	
	Teach-in mislukt op montagepositie buiten rechts	
	Teach-in mislukt op montagepositie binnen links resp. midden	
	Teach-in mislukt op montagepositie binnen rechts	

3) Besturing activeert de ingang voor de aanwezigheidsbewaking

10 Fouten verhelpen display Scanprotect

	E1: CPU-XXX Interne fout Vervang de sensor.
	E2: XXX PWR Storing in interne stroomvoorziening. Vervang de sensor.
	E2: IN SUPPLY De stroomvoorziening is te laag of te hoog: Controleer de stroomvoorziening → Diagnose LCD.
	E2: TEMP De interne temperatuur is te laag of te hoog: - Controleer de sensortemperatuur → Diagnose LCD. - Bescherm de sensor tegen direct hitte-inwerking en koude-inwerking.
	 De sensor heeft een aanleerproces nodig: Start na instellen van de hoek een aanleerproces. Alle aanwezigheidsuitgangen en beveiligingsuitgangen zijn geactiveerd.

	E5: FLATNESS Storing in aanleerproces: 1. Is het aanleerveld leeg en vlak? 2. Start de teach-in opnieuw op: – het veld links is leeg en vlak, of – het veld rechts is leeg en vlak.
	E5: TILT Storing in aanleerproces door hellingshoek. 1. Pas de hellingshoek aan, maximaal 15° → Diagnose LCD. 2. Start het montage-aanleerproces opnieuw op.
	E5: AZIMUTH Storing in aanleerproces door zijhoek: 1. Pas de zijhoek aan, maximaal 45° → Diagnose LCD. 2. Start het montage-aanleerproces opnieuw op.
	E5: HEIGHT Storing in aanleerproces door montagehoogte 1. Pas de montagehoogte aan, maximaal 6 m en minimaal 2 m 2. Start het montage-aanleerproces opnieuw op.
	E5: TIME-OUT Storing in aanleerproces: 1. Start het montage-aanleerproces opnieuw op. Als de LED rood-groen knippert, mag gedurende minimaal 5 sec. geen beweging worden gedetecteerd. 2. Wijzig uw positie enigszins. Start het montage-aanleerproces opnieuw op.
	E5: MASKING Hindernis in de hoogte of naast de deur. 1. Positioneer de sensor gecentreerd boven het te detecteren bereik resp. midden boven de deur.
	E6: FQ OUT Fout op sensoruitgang 1. • Vervang de sensor.
	E8: ... Fout op detectieapparaat: 1. Wacht bij temperaturen onder -20°C tot het opwarmproces is afgesloten. 2. Vervang anders de sensor.
	Oranjegekleurde LED brandt: De sensor heeft een opslagprobleem. • Vervang de sensor.
	LED en LCS-display staan uit. 1. Test de kabel. 2. Test de pinnen en aansluiting op de besturingszijde.
	De deur reageert niet. De servicemodus is actief. 1. Deactiveer de servicemodus (zie pagina 45)
	De bewegingsdetectie start te laat. De sensor heeft een grote negatieve hoek. 1. Verklein de sensorhoek.

11 Technische gegevens

Technologie	Laserscanner, lichtlooptijdmeting, 7 lasergordijnen
Beoordelingen	Beweging en aanwezigheid
Beoordelingszones	Breedte = montagehoogte Diepte = 1,2 × montagehoogte Instelbaar en afhankelijk van de gebruikersinstellingen
Montagehoogte	2 m ... 6 m
Minimale reflectiefactor	> 2% (vanaf vloer en voorwerp)
Minimale objectgrootte	15 cm op een afstand van 6 m (afhankelijk van de afstand tot het object)
Emissies	
Niet-zichtbare laser	Golflengte 905 nm; maximaal pulsvermogen 75 W, klasse 1
Rode zichtbare laser	Golflengte 650 nm, maximaal continuvermogen 3 mW, klasse 3R
Voedingsspanning	12 – 30 V DC ± 10%
Opgenomen vermogen	< 6 W
Reactietijd	Typ. 100 ms, max. 500 ms
Uitgang	CAN-bus-communicatie
LED-displays	Twee driekleurige LEDs voor uitgangstoestanden en foutweergave
Afmetingen	H × B × D: ca. 200 × 150 × 100 mm
Materiaal, kleur	PC/ASA, zwart
Draaihoek op de houder	– 45° ... + 45°, met vergrendelingsschroef vast te zetten
Kantelhoek op de houder	– 10° – + 5°
Beschermklasse	IP65
Temperatuurbereiken	
Magazijn	– 10 °C ... + 60 °C
Bediening	– 30 °C ... + 60 °C
Trillingen	< 2G
Normconformiteiten	2006/95/EC: LVD; RoHS2 2011/65/EU; 2004/108/EC: EMC; 2006/42/EC: MD; EN 12978:2009; EN ISO 13849-1: 2008 PL “d” /CAT2; EN 60529:2001; IEC 60825-1:2007; EN 60950-1:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2006; IEC 61496-1:2009; EN 61496-3:2008 ESPE Type 2; EN 62061: 2006 SIL 2;

Technische wijzigingen voorbehouden. Alle meetwaarden zijn onder laboratoriumomstandigheden vastgesteld.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Dissemination as well as duplication of this document and the use and communication of its content are prohibited unless explicitly permitted. Noncompliance will result in damage compensation obligations. All rights reserved in the event of patent, utility model or design model registration. Subject to changes.

Toute transmission ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'agrément. Sous réserve de modifications.

Doorgeven of kopiëren van dit document, gebruik en mededeling van de inhoud ervan zijn verboden indien niet uitdrukkelijk toegestaan. Overtredingen verpflichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het inschrijven van een patent, een gebruiksmodel of een monster voorbehouden. Wijzigingen onder voorbehoud.

Quedan prohibidas la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

Il trasferimento di dati a terzi e la copia del documento stesso, utilizzando il contenuto per scopi diversi da quelli preposti, è vietato, salvo diversamente accordato per iscritto dalla società. La mancanza di piena adesione a queste condizioni farà scaturire azione legale contro la persona o la società recante l'offesa. Tutti i diritti, riferiti a Certificazioni, già esistenti o in via di applicazione, sono riservati. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

É proibida a divulgação e a reprodução do presente documento, bem como a utilização e a comunicação do seu teor, desde que não haja autorização expressa para o efeito. O incumprimento obriga a indemnizações. Reservados todos os direitos de patentes, modelos registados ou registo de modelos registados de apresentação. Reservados os direitos de alteração.