

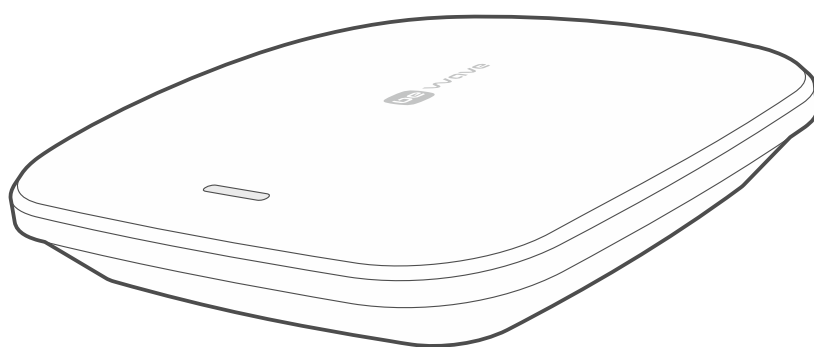


BE WAVE Controller

Smart HUB Plus Smart HUB Smart HUB Plus LV

DE

Firmwareversion 1.1



CE

smart_hub_de 03/25

WICHTIG

Eingriffe in die Konstruktion, eigenmächtige Reparaturen oder Änderungen, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, lassen die Garantie entfallen.

Die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Symbole bedeuten Folgendes:



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.



Das Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Es ist gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen (das Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht).



Gerät der Schutzklasse II (Schutzisolierung).



Das Gerät ist für die Montage in Innenräumen bestimmt.



Wechselstrom (AC).



Gleichstrom (DC).



Bevor Sie zur Installation des Gerätes übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung.

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
www.satel.pl/ce

Symbole in der Anleitung



Warnung – Information zur Sicherheit von Benutzern, Geräten usw.



Hinweis – Empfehlung oder zusätzliche Information.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	6
2. Eigenschaften von Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV	6
3. Drahtlose BE WAVE Geräte.....	7
3.1 Smart Keypad (AKP-200).....	7
3.2 Motion Detector (APD-200).....	7
3.3 Motion Detector Pet (APD-200 Pet)	8
3.4 Motion Detector Cam (APCAM-200)	9
3.5 Motion Detector Plus (APMD-250)	10
3.6 Outdoor Motion Detector (AOD-210).....	11
3.7 Curtain Detector (ACD-220)	12
3.8 Outdoor Curtain Detector (AOCD-260)	13
3.9 Glass Break Detector (AGD-200).....	13
3.10 Multipurpose Detector (AXD-200)	14
3.10.1 Erschütterungsmelder.....	14
3.10.2 Öffnungsmelder	14
3.10.3 Öffnungs- und Erschütterungsmelder	14
3.10.4 Wassermelder.....	14
3.10.5 Temperatursensor	14
3.10.6 Rollladenmelder	14
3.11 Opening Detector (AXD-200 Lite)	15
3.12 Flood Detector (AFD-200).....	15
3.13 Fire Detector Plus (ASD-200).....	15
3.14 Fire Detector Pro (ASD-250)	15
3.15 Carbon Monoxide Detector (ACMD-200)	16
3.16 Outdoor Dusk Detector (ADD-200)	16
3.17 Multi Sensor (ATPH-200)	16
3.18 Outdoor Siren (ASP-200)	17
3.19 Indoor Siren (ASP-215)	17
3.20 Mini Multi Extender (ACX-210).....	17
3.21 Multi Extender (ACX-220)	18
3.22 Smart Dimmer (ADC-200).....	18
3.23 Smart RGBW LED Driver (ARC-200).....	18
3.24 Smart Blinds (ARSC-200)	19
3.25 Smart Thermostat (ART-210).....	19
3.26 Smart Plug (ASW-200).....	20
3.27 Smart 2-CH Relay (ASW-210)	20
3.28 Smart Keyfob (APT-210).....	20
3.29 Smart Switch Controller (ATX-200)	20
3.30 Smart Button (APB-210)	21
3.31 Smart Repeater (ARU-200)	21
4. Installation	21
4.1 Installation des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB.....	22
4.1.1 Beschreibung des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB.....	22
4.1.2 Installationshinweise für den Controller Smart HUB Plus / Smart HUB	24
4.1.3 Montage des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB.....	24
4.2 Installation des Controllers Smart HUB Plus LV	29

4.2.1	Beschreibung des Controllers Smart HUB Plus LV	29
4.2.2	Installationshinweise für den Controller Smart HUB Plus LV	30
4.2.3	Montage des Controllers Smart HUB Plus LV	31
4.3	Hinzufügen des Controllers zur Be Wave App	35
4.4	Hinzufügen eines BE WAVE Gerätes zum System	40
4.4.1	Hinzufügen des ersten BE WAVE Gerätes	40
4.4.2	Hinzufügen des nächsten BE WAVE Gerätes	42
4.5	Installation der BE WAVE Geräte	42
4.5.1	Installation von Smart Keypad	43
	Beschreibung von Smart Keypad	43
	Installationshinweise für Smart Keypad	43
	Montage von Smart Keypad	43
4.5.2	Installation von Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus	45
	Installationshinweise für Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus	45
	Montage von Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus	46
4.5.3	Installation von Motion Detector Cam	49
	Installationshinweise für Motion Detector Cam	49
	Beschreibung von Motion Detector Cam	50
	Montage von Motion Detector Cam	51
4.5.4	Installation von Outdoor Motion Detector	56
	Installationshinweise für Outdoor Motion Detector	56
	Montage von Outdoor Motion Detector	56
4.5.5	Installation von Curtain Detector	61
	Installationshinweise für Curtain Detector	61
	Montage von Curtain Detector	62
4.5.6	Installation von Outdoor Curtain Detector	63
	Installationshinweise für Outdoor Curtain Detector	63
	Montage von Outdoor Curtain Detector	63
4.5.7	Installation von Glass Break Detector	65
	Installationshinweise für Glass Break Detector	65
	Montage von Glass Break Detector	66
4.5.8	Installation von Multipurpose Detector	67
	Beschreibung von Multipurpose Detector	68
	Installationshinweise für Multipurpose Detector	68
	Montage von Multipurpose Detector	68
4.5.9	Installation von Opening Detector	72
	Beschreibung von Opening Detector	72
	Installationshinweise für Opening Detector	73
	Montage von Opening Detector	73
4.5.10	Installation von Flood Detector	75
	Installationshinweise für Flood Detector	75
	Vorbereiten von Flood Detector für den Betrieb	76
4.5.11	Installation von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro	76
	Installationshinweise für Fire Detector Plus / Fire Detector Pro	76
	Montage von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro	77
4.5.12	Installation von Carbon Monoxide Detector	79
	Installationshinweise für Carbon Monoxide Detector	79
	Montage von Carbon Monoxide Detector	79
4.5.13	Installation von Outdoor Dusk Detector	80
	Installationshinweise für Outdoor Dusk Detector	80
	Montage von Outdoor Dusk Detector	80

4.5.14	Installation von Multi Sensor	82
	Installationshinweise für Multi Sensor	82
	Montage von Multi Sensor	82
4.5.15	Installation von Outdoor Siren.....	83
	Installationshinweise für Outdoor Siren.....	83
	Montage von Outdoor Siren.....	83
4.5.16	Installation von Indoor Siren	85
	Installationshinweise für Indoor Siren	85
	Montage von Indoor Siren.....	85
4.5.17	Installation von Mini Multi Extender	86
	Beschreibung von Mini Multi Extender.....	87
	Installationshinweise für Mini Multi Extender	87
	Montage von Mini Multi Extender.....	87
4.5.18	Installation von Multi Extender	89
	Beschreibung von Multi Extender	90
	Installationshinweise für Multi Extender	91
	Montage von Multi Extender	91
4.5.19	Installation von Smart Dimmer.....	93
	Beschreibung von Smart Dimmer	94
	Installationshinweise für Smart Dimmer.....	94
	Montage von Smart Dimmer	95
4.5.20	Installation von Smart RGBW LED Driver.....	96
	Beschreibung von Smart RGBW LED Driver	96
	Installationshinweise für Smart RGBW LED Driver.....	97
	Montage von Smart RGBW LED Driver	97
4.5.21	Installation von Smart Blinds.....	99
	Beschreibung von Smart Blinds.....	99
	Installationshinweise für Smart Blinds	100
	Montage von Smart Blinds.....	100
4.5.22	Installation von Smart Thermostat	101
	Installationshinweise für Smart Thermostat	101
	Montage von Smart Thermostat	102
4.5.23	Installation von Smart Plug	107
	Installationshinweise für Smart Plug.....	107
	Vorbereiten von Smart Plug für den Betrieb	107
4.5.24	Installation von Smart 2-CH Relay	107
	Beschreibung von Smart 2-CH Relay	108
	Installationshinweise für Smart 2-CH Relay.....	109
	Montage von Smart 2-CH Relay	109
4.5.25	Installation von Smart Switch Controller	111
	Beschreibung von Smart Switch Controller.....	111
	Installationshinweise für Smart Switch Controller	111
	Montage von Smart Switch Controller.....	111
4.5.26	Installation von Smart Button	112
	Installationshinweise für Smart Button	112
	Montage von Smart Button	113
4.5.27	Installation von Smart Repeater	113
	Beschreibung von Smart Repeater	114
	Installationshinweise für Smart Repeater.....	114
	Montage von Smart Repeater	115
4.6	Hinzufügen des Smart Keyfob zum System	117
5.	Testen	117

5.1	Aktivierung des Diagnosemodus	118
6.	Wartung.....	118
6.1	Aktualisierung der Firmware.....	118
6.2	Austausch des Akkus / der Batterie.....	118
6.2.1	Austausch des Akkus im Controller Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV	119
6.2.2	Austausch der Batterie im BE WAVE Gerät.....	119
	Batterieaustausch im Outdoor Siren	120
	Öffnen des Gehäuses von Smart Keyfob.....	121
6.3	Reinigung der Rauchkammer von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro	121
6.4	Zurücksetzen des Controllers auf Werkseinstellungen.....	123
6.4.1	Wiederherstellen der Werkseinstellungen von der Be Wave App aus	123
6.4.2	Hardware-Reset auf Werkseinstellungen.....	123
6.5	Ausschalten des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB.....	123
6.6	Ausschalten des Controllers Smart HUB Plus LV	123
7.	Nutzung von Smart Keypad.....	124
7.1	LED-Anzeigen	124
7.2	Tasten	125
7.3	Akustische Signalisierung	125
7.3.1	Bei der Benutzung der Tastatur erzeugte Töne	125
7.3.2	Signalisierung von Ereignissen	125
7.4	Betriebsmodi der batterieversorgten Tastatur	125
8.	Nutzung von Smart Keyfob.....	126
9.	Manuelle Bedienung der Geräte.....	127
9.1	Manuelle Bedienung des Smart Thermostat	127
9.1.1	LED-Display	127
	Symbole auf dem Display	127
	Meldungen auf dem Display.....	127
	Drehung der Temperatur / Meldungen auf dem Display um 180°	128
9.1.2	Drehknopf	128
9.1.3	Manuelle Änderung des Betriebsmodus des Thermostats.....	128
9.1.4	Vorübergehende Einstellung einer anderen Temperatur	129
9.1.5	Änderung der Temperatureinstellungen für den gewählten Betriebsmodus	129
9.2	Manuelle Bedienung des Smart Plug	129
9.2.1	LED-Anzeige.....	130
9.2.2	Taste	130
10.	Technische Daten.....	130
10.1	Smart HUB Plus / Smart HUB	130
10.2	Smart HUB Plus LV	131
10.3	Smart Keypad (AKP-200)	131
10.4	Motion Detector (APD-200)	132
10.5	Motion Detector Pet (APD-200 Pet)	132
10.6	Motion Detector Cam (APCAM-200)	133
10.7	Motion Detector Plus (APMD-250)	134
10.8	Outdoor Motion Detector (AOD-210).....	134
10.9	Curtain Detector (ACD-220)	135
10.10	Outdoor Curtain Detector (AOCD-260)	136
10.11	Glass Break Detector (AGD-200)	136

10.12	Multipurpose Detector (AXD-200)	137
	Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder.....	137
	Erschütterungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder	137
10.13	Opening Detector (AXD-200 Lite)	137
10.14	Flood Detector (AFD-200)	138
10.15	Fire Detector Plus (ASD-200).....	139
10.16	Fire Detector Pro (ASD-250)	139
10.17	Carbon Monoxide Detector (ACMD-200)	140
10.18	Outdoor Dusk Detector (ADD-200)	141
10.19	Multi Sensor (ATPH-200)	141
10.20	Outdoor Siren (ASP-200)	142
10.21	Indoor Siren (ASP-215)	142
10.22	Mini Multi Extender (ACX-210).....	143
10.23	Multi Extender (ACX-220)	143
10.24	Smart Dimmer (ADC-200).....	144
10.25	Smart RGBW LED Driver (ARC-200).....	144
10.26	Smart Blinds (ARSC-200)	145
10.27	Smart Thermostat (ART-210).....	145
10.28	Smart Plug (ASW-200).....	145
10.29	Smart 2-CH Relay (ASW-210)	146
10.30	Smart Keyfob (APT-210).....	147
10.31	Smart Switch Controller (ATX-200)	147
10.32	Smart Button (APB-210)	147
10.33	Smart Repeater (ARU-200).....	148

1. Einleitung

Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen bei der Installation des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV und anderer Geräte des BE WAVE Systems. Das BE WAVE System kombiniert Hausautomationsfunktionen und Schutzfunktionen gegen Einbruch, Brand oder andere zufällige Ereignisse. Sie können das System mithilfe der mobilen Be Wave App steuern.

Die Anleitung bezieht sich auf den Controller mit der Elektronikversion:

Smart HUB / Smart HUB Plus: 1.5,

Smart HUB Plus LV: 1.2.

2. Eigenschaften von Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV

- Unterstützung bis zu 128 drahtloser BE WAVE Geräte:
 - Betrieb im Frequenzband 868 MHz,
 - AES-verschlüsselte bidirektionale Funkkommunikation,
 - Diversifizierung der Übertragungskanäle – 4 Kanäle, die automatische Auswahl eines Kanals ermöglichen, der die Übertragung ohne Interferenz mit anderen Signalen erlaubt,
 - zusätzlicher Übertragungskanal für den Empfang von Fotos aus dem Melder Motion Detector Cam.
- Möglichkeit der Zuordnung von Geräten zu 50 Räumen.
- Bis zu 50 Benutzer.
- Mobile Be Wave App zur Systemverwaltung:
 - Verbindung über lokales Netzwerk oder Herstellung einer Verbindung über das Internet mithilfe des SATEL-Servers,
 - Parametrierung des Systems,
 - Steuerung des Systems,
 - Diagnose des Systems,
 - Möglichkeit der Installation auf 5 verschiedenen Mobilgeräten des Benutzers.
- Möglichkeit, den Vollschutz oder Teilschutz zu aktivieren.
- Bis zu 100 Szenen und Routinen:
 - Vereinfachung der Steuerung dank Szenen.
 - Automatisierung des Systembetriebs dank Routinen.
- Speicher für 8000 Ereignisse.
- Benachrichtigung über Ereignisse mittels:
 - PUSH-Nachrichten,
 - SMS [Smart HUB Plus / Smart HUB Plus LV],
 - CLIP [Smart HUB Plus / Smart HUB Plus LV].
- Aufschaltung:
 - Ereignisübertragung an zwei Leitstellen,
 - Unterstützung der Kommunikationsformate Contact ID, SIA und Bold Manitou,
 - Datenübertragung über Ethernet oder über Mobilfunknetz [Smart HUB Plus / Smart HUB Plus LV],

- Dual Path Reporting gemäß der Norm EN 50136 [Smart HUB Plus / Smart HUB Plus LV].
- Möglichkeit der Aktualisierung von Firmware des Controllers und der Geräte im System.
- Eingebauter Ethernet-Port (LAN).
- Integriertes Wi-Fi:
 - Betrieb im 2,4 und 5 GHz Band,
 - IEEE 80.11 b/g/n (2,4 GHz) / IEEE 802.11 a/n (5 GHz) Standards.
- Eingebautes Zellulartelefon [Smart HUB Plus / Smart HUB Plus LV]:
 - Betrieb in den Netzen 2G und 4G,
 - Dual-SIM-Unterstützung.
- LED-Anzeige.
- Spannungsversorgung:
 - 230 V AC [Smart HUB Plus / Smart HUB],
 - 9...28 V DC [Smart HUB Plus LV].
- Akkumulator als Notstromversorgung.
- Akkuladesystem.
- Kontrolle des Akkuzustandes und Tiefentladeschutz.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

3. Drahtlose BE WAVE Geräte

- Betrieb im Frequenzband 868 MHz.
- AES-verschlüsselte bidirektionale Funkkommunikation.
- Diversifizierung der Übertragungskanäle – 4 Kanäle, die automatische Auswahl eines Kanals ermöglichen, der die Übertragung ohne Interferenz mit anderen Signalen erlaubt.
- Programmieren der Einstellungen per Fernzugriff.
- Firmware-Aktualisierung per Fernzugriff (gilt nicht für Fire Detector Pro).

3.1 Smart Keypad (AKP-200)

Tastatur zur Steuerung des BE WAVE Systems.

- Touch-Tasten mit Hintergrundbeleuchtung.
- 2 Funktionstasten.
- 4 LED-Anzeigen.
- Eingebauter akustischer Signalgeber.
- Speisung:
 - zwei Batterien LR6 AA 1,5 V (erforderlich),
 - Netzteil APS-055 von SATEL (optional).
- Kontrolle des Batteriezustandes.

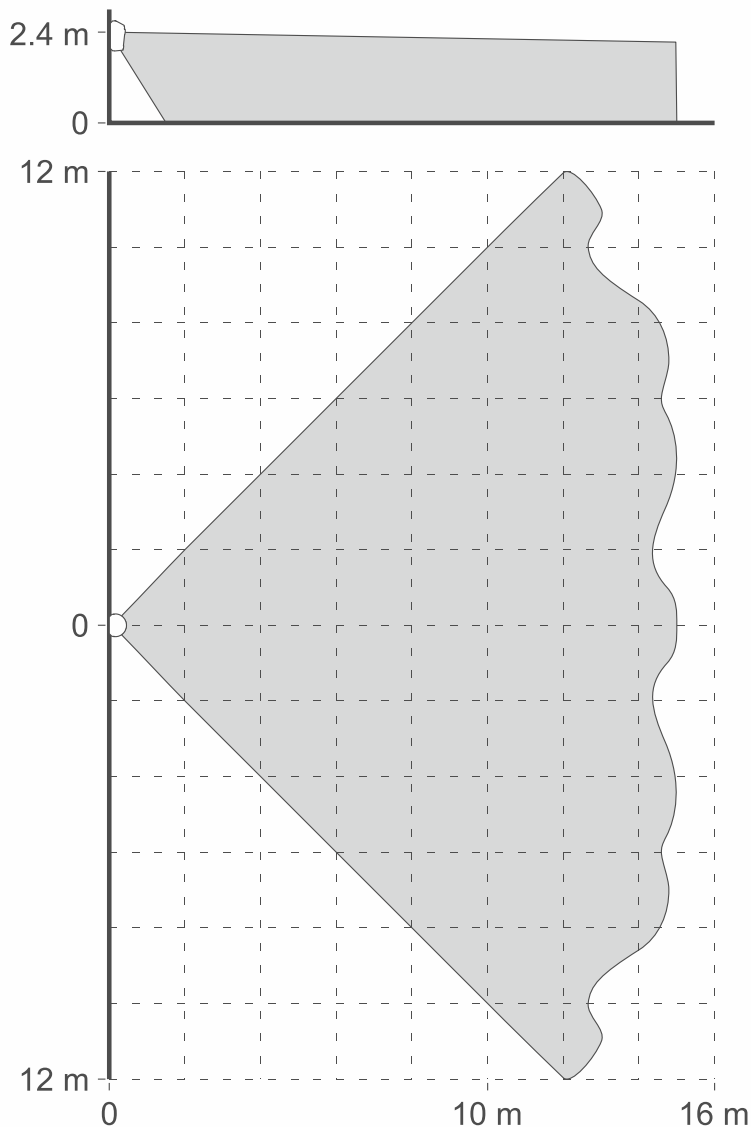
3.2 Motion Detector (APD-200)

Der Melder erkennt Bewegung mittels Infrarotstrahlen.

- Maximaler Erfassungsbereich: 15 m x 24 m, 90° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung.

- Digitale Temperaturkompensation.
- Möglichkeit, den Unterkriechschutz ein-/auszuschalten.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: $-10^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$).
- LED-Anzeigen.
- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

Motion Detector (APD-200)



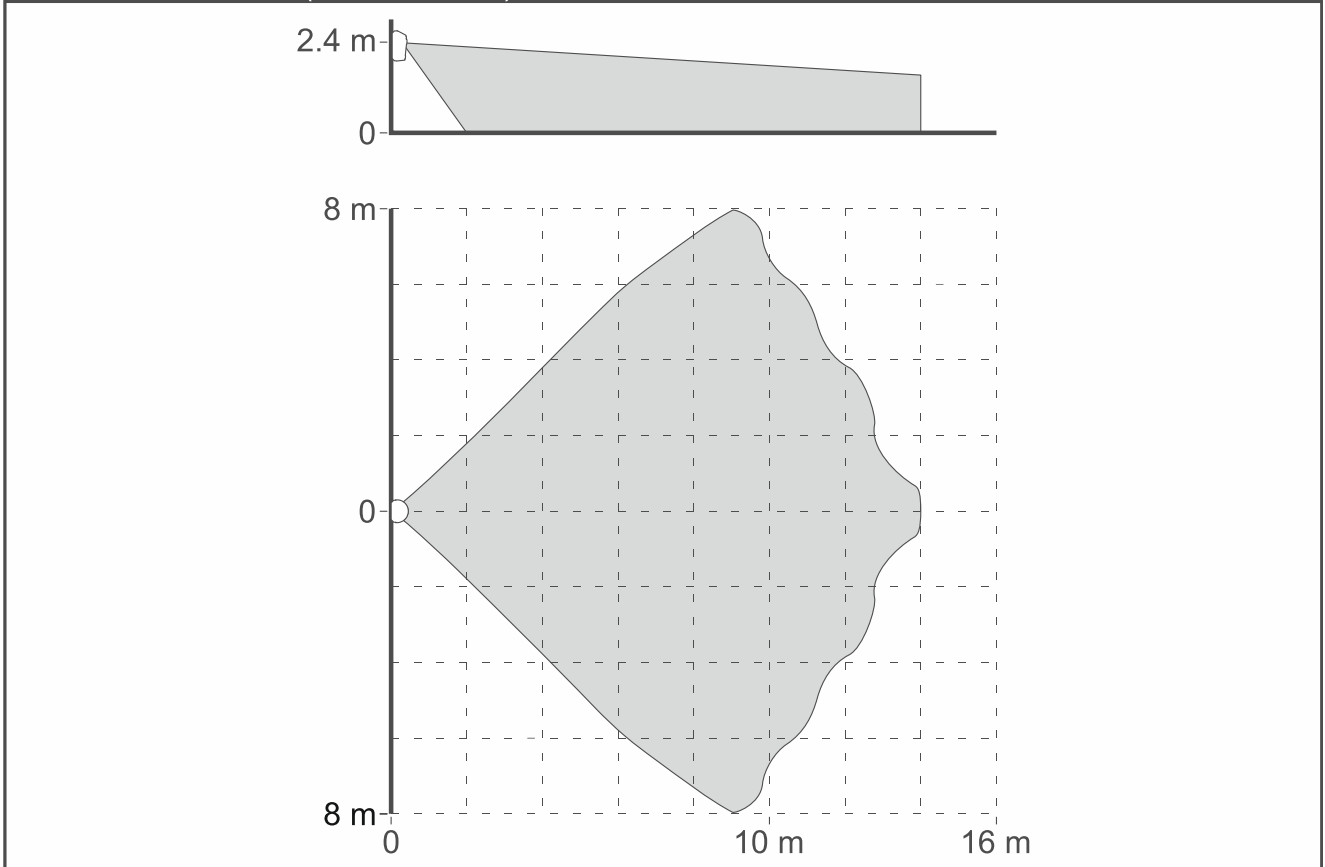
3.3 Motion Detector Pet (APD-200 Pet)

Der Melder erfasst Bewegung mittels Infrarotstrahlen. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm.

- Maximaler Erfassungsbereich: 14 m x 16 m, 83° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: $-10^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$).

- LED-Anzeigen.
- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

Motion Detector Pet (APD-200 Pet)



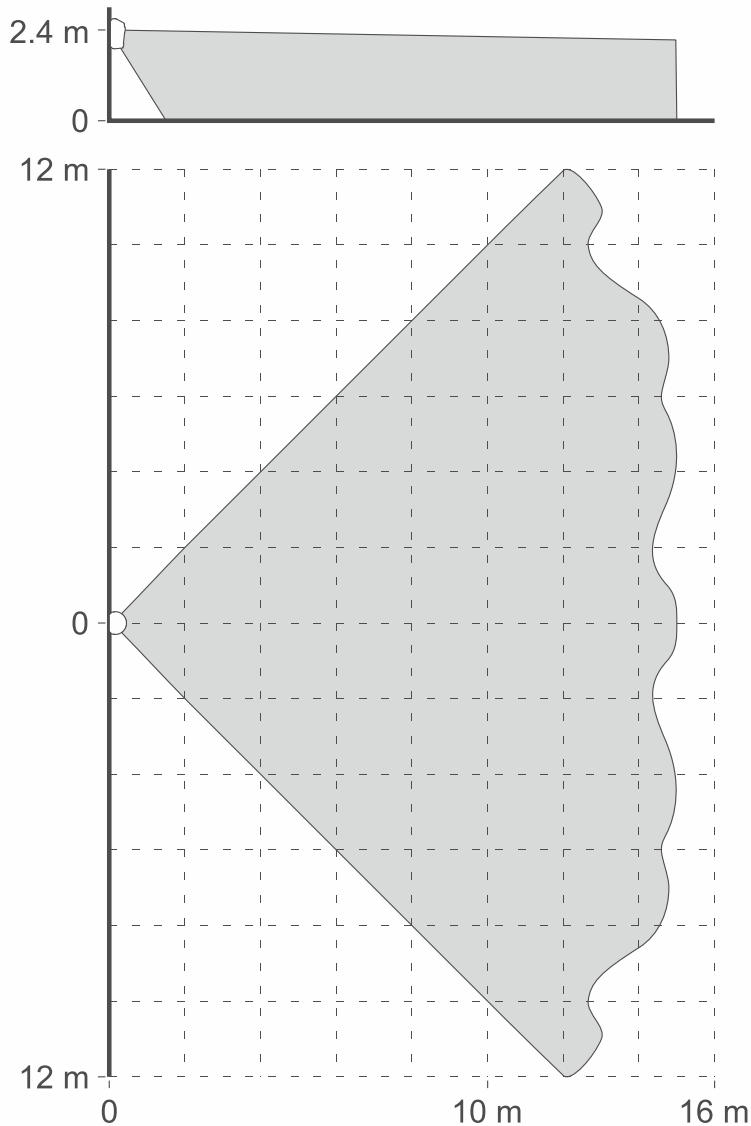
3.4 Motion Detector Cam (APCAM-200)

Der Melder erfasst Bewegung mittels Infrarotstrahlen. Er ist mit einer Kamera ausgestattet, die im Falle eines Alarms oder auf Befehl des Benutzers Fotos an die App sendet.

- Maximaler Erfassungsbereich: 15 m x 24 m, 90° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Möglichkeit, den Unterkriechschutz ein-/auszuschalten.
- Kamera zur Alarmverifizierung:
 - eine Serie von 3 Fotos nach Alarm,
 - Umschalten in den Schwarz-Weiß-Modus bei schlechten Lichtverhältnissen,
 - Infrarotbeleuchtung bei schlechten Lichtverhältnissen,
 - Möglichkeit, Fotos auf Anfrage zu machen,
 - Bildgröße: 640x480 Pixel.
- Zusätzlicher Übertragungskanal im 868-MHz-Frequenzband zum Senden von Fotos.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- LED-Anzeigen.

- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Speisung:
 - Batterie CR123A 3 V (erforderlich),
 - Netzteil APS-055 von SATEL (optional).
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

Motion Detector Cam (APCAM-200)



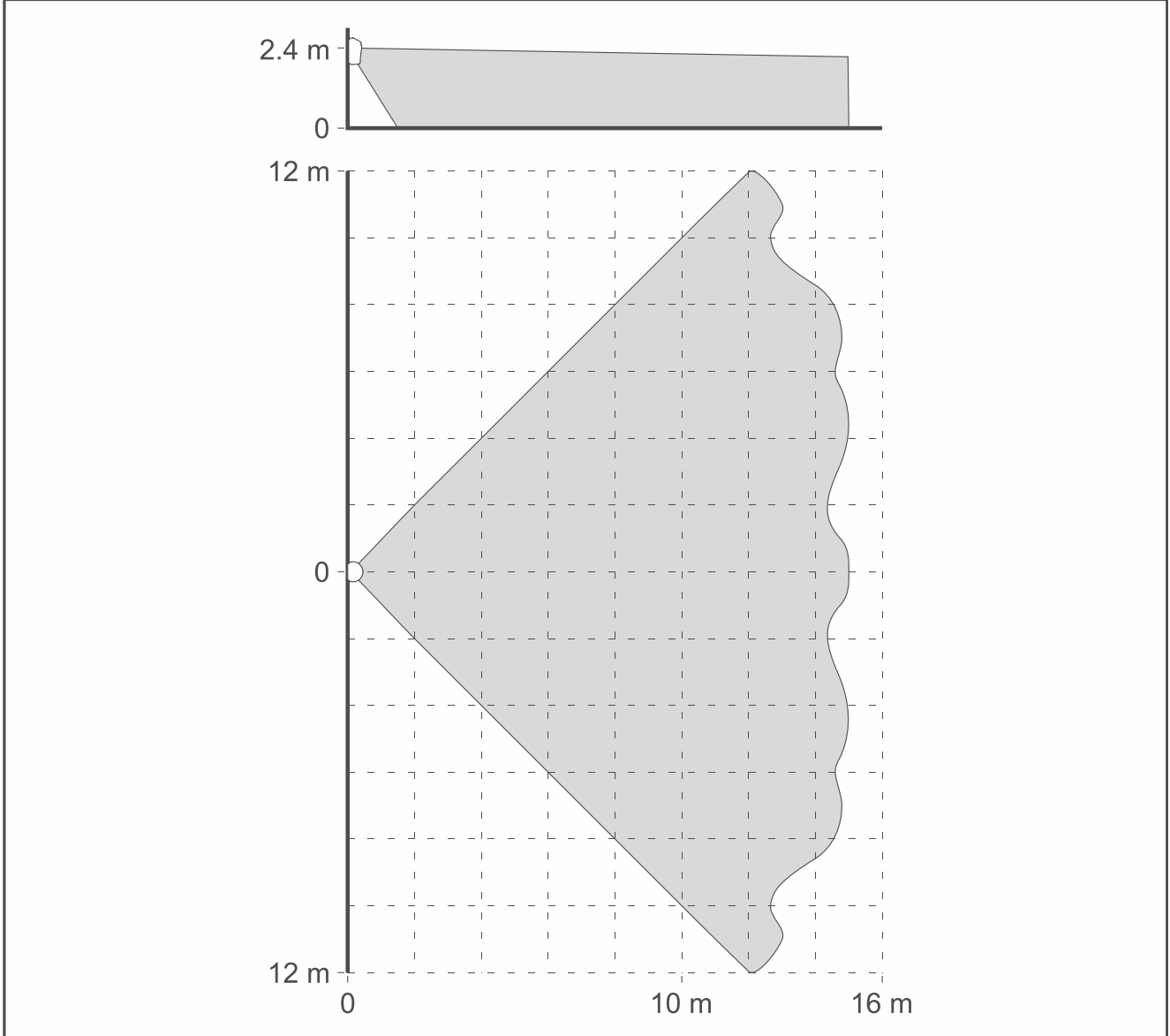
3.5 Motion Detector Plus (APMD-250)

Der Melder erkennt Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen.

- Maximaler Erfassungsbereich: 15 m x 24 m, 90° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung für beide Sensoren.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Möglichkeit, den Unterkriechschutz ein-/auszuschalten.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- LED-Anzeigen.

- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

Motion Detector Plus (APMD-250)



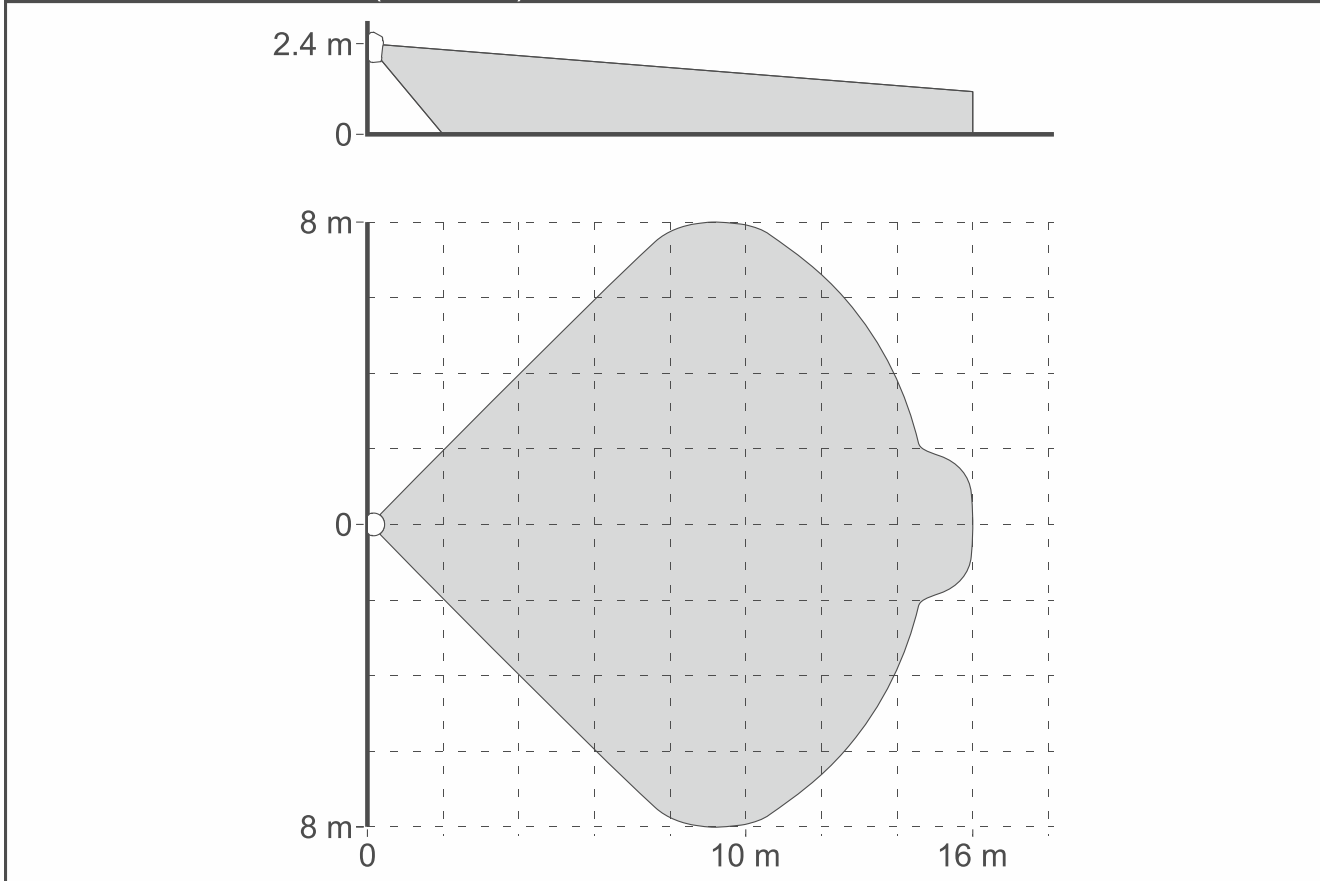
3.6 Outdoor Motion Detector (AOD-210)

Der Melder erkennt Bewegung mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen. Er ignoriert die Bewegung von Haustieren mit einem Gewicht von bis zu 20 Kilogramm. Er ist für die Installation im Außenbereich vorgesehen.

- Maximaler Erfassungsbereich: 16 m x 16 m, 90° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung für beide Sensoren.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Immunität gegenüber Falschalarmen bei Objekten, die sich bewegen, jedoch ihre Position beibehalten (z. B. Laub und Geäst).
- Unterkriechschutz.
- Eingebauter Dämmerungssensor (Messbereich: 2 lx...250 lx).

- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -40°C ... $+55^{\circ}\text{C}$).
- LED-Anzeigen.
- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.
- Witterungsbeständiges Gehäuse.

Outdoor Motion Detector (AOD-210)

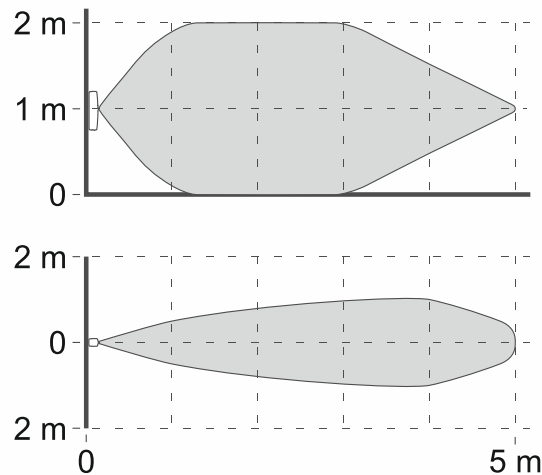


3.7 Curtain Detector (ACD-220)

Der Melder erfasst Bewegungen mittels Infrarotstrahlen in einem Bereich, der die Form eines Vorhangs hat.

- Maximaler Erfassungsbereich: 5 m x 1 m, 15° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C ... $+55^{\circ}\text{C}$).
- LED-Anzeigen.
- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

Curtain Detector (ACD-220)

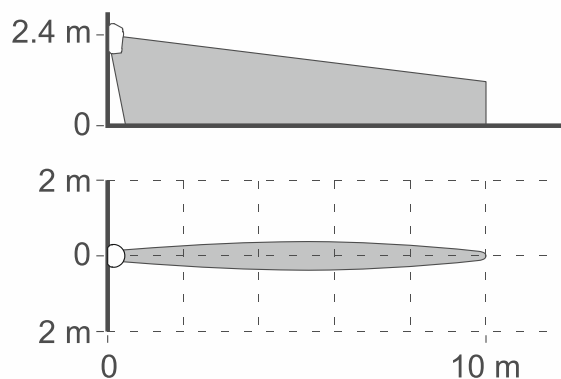


3.8 Outdoor Curtain Detector (AOCD-260)

Der Melder erfasst Bewegungen mittels Infrarotstrahlen und Mikrowellen in einem Bereich, der die Form eines Vorhangs hat. Er ist für die Installation im Außenbereich vorgesehen.

- Maximaler Erfassungsbereich: 10 m x 0,6 m, 6° (siehe Abbildung unten).
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung für beide Sensoren.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -40°C...+55°C).
- LED-Anzeige.
- Überwachung des Bewegungserfassungssystems.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.
- Witterungsbeständiges Gehäuse.

Outdoor Curtain Detector (AOCD-260)



3.9 Glass Break Detector (AGD-200)

Der Melder erkennt Glasbruch.

- Erweiterte, zweistufige Geräuschanalyse (dem Glasbruchgeräusch muss ein Schlaggeräusch vorangehen).
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- LED-Anzeige.

- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.

3.10 Multipurpose Detector (AXD-200)

Universalmelder, der eingesetzt werden kann als:

- Erschütterungsmelder
- Öffnungsmelder
- Öffnungs- und Erschütterungsmelder
- Wassermelder
- Temperatursensor
- Rollladenmelder
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- LED-Anzeige.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.
- Magnet zur Aufbau- und Einbau-Montage im Lieferumfang enthalten (der Magnet wird verwendet, wenn der Melder als *Öffnungsmelder* oder *Öffnungs- und Erschütterungsmelder* betrieben wird).

3.10.1 Erschütterungsmelder

Der Melder erkennt Erschütterungen, die bei Aufbruchversuchen von Tür oder Fenster entstehen.

3.10.2 Öffnungsmelder

Der Melder erkennt das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

3.10.3 Öffnungs- und Erschütterungsmelder

Der Melder erkennt Erschütterungen, die bei Aufbruchversuchen von Tür oder Fenster entstehen, sowie das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

3.10.4 Wassermelder

Der Melder erkennt austretendes Wasser im Raum.



Es ist der Kauf der Sonde FPX-1 von SATEL erforderlich.

3.10.5 Temperatursensor

Der Melder misst die Lufttemperatur.

3.10.6 Rollladenmelder

Der Melder erkennt das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter Rollladenmelder und verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden.

3.11 Opening Detector (AXD-200 Lite)

Der Melder erkennt das Öffnen von Tür oder Fenster. An den Melder kann ein verdrahteter NC-Melder (z. B. verdrahteter Öffnungsmelder) angeschlossen werden. Der eingebaute Öffnungssensor kann ausgeschaltet werden.

- LED-Anzeige.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montagefläche.
- Im Lieferumfang ist Magnet zur Aufbau- und Einbau-Montage enthalten.

3.12 Flood Detector (AFD-200)

Der Melder erkennt austretendes Wasser im Raum.

- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- Erkennung des Umkippens des Gerätes.
- LED-Anzeige.
- Eingebauter akustischer Signalgeber (Signalisierung des Alarms und des Umkippens des Melders).
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.

3.13 Fire Detector Plus (ASD-200)

Der Melder erkennt das Auftreten von Rauch oder einen zu schnellen Temperaturanstieg (erste Anzeichen eines Brandes).

- Detektion von Verschmutzung der Rauchkammer.
- Temperaturmessbereich: 0°C...+55°C.
- LED-Anzeige.
- Eingebauter akustischer Signalgeber (Signalisierung des Alarms und der schwachen Batterie).
- Taste zum Testen / Löschen des Alarms.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.



Der Melder ist kein Bauprodukt im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011.

3.14 Fire Detector Pro (ASD-250)

Der Melder erkennt das Auftreten von Rauch (frühes Brandanzeichen). Erfüllt die Anforderungen der Norm EN 14604.

- Detektion von Verschmutzung der Rauchkammer.
- LED-Anzeige.
- Eingebauter akustischer Signalgeber (Signalisierung des Alarms und der schwachen Batterie).
- Taste zum Testen / Löschen des Alarms.

- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.

3.15 Carbon Monoxide Detector (ACMD-200)

Der Melder erkennt gefährliche Konzentrationen von Kohlenmonoxid.

- Digitale Temperaturkompensation.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: 0°C...+55°C).
- LED-Anzeige.
- Eingebauter akustischer Signalgeber (Signalisierung des Alarms, der Störung des Gassensors und der schwachen Batterie).
- Taste zum Testen / Löschen des Alarms.
- Überwachung des Kohlenmonoxidsensors.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.



Der Gassensor reagiert mit Verzögerung auf die Verringerung der gefährlichen Gaskonzentration, daher kann der Alarm noch ein paar Minuten lang andauern, nachdem die Gefahr verschwunden ist.

Die Lebensdauer des Gassensors beträgt bis zu 10 Jahre.

3.16 Outdoor Dusk Detector (ADD-200)

Der Detektor erkennt Dämmerung und Morgengrauen anhand der gemessenen Lichtintensität. Er ist für die Installation im Außenbereich vorgesehen.

- Unempfindlichkeit gegen kurzzeitige und zufällige Änderungen der Lichtstärke.
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -20°C...+55°C).
- LED-Anzeige.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Witterungsbeständiges Gehäuse.

3.17 Multi Sensor (ATPH-200)

Melder zur Messung von Temperatur, Druck und Feuchtigkeit.

- Temperatursensor:
 - Messbereich: -10°C...+55°C,
 - Messgenauigkeit: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.
- Sensor für atmosphärischen Druck
 - Messbereich: 260...1260 hPa,
 - Messgenauigkeit: $\pm 0,1$ hPa.
- Luftfeuchtesensor:
 - Messbereich: 0%RH... 93%RH,
 - Messgenauigkeit: $\pm 1,5\%$ RH.

- LED-Anzeige.
- Überwachung der Sensoren.
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.



Wenn ein beliebiger Sensor defekt ist, blinkt die LED-Anzeige und der Melder kommuniziert nicht mit dem Controller.

3.18 Outdoor Siren (ASP-200)

Die Alarmsirene emittiert Ton- und Lichtsignale. Sie ist für die Installation im Außenbereich vorgesehen.

- Stromversorgung mit Batterie ER34615 3,6 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Schutz der Elektronik vor Wettereinflüssen.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.
- Integrierte Wasserwaage für einfache Montage.
- Hohe mechanische Festigkeit des Gehäuses.



Die Sirene wird mit einer 3,6 V Lithium-Thionylchlorid-Batterie gespeist. Es ist eine Hochstrombatterie mit hoher Kapazität. Die Batterie ist wie im Kapitel „Batterieaustausch im Outdoor Siren“ (S. 120) auszutauschen.

3.19 Indoor Siren (ASP-215)

Die Alarmsirene emittiert Ton- und Lichtsignale.

- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- Stromversorgung mit Batterie CR123A 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses und Abreißen von der Montageoberfläche.
- Hohe mechanische Festigkeit des Gehäuses.



Die Signalisierung in der Sirene kann mit einer bestimmten Verzögerung aktiviert werden. Diese kann bis zu 24 Sekunden betragen.

3.20 Mini Multi Extender (ACX-210)

Das Erweiterungsmodul ermöglicht die Verwendung von kabelgebundenen Meldern im System und die Steuerung von verdrahteten Geräten.

- 4 programmierbare Meldelinien:
 - Unterstützung der Melder vom Typ NO und NC,
 - Unterstützung der Konfiguration EOL und 2EOL.
- 4 Ausgänge vom Typ OC.
- Spannungsversorgung 4...24 V DC.
- Miniaturgröße ermöglicht die Montage im Gehäuse eines anderen Gerätes.

3.21 Multi Extender (ACX-220)

Das Erweiterungsmodul ermöglicht die Verwendung von kabelgebundenen Meldern im System und die Steuerung von verdrahteten Geräten.

- 4 programmierbare Meldelinien:
 - Unterstützung der Melder vom Typ NO und NC,
 - Unterstützung der Konfiguration EOL und 2EOL.
- 4 Relaisausgänge.
- Spannungsversorgung 12 V DC.
- Anschluss für das Netzteil von SATEL (z. B. APS-412).
- Sabotagekontakt für die Erkennung der Gehäuseöffnung.

3.22 Smart Dimmer (ADC-200)

Dimmer zur Regulierung der Helligkeit der 230 V AC Beleuchtung. Er ermöglicht das Einschalten / Ausschalten / Dimmen / Aufhellen der Beleuchtung.

- Unterstützte Lichtquellen:
 - herkömmliche Glühlampen,
 - Halogenlampen,
 - LED-Lampen,
 - Lichtquellen, die durch einen elektronischen oder magnetischen Transformator gespeist werden.
- Automatische Erkennung der angeschlossenen Last.
- Fernsteuerung oder lokale Steuerung mittels Steuerungseingänge.
- Stufenlose Regulierung der Lichtstärke.
- Speicherung der eingestellten Helligkeitsstufe.
- 2 Steuerungseingänge:
 - möglicher Anschluss eines Wipptasters oder Schalters,
 - lokale Beleuchtungsteuerung,
 - mögliche Steuerung von beliebigen Geräten im System.
- Programmschutz gegen Überlastung und Überhitzung.
- Spannungsversorgung 230 V AC.
- Montage in Unterputz- und Aufputz-Elektroinstallationsdosen mit minimalem Durchmesser von 60 mm.

3.23 Smart RGBW LED Driver (ARC-200)

Steuerungsmodul zur Steuerung der Lichtfarbe und Regulierung der Helligkeit der 12...48 V DC LED-Beleuchtung. Es ermöglicht das Einschalten / Ausschalten / Einstellen der Lichtfarbe / Dimmen / Aufhellen der Beleuchtung.

- Unterstützte Lichtquellen:
 - LED RGBW Streifen,
 - LED RGB Streifen,
 - LED CCT Streifen (kalt/warm),
 - einfarbige LED-Streifen,
 - LED-Lampen,
 - Halogenlampen.

- Fernsteuerung oder lokale Steuerung mittels Steuerungseingänge.
- Stufenlose Regulierung der Lichtstärke.
- Speicherung der eingestellten Farbe und Helligkeitsstufe.
- 2 Steuerungseingänge:
 - möglicher Anschluss eines Wipptasters oder Schalters,
 - lokale Beleuchtungssteuerung,
 - mögliche Steuerung von beliebigen Geräten im System.
- Programmschutz gegen Überhitzung.
- Spannungsversorgung 12...48 V DC.
- Montage in Unterputz- und Aufputz-Elektroinstallationsdosen mit minimalem Durchmesser von 60 mm.

3.24 Smart Blinds (ARSC-200)

Steuerung zum Hoch- und Herunterfahren von Rollläden oder Öffnen und Schließen von Horizontal-Jalousien / Fenstern mit Elektroantrieb. Es steuert Geräte mit 230 V AC Motor mit Endlagenschalter.

- Fernsteuerung oder lokale Steuerung mittels Steuerungseingänge.
- Automatische Erkennung der Verfahrzeit von Rollläden / Jalousie.
- Erkennung von Problemen mit Rollläden / Jalousie (fehlende Stromversorgung, falsche Position, mechanische Blockade, Motorüberhitzung).
- 2 Steuerungseingänge:
 - Möglichkeit, einen Doppel-Wipptaster oder Jalousie-Schalter anzuschließen,
 - lokale Steuerung von Rollläden / Jalousie,
 - mögliche Steuerung von beliebigen Geräten im System.
- Spannungsversorgung 230 V AC.
- Montage in Unterputz- und Aufputz-Elektroinstallationsdosen mit minimalem Durchmesser von 60 mm.

3.25 Smart Thermostat (ART-210)

Heizkörperthermostat zur Steuerung des Heizkörperventils und Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur im Raum.

- Temperaturregelung von 5°C bis 30°C.
- Ein paar Betriebsmodi.
- Fernsteuerung oder manuelle Steuerung.
- Schnellheizfunktion (Boost Heat).
- Möglichkeit der manuellen Ventilschließung.
- Anti-Kalk-Funktion.
- Fenster-Auf-Erkennung.
- Frostschutz.
- Kindersicherung (Child Lock).
- Eingebauter Temperatursensor (Messbereich: -10°C...+55°C).
- LED-Display für einfache Bedienung und Konfiguration.
- Möglichkeit, die Meldungen auf dem Display um 180° zu drehen.
- Stromversorgung mit zwei Batterien LR6 AA 1,5 V.

- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Montage auf Ventilen mit Gewindemaß M30x1,5mm.
- Möglichkeit der Montage auf Ventilen Danfoss RA, Danfoss RAV und Danfoss RAVL (Adapter im Lieferumfang enthalten).
- Stützring zur Vereinfachung der Montage auf Ventilen mit kleinerem Durchmesser im Lieferumfang.

3.26 Smart Plug (ASW-200)

Stecker zum Ein- und Ausschalten eines an dessen Steckdose angeschlossenen 230 V AC Elektrogerätes.

- Steuerung von elektrischen Geräten mit einer Leistung von bis zu 2300 W.
- Einschalten des Relais im Nulldurchgang der Spannung.
- LED-Anzeige.
- Firmwareschutz vor Überlastung und Überhitzung.
- Spannungsversorgung 230 V AC.

3.27 Smart 2-CH Relay (ASW-210)

Steuerungsmodul zum Ein- und Ausschalten von bis zu zwei 230 V AC Elektrogeräten.

- 2 Relaisausgänge:
 - Fernsteuerung,
 - lokale Steuerung mittels Steuerungseingänge,
 - galvanische Trennung der Ausgänge.
- 2 Steuerungseingänge:
 - Möglichkeit, einen Wipptaster oder Schalter anzuschließen,
 - lokale Steuerung des Relaisausgangs,
 - mögliche Steuerung von beliebigen Geräten im System.
- Spannungsversorgung 230 V AC.
- Montage in Unterputz- und Aufputz-Elektroinstallationsdosen mit minimalem Durchmesser von 60 mm.

3.28 Smart Keyfob (APT-210)

Handsender zur Fernsteuerung.

- 5 Tasten.
- 3 LED-Anzeigen.
- Eingebauter akustischer Signalgeber.
- Stromversorgung mit Batterie CR 2032 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.

3.29 Smart Switch Controller (ATX-200)

Das Modul ermöglicht die Verwendung von elektrischen Schaltern zur Steuerung des BE WAVE Systems.

- 4 Steuerungseingänge:
 - Unterstützung eines Wipptasters oder Schalters,
 - mögliche Steuerung von beliebigen Geräten im System.

- Stromversorgung mit Batterie CR14250 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Montage in Unterputz- und Aufputz-Elektroinstallationsdosen mit minimalem Durchmesser von 60 mm.

3.30 Smart Button (APB-210)

Taster zur Steuerung.

- Steuerung durch:
 - einmaliges Drücken,
 - doppeltes Drücken,
 - dreimaliges Drücken,
 - langes Halten.
- Stromversorgung mit Batterie CR2032 3 V.
- Kontrolle des Batteriezustandes.

3.31 Smart Repeater (ARU-200)

Der Repeater für Funksignale vergrößert die Funkreichweite im BE WAVE System, wodurch drahtlose Geräte in einer größeren Entfernung vom Controller installiert werden können.

- Weitersendung von Signalen aus 48 Funkgeräten.
- LED-Anzeige.
- Spannungsversorgung 230 V AC.
- Akkumulator als Notstromversorgung.
- Akkuladesystem.
- Kontrolle des Akkuzustandes und Tiefentladeschutz.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.



Motion Detector Cam (APCAM-200) und Outdoor Siren (ASP-200) werden durch den Repeater nicht unterstützt.

Wenn ein drahtloses Gerät Übertragungen über den Smart Repeater sendet, wird dessen Firmware nicht per Fernzugriff aktualisiert.

4. Installation



Wenn das Gerät in einer Höhe von mehr als 2 m an einer Wand befestigt wird, besteht eine Verletzungsgefahr, wenn er sich ablöst.

Bei der Verwendung eines anderen Akkus / einer anderen Batterie als der / die vom Hersteller empfohlene oder beim falschen Umgang mit dem Akku / der Batterie besteht Explosionsgefahr.

Der Akku / die Batterie darf nicht zerquetscht, zerschnitten oder hohen Temperaturen ausgesetzt (ins Feuer geworfen, in den Ofen gelegt u. ä.) werden.

Setzen Sie den Akkumulator / die Batterie nicht einem sehr niedrigen Druck aus, da die Gefahr der Akku- / Batterieexplosion oder des Austretens von brennbaren Flüssigkeiten oder von Gas besteht.

4.1 Installation des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB



Der Controller kann an eine Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung mit der auf dem Typenschild des Controllers angegebenen Spannung übereinstimmt.

Schließen Sie den Controller nicht an eine Netzsteckdose ein, wenn das Stromkabel oder das Gehäuse des Controllers beschädigt ist.

Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen.

Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern fassen Sie am Netzstecker an, wenn Sie das Stromkabel aus der Steckdose ziehen wollen.

Wenn Rauch aus dem Gerät austritt, ziehen Sie das Stromkabel aus der Steckdose.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Controller.

Der Controller darf nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel installiert werden.

4.1.1 Beschreibung des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB

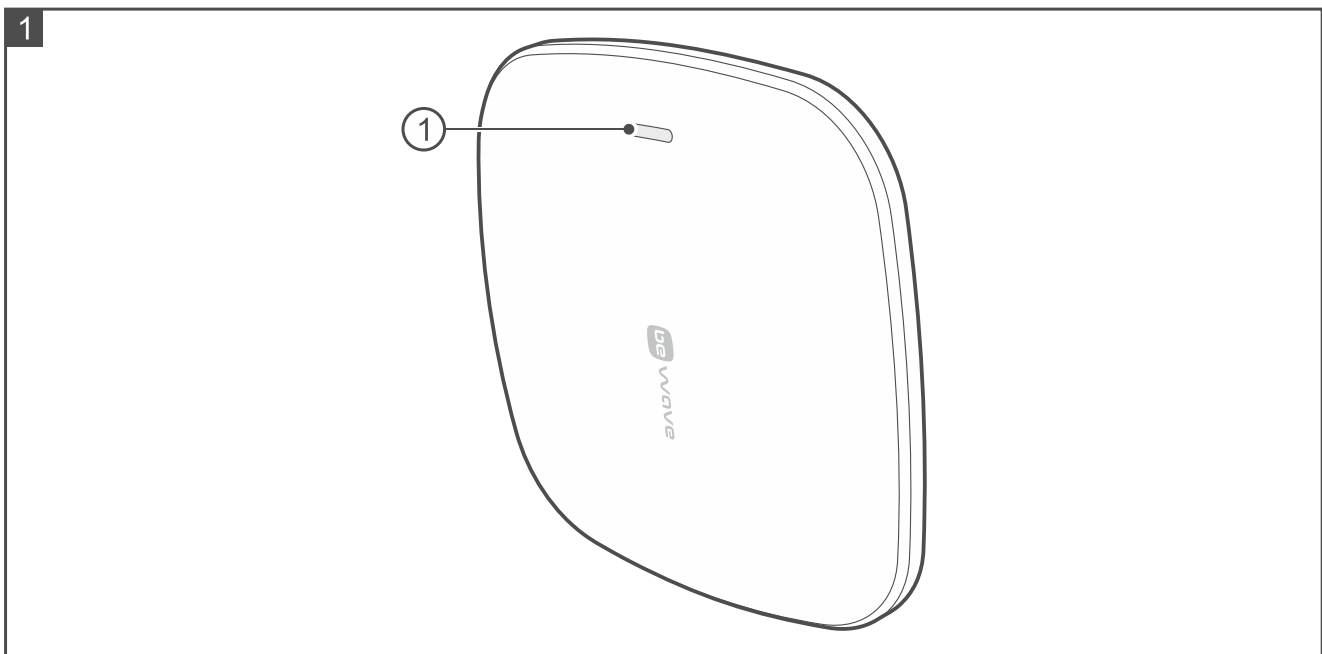


Abbildung 1 stellt den Controller von vorne dar:

① LED-Anzeige:

blinkt pink – die Inbetriebnahme des Controllers ist im Gange,

leuchtet pink – der Controller wird im Wi-Fi Access-Point-Modus betrieben (Sie können sich mit dem Controller im BEWAVE_AP Netzwerk verbinden),

leuchtet blau – der Controller ist mit dem lokalen Netzwerk verbunden, hat aber keinen Zugang zum Internet oder keine Verbindung zum SATEL-Server,

leuchtet grün – der Controller ist mit dem Internet verbunden,

blinkt zusätzlich gelb – Störung,

blinkt zusätzlich rot – Alarm,

Farben wechseln fließend – die Aktualisierung der Controller-Firmware ist im Gange, leuchtet weiß – das Zurücksetzen der Werkseinstellungen des Controllers ist im Gange.

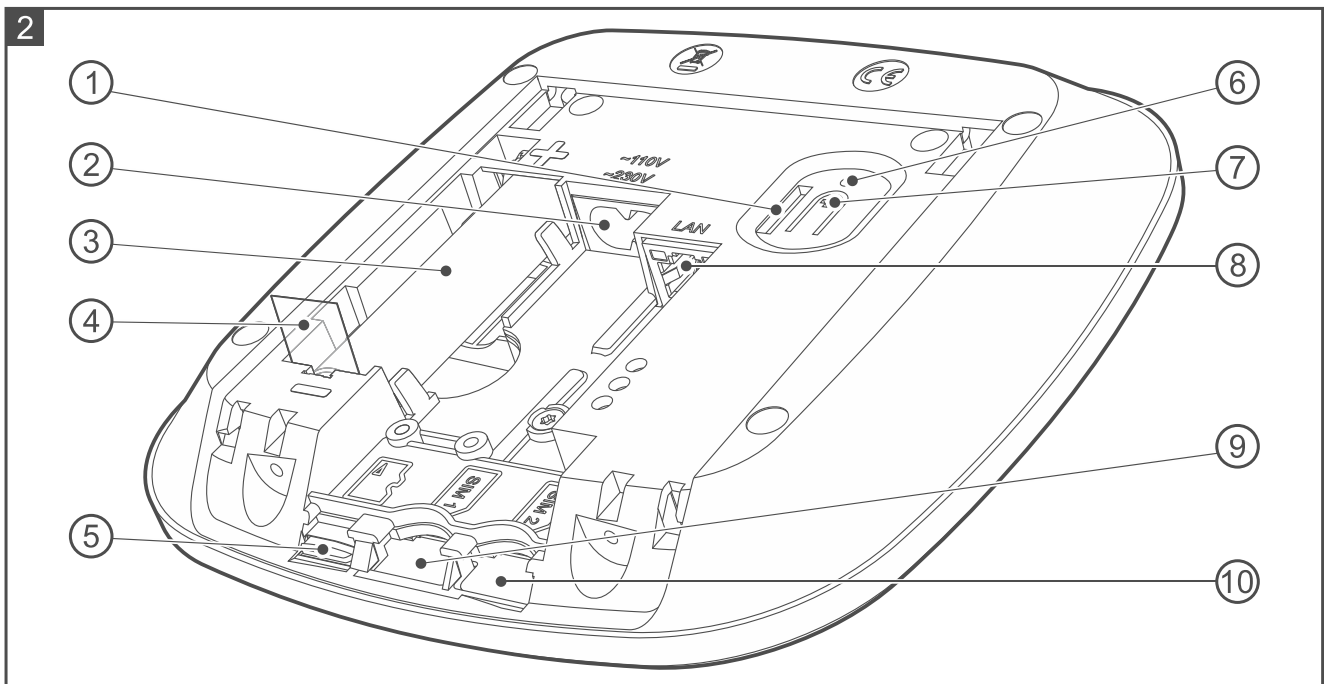


Abbildung 2 stellt das Innere des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB nach dem Öffnen des Gehäuses dar.

- ① Sabotageschutz.
- ② Buchse zum Anschluss des Stromversorgungskabels.
- ③ Lithium-Ionen-Akkumulator (3,6 V / 3200 mAh).
- ④ Isolierstreifen des Akkus.
- ⑤ SD-Speicherkarte (werkseitig montiert). Auf der SD-Karte wird Folgendes abgelegt:
 - Sicherungskopie der Einstellungen (dies ermöglicht die Wiederherstellung der Einstellungen im Falle einer Störung oder das Kopieren der Einstellungen auf einen anderen Controller),
 - die von den Meldern Motion Detector Cam gesendeten Fotos,
 - Fotos, die in der Be Wave App verwendet werden (wenn die Raumansichten personalisiert wurden)
 - Daten von Geräten, die Temperatur, Druck, Feuchtigkeit, Leistungsaufnahme u. ä. messen,
 - Datei mit den Namen der Systemelemente (kann erstellt werden, wenn sie an eine Leitstelle übergeben werden soll).
- ⑥ Loch zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen – siehe „Hardware-Reset auf Werkseinstellungen“ S. 123.
- ⑦ Taste zum Einschalten / Ausschalten des WiFi Access Point Modus (5 Sekunden lang gedrückt halten).
- ⑧ Buchse zum Anschluss des LAN-Netzwerkkabels.
- ⑨ Steckplatz SIM1 zur Montage der ersten SIM-Karte [Smart HUB Plus].
- ⑩ Steckplatz SIM2 zur Montage der zweiten SIM-Karte [Smart HUB Plus].

4.1.2 Installationshinweise für den Controller Smart HUB Plus / Smart HUB

- Der Controller sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Den Controller können Sie an der Wand befestigen oder auf eine Tischplatte stellen.
- In der Nähe des Installationsortes sollte eine 230 V AC Netzsteckdose vorhanden sein. Diese Steckdose muss leicht zugänglich sein.
- Der Stromkreis, an den der Controller angeschlossen wird, soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden.
- Wählen Sie solchen Ort für die Installation des Controllers, in welchem die BE WAVE Funkgeräte, die Sie installieren wollen, in der Funkreichweite des Controllers werden. Beachten Sie, dass dicke Mauern, Metallwände usw. die Reichweite des Funksignals verringern.

4.1.3 Montage des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB

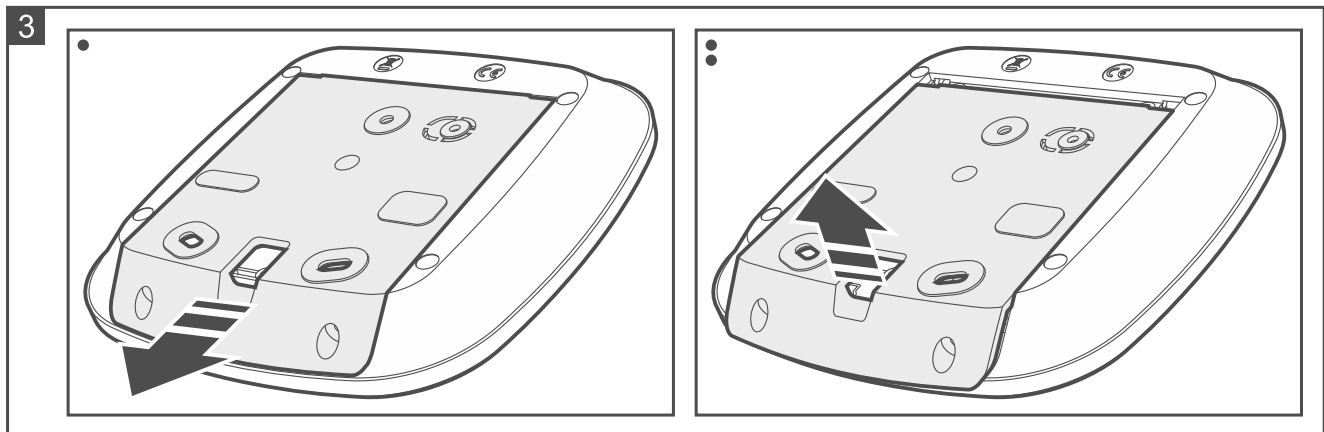


Falls der Controller die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll, befestigen Sie den Controller an der Wand.

Montieren Sie den Controller nicht mit nach oben gerichteten Kabeln an der Wand.

Falls der Controller liegend eingesetzt werden soll, überspringen Sie die Punkte 2, 3 und 5 und kleben Sie selbstklebende Anti-Rutsch-Pads auf der Unterseite des Gehäuses (Abb. 14). Die Anti-Rutsch-Pads sind im Lieferumfang des Controllers enthalten.

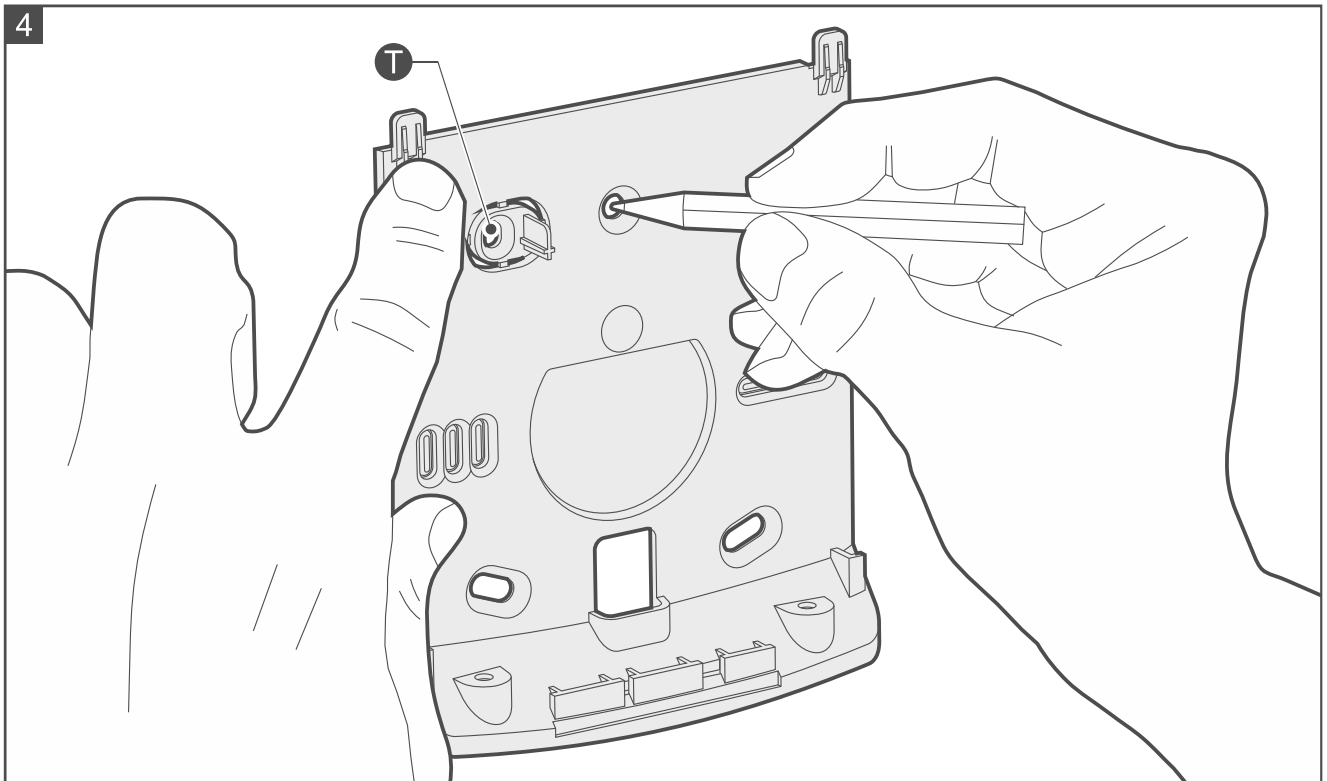
1. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers (Abb. 3).



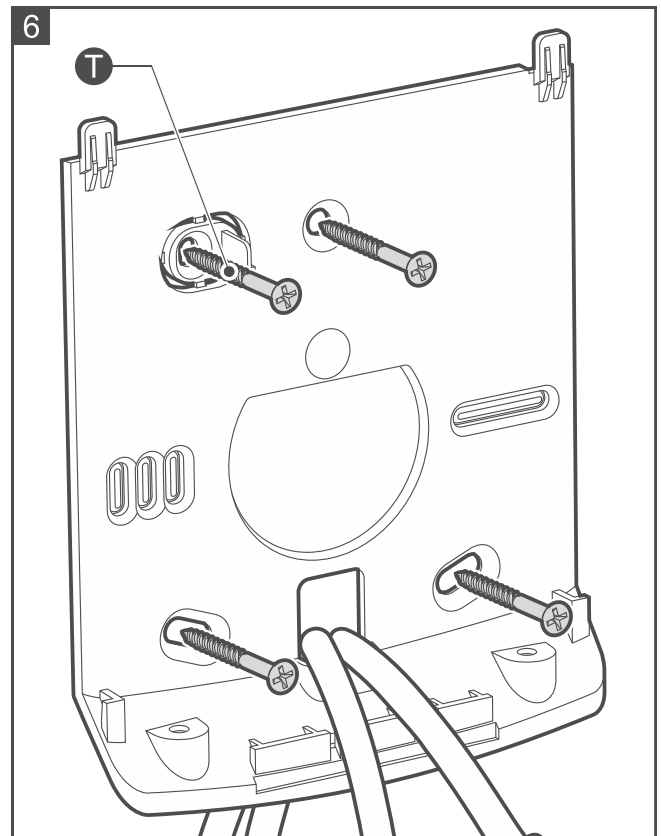
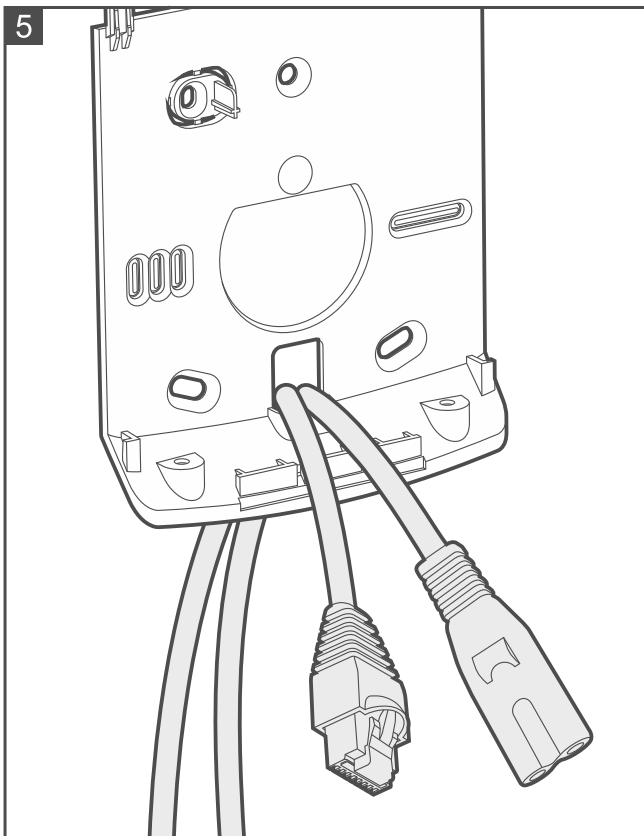
2. Halten Sie das Gehäuseunterteil an der Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 4). Wenn der Controller einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, markieren Sie auch die Platzierung des Lochs im Element des Sabotageschutzes (in der Abbildung mit dem Symbol **T** gekennzeichnet).



Der Controller muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

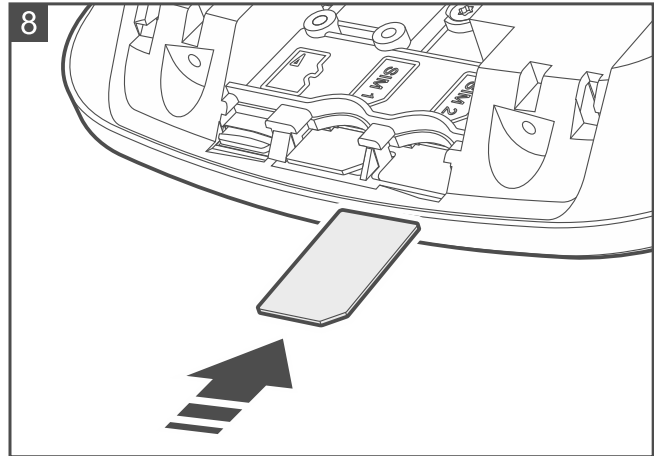
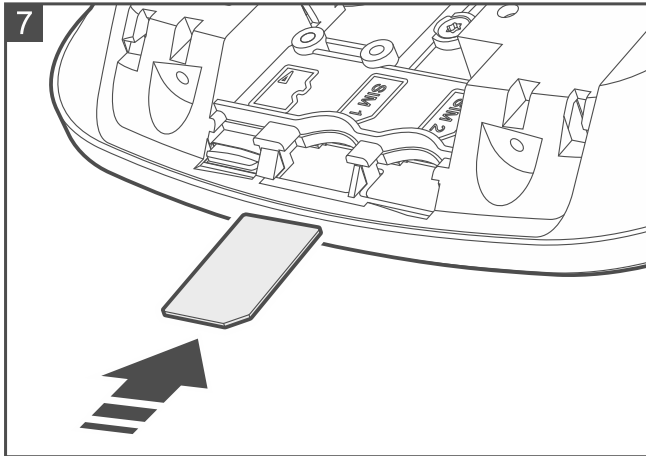


3. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
4. Führen Sie das (die) Kabel durch die Öffnung im Gehäuseunterteil (Abb. 5).
5. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand (Abb. 6).



6. Legen Sie die Mini-SIM-Karte in den als SIM1 markierten Steckplatz ein (Abb. 7) [Smart HUB Plus].

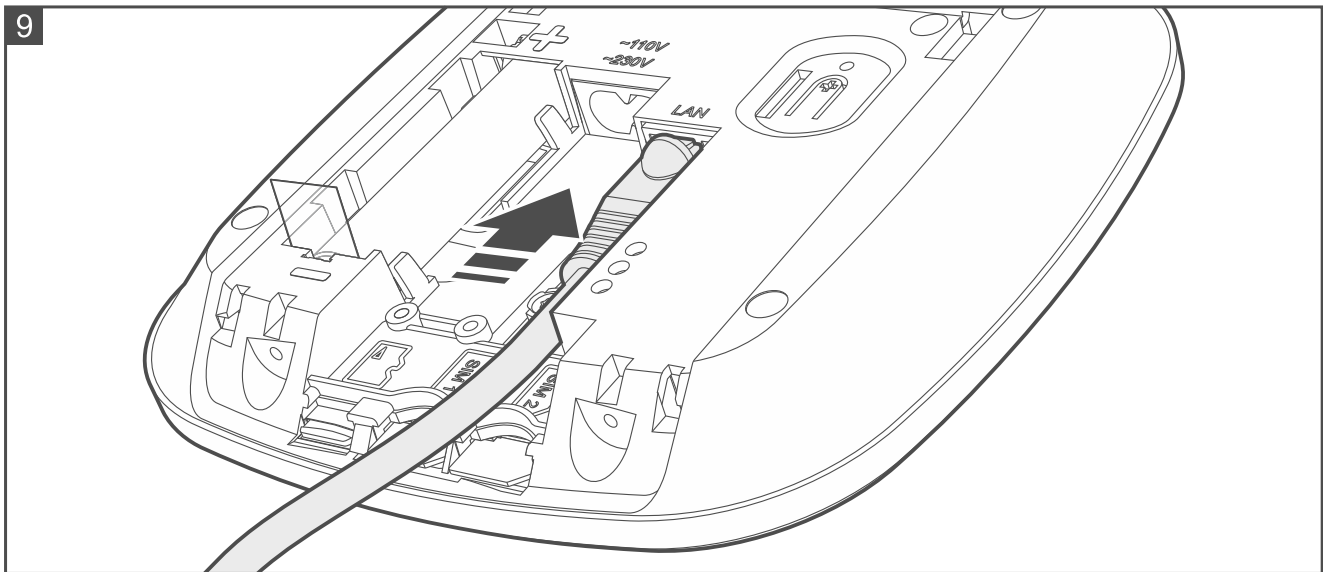
7. Wenn Sie zwei SIM-Karten verwenden wollen, legen Sie die zweite Mini-SIM-Karte in den mit SIM2 markierten Steckplatz ein (Abb. 8) [Smart HUB Plus].



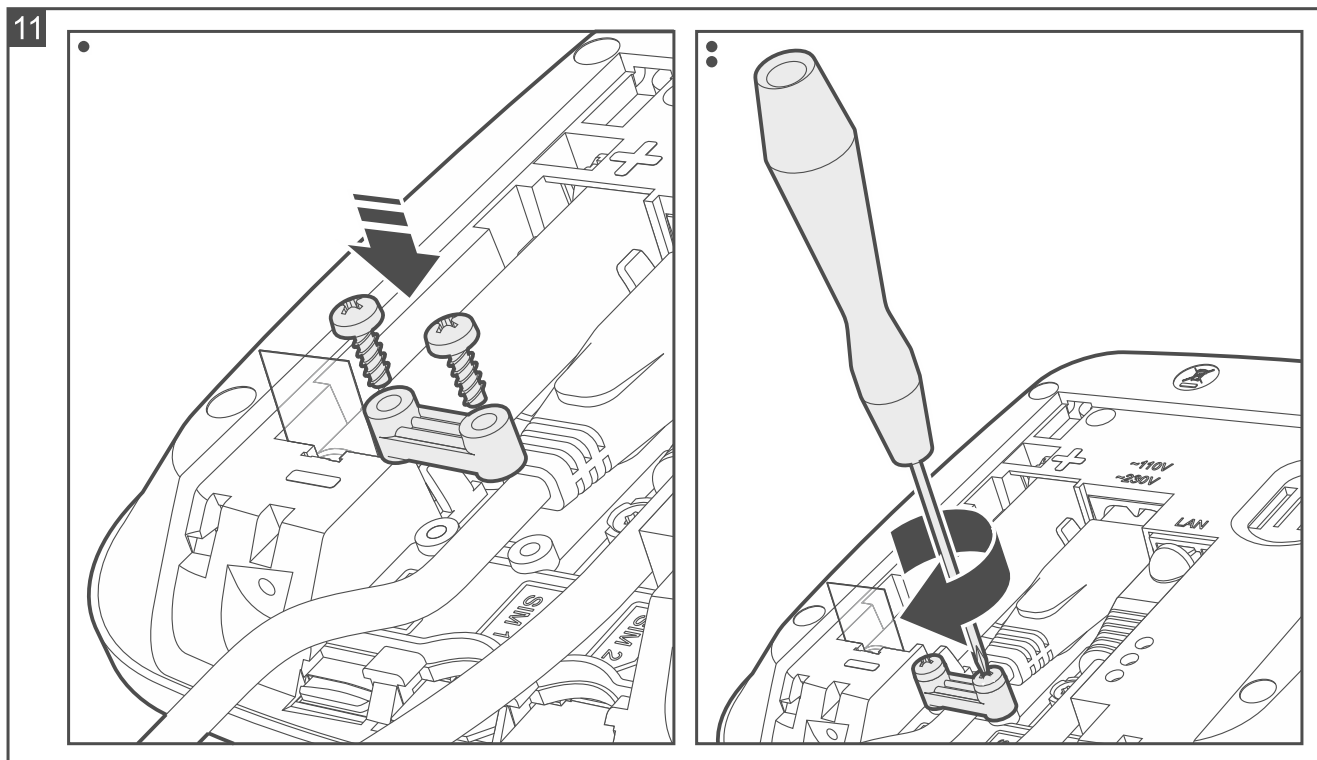
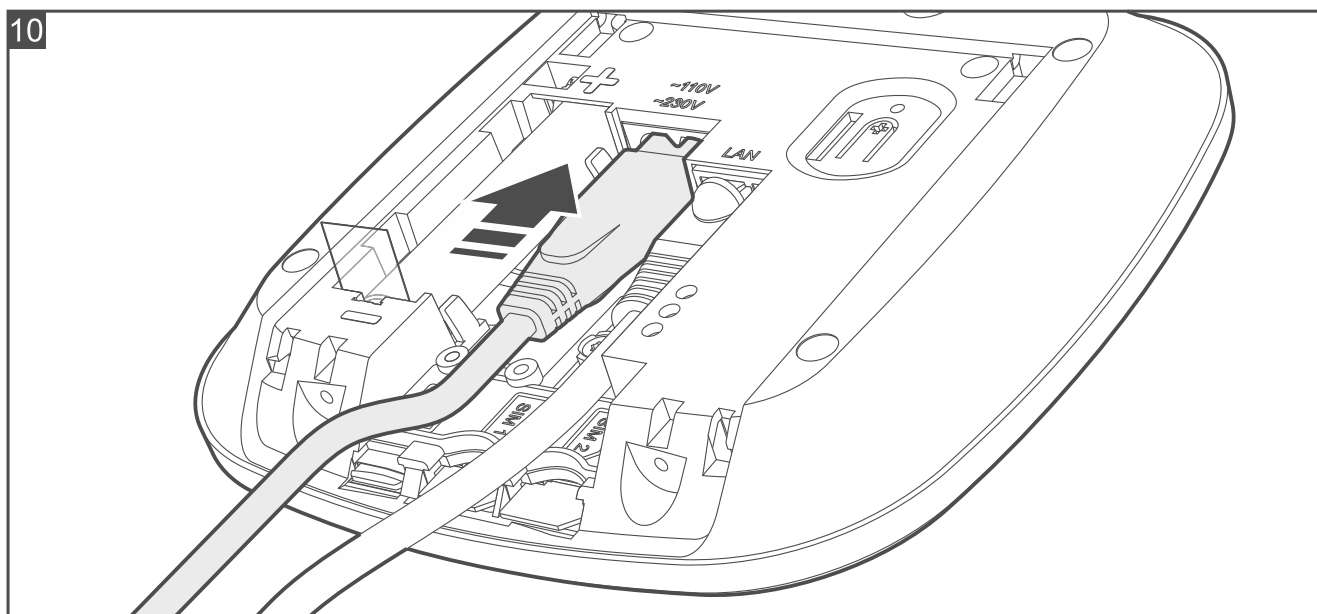
8. Wenn der Controller an ein kabelgebundenes LAN-Netzwerk angeschlossen werden soll, schließen Sie das Kabel an die LAN-Buchse an (Abb. 9). Verwenden Sie ein dem Standard 100Base-TX entsprechendes Kabel mit RJ45-Stecker (identisch wie beim Anschluss an das Computernetzwerk).



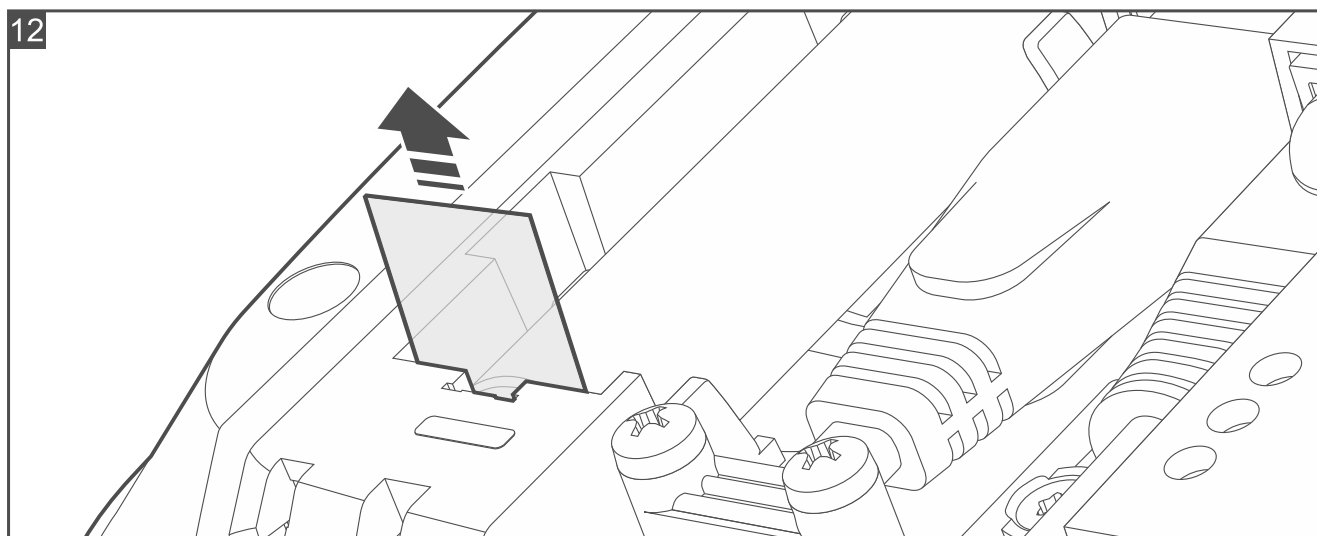
Der Controller kann nur in lokalen Computernetzwerken (LAN) betrieben werden. Er darf nicht direkt an die nicht-lokalen Rechnernetze (MAN, WAN) angeschlossen werden. Die Verbindung mit einem nicht-lokalen Netz führen Sie über einen Router oder das Modem xDSL durch.



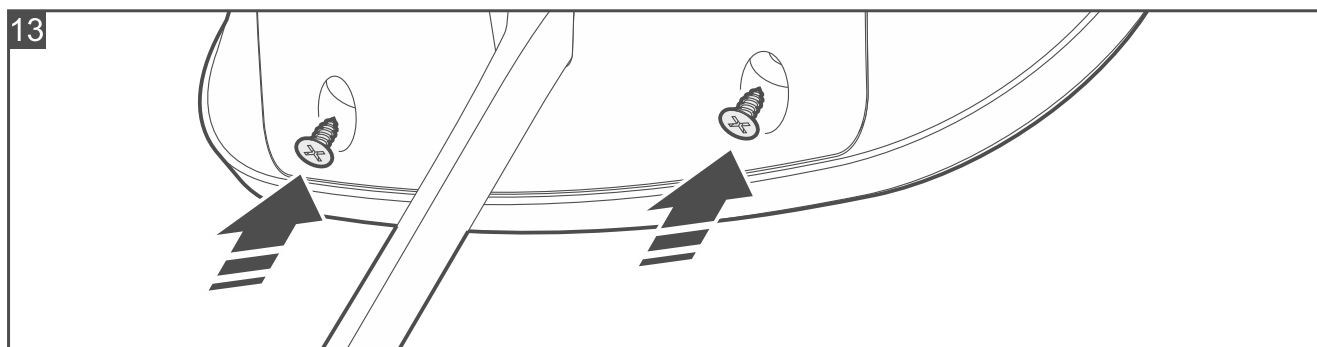
9. Schließen Sie das Versorgungskabel an die Buchse des Controllers (Abb. 10) und schrauben Sie das Element zur Befestigung des Kabels an (Abb. 11).



10. Ziehen Sie den Isolierstreifen des Akkus heraus (Abb. 12). Der Controller fährt hoch (die LED-Anzeige beginnt zu blinken).

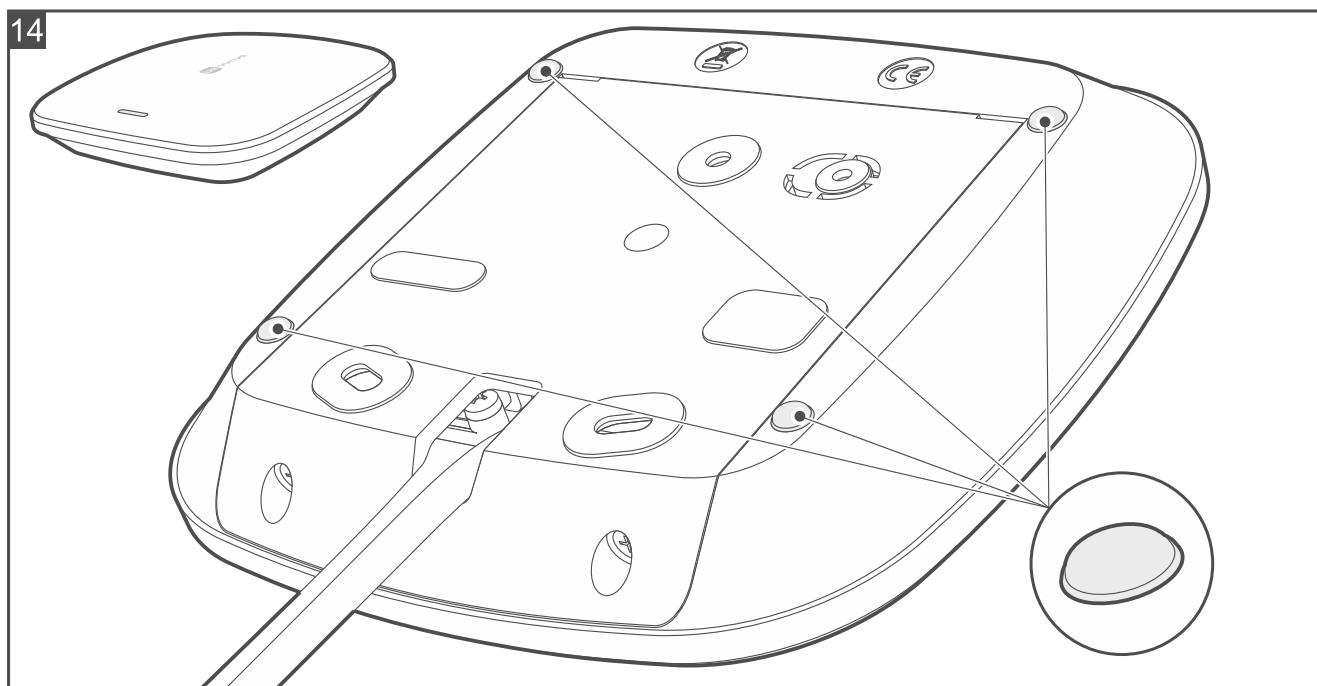


11. Schließen Sie das Gehäuse des Controllers und schrauben Sie es fest (Abb. 13).



12. Schließen Sie das Versorgungskabel an die Netzsteckdose an.

13. Starten Sie die Be Wave App, um die Einstellungen des Controllers zu konfigurieren und BE WAVE Geräte hinzuzufügen.



4.2 Installation des Controllers Smart HUB Plus LV



Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Controller.

4.2.1 Beschreibung des Controllers Smart HUB Plus LV

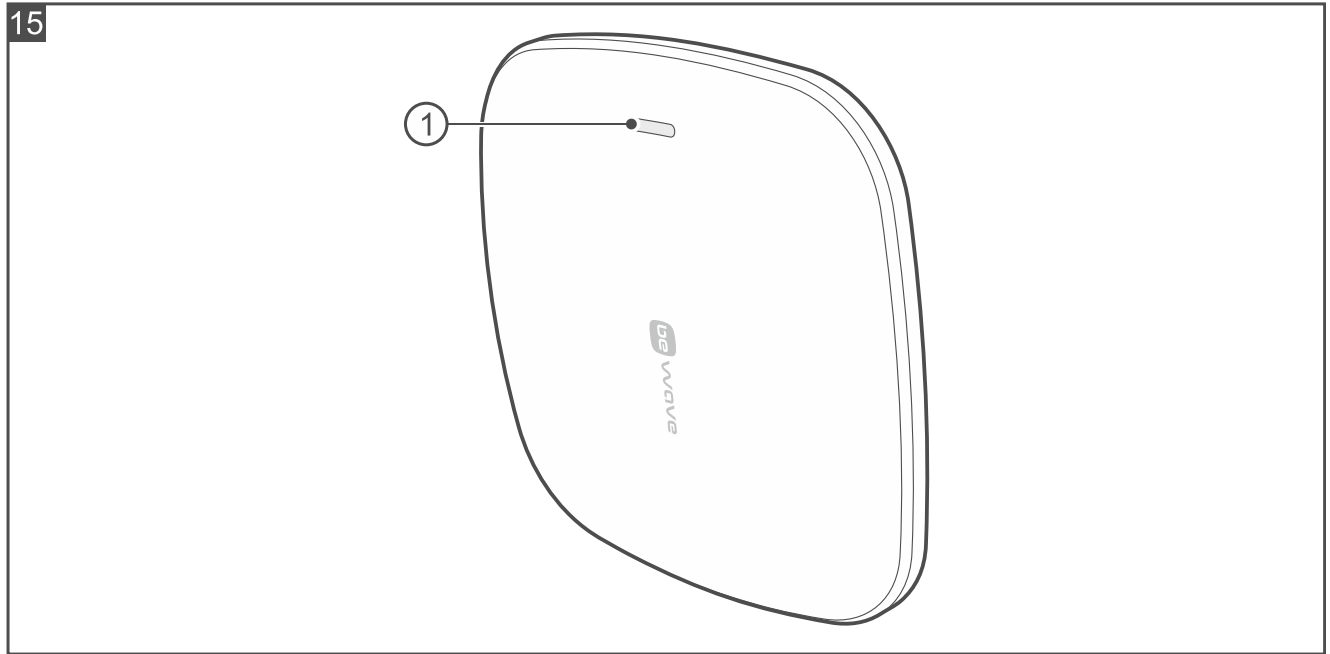


Abbildung 15 stellt den Controller von vorne dar:

① LED-Anzeige:

- blinkt pink – die Inbetriebnahme des Controllers ist im Gange,
- leuchtet pink – der Controller wird im Wi-Fi Access-Point-Modus betrieben (Sie können sich mit dem Controller im BEWAVE_AP Netzwerk verbinden),
- leuchtet blau – der Controller ist mit dem lokalen Netzwerk verbunden, hat aber keinen Zugang zum Internet oder keine Verbindung zum SATEL-Server,
- leuchtet grün – der Controller ist mit dem Internet verbunden,
- blinkt zusätzlich gelb – Störung,
- blinkt zusätzlich rot – Alarm,
- Farben wechseln fließend – die Aktualisierung der Controller-Firmware ist im Gange,
- leuchtet weiß – das Zurücksetzen der Werkseinstellungen des Controllers ist im Gange.

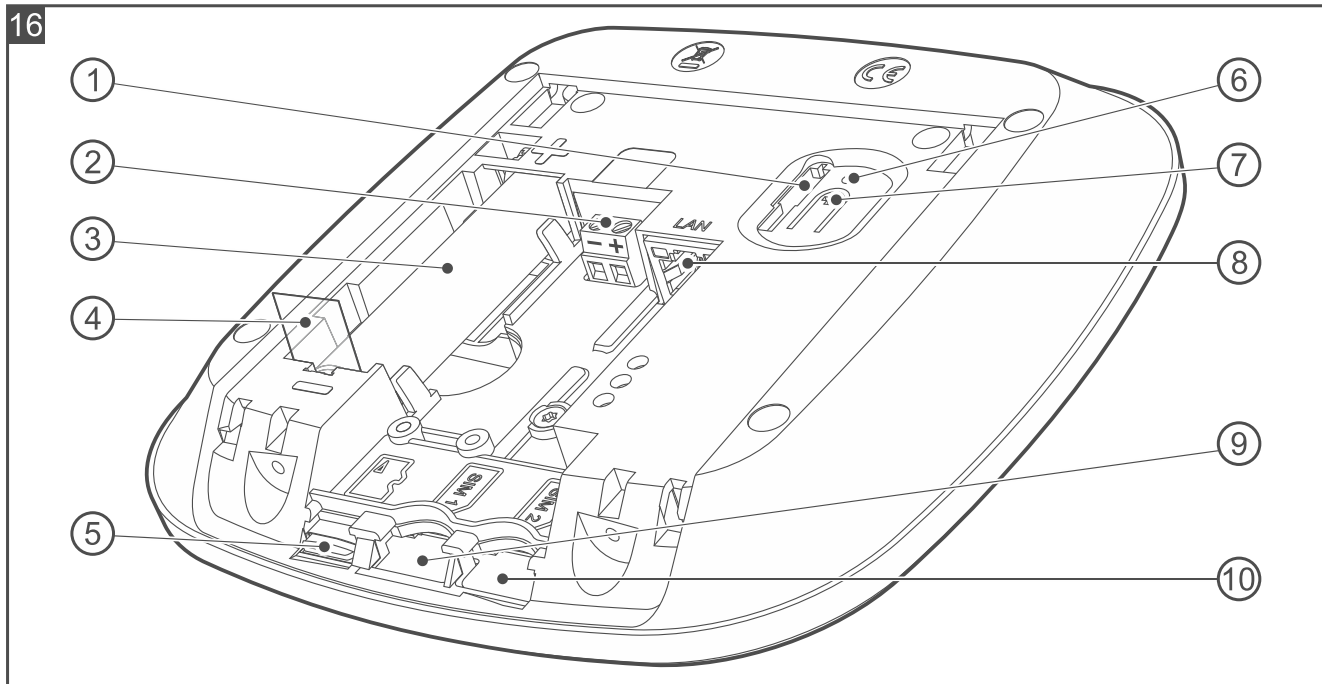


Abbildung 16 stellt das Innere des Controllers Smart HUB Plus LV nach dem Öffnen des Gehäuses dar.

- ① Sabotageschutz.
- ② Klemmen zum Anschluss der Stromversorgung 9...28 V DC.
- ③ Lithium-Ionen-Akkumulator (3,6 V / 3200 mAh).
- ④ Isolierstreifen des Akkus.
- ⑤ SD-Speicherkarte (werkseitig montiert). Auf der SD-Karte wird Folgendes abgelegt:
 - Sicherungskopie der Einstellungen (dies ermöglicht die Wiederherstellung der Einstellungen im Falle einer Störung oder das Kopieren der Einstellungen auf einen anderen Controller),
 - die von den Meldern Motion Detector Cam gesendeten Fotos,
 - Fotos, die in der Be Wave App verwendet werden (wenn die Raumansichten personalisiert wurden),
 - Daten von Geräten, die Temperatur, Druck, Feuchtigkeit, Leistungsaufnahme u. ä. messen,
 - Datei mit den Namen der Systemelemente (kann erstellt werden, wenn sie an eine Leitstelle übergeben werden soll).
- ⑥ Loch zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen – siehe „Hardware-Reset auf Werkseinstellungen“ S. 123.
- ⑦ Taste zum Einschalten / Ausschalten des WiFi Access Point Modus (5 Sekunden lang gedrückt halten).
- ⑧ Buchse zum Anschluss des LAN-Netzwerkkabels.
- ⑨ Steckplatz SIM1 zur Montage der ersten SIM-Karte.
- ⑩ Steckplatz SIM2 zur Montage der zweiten SIM-Karte.

4.2.2 Installationshinweise für den Controller Smart HUB Plus LV

- Der Controller sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Den Controller können Sie an der Wand befestigen oder auf eine Tischplatte stellen.

- Wählen Sie solchen Ort für die Installation des Controllers, in welchem die BE WAVE Funkgeräte, die Sie installieren wollen, in der Funkreichweite des Controllers werden. Beachten Sie, dass dicke Mauern, Metallwände usw. die Reichweite des Funksignals verringern.

4.2.3 Montage des Controllers Smart HUB Plus LV

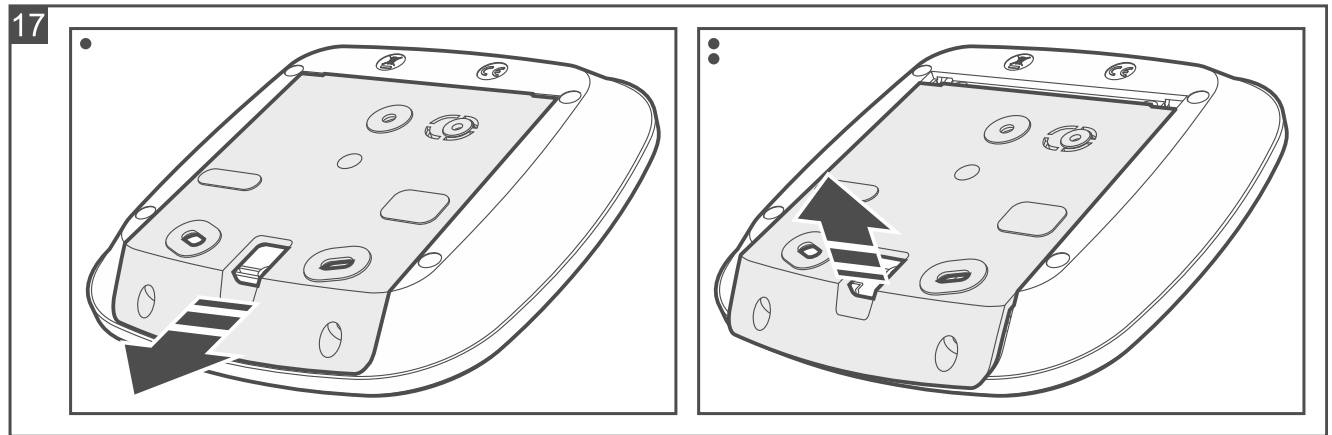


Falls der Controller die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll, befestigen Sie den Controller an der Wand.

Montieren Sie den Controller nicht mit nach oben gerichteten Kabeln an der Wand.

Falls der Controller liegend eingesetzt werden soll, überspringen Sie die Punkte 2, 3 und 5 und kleben Sie selbstklebende Anti-Rutsch-Pads auf der Unterseite des Gehäuses (Abb. 14). Die Anti-Rutsch-Pads sind im Lieferumfang des Controllers enthalten.

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers (Abb. 17).

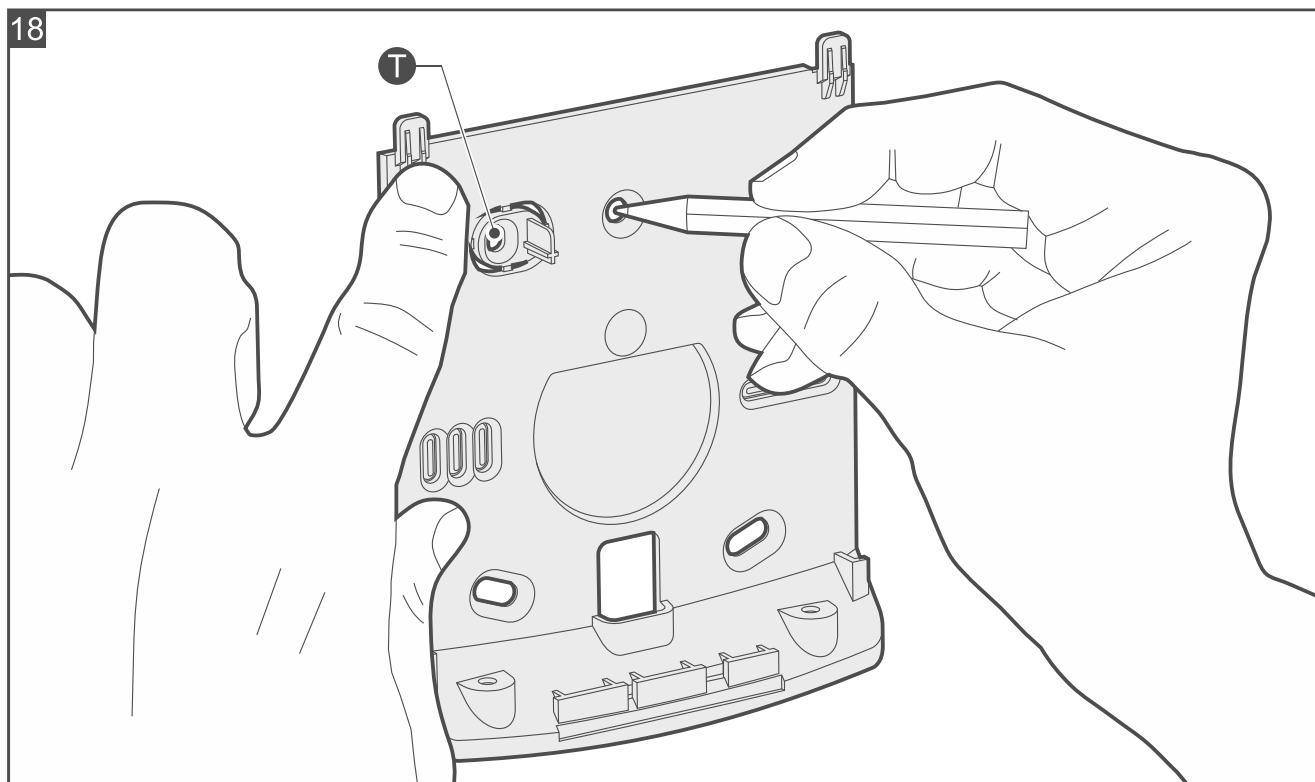


2. Halten Sie das Gehäuseunterteil an der Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 18). Wenn der Controller einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, markieren Sie auch die Platzierung des Lochs im Element des Sabotageschutzes (in der Abbildung mit dem Symbol **T** gekennzeichnet).



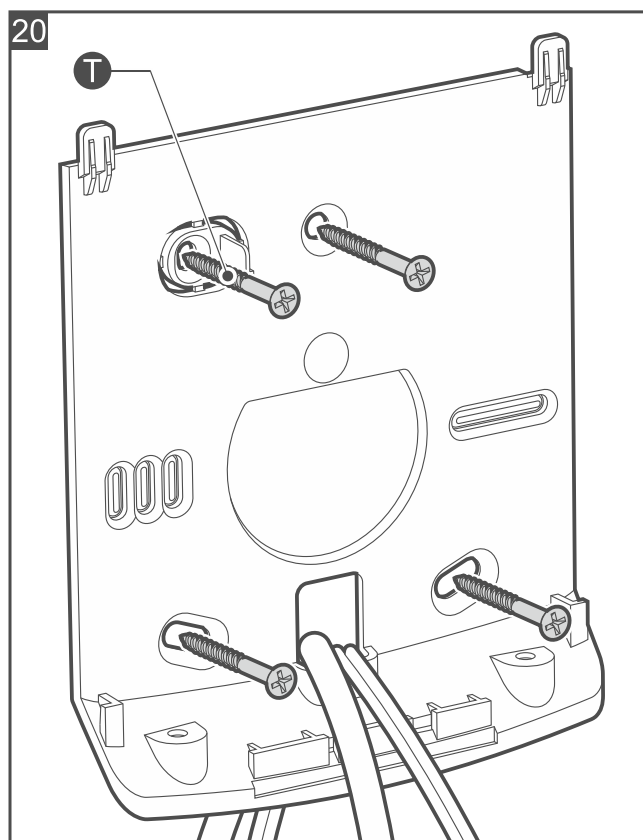
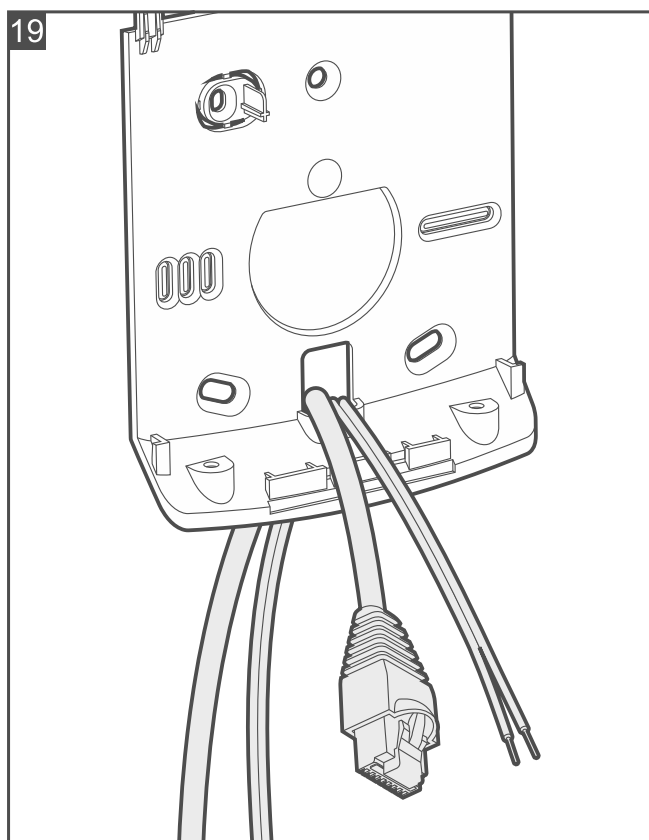
Der Controller muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

3. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).



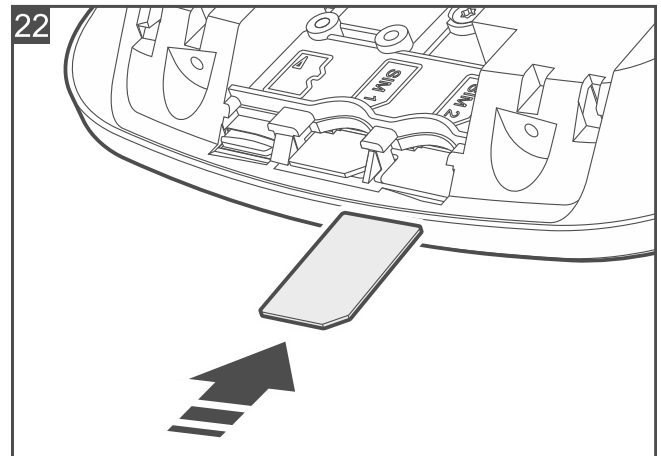
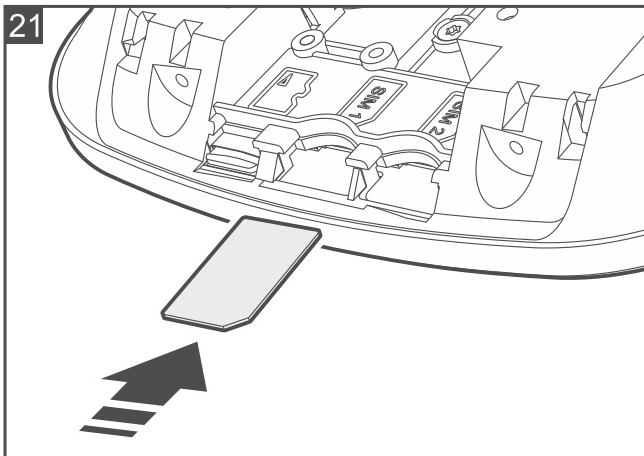
4. Führen Sie das (die) Kabel durch die Öffnung im Gehäuseunterteil (Abb. 19).

5. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand (Abb. 20).



6. Legen Sie die Mini-SIM-Karte in den als SIM1 markierten Steckplatz ein (Abb. 21).

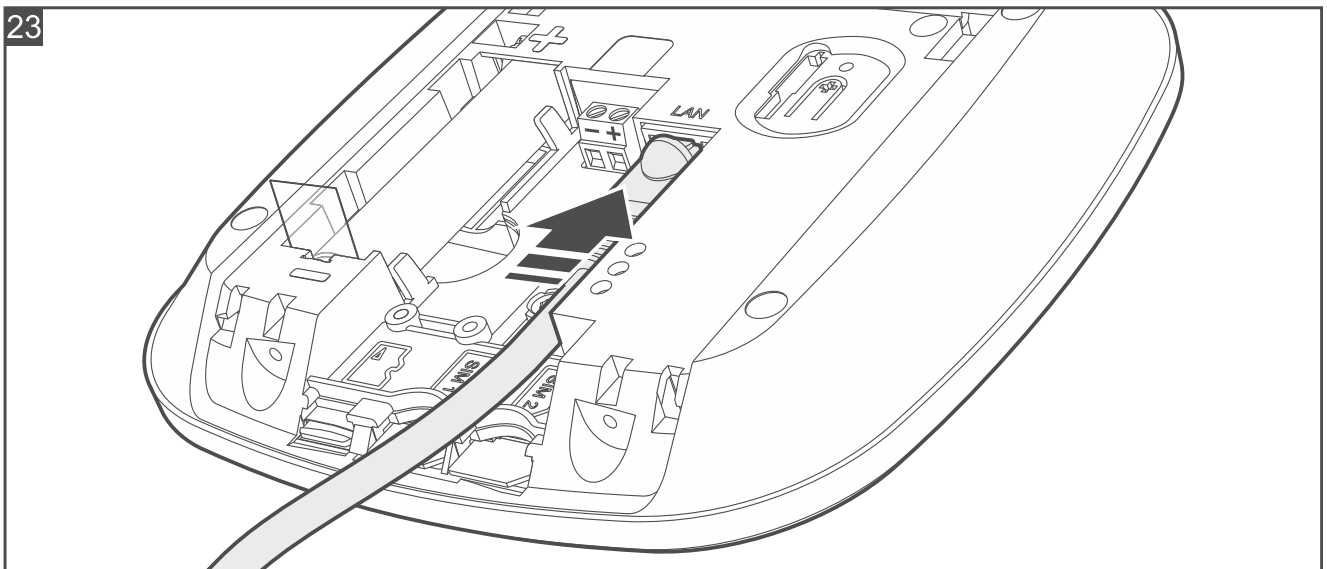
7. Wenn Sie zwei SIM-Karten verwenden wollen, legen Sie die zweite Mini-SIM-Karte in den mit SIM2 markierten Steckplatz ein (Abb. 22).



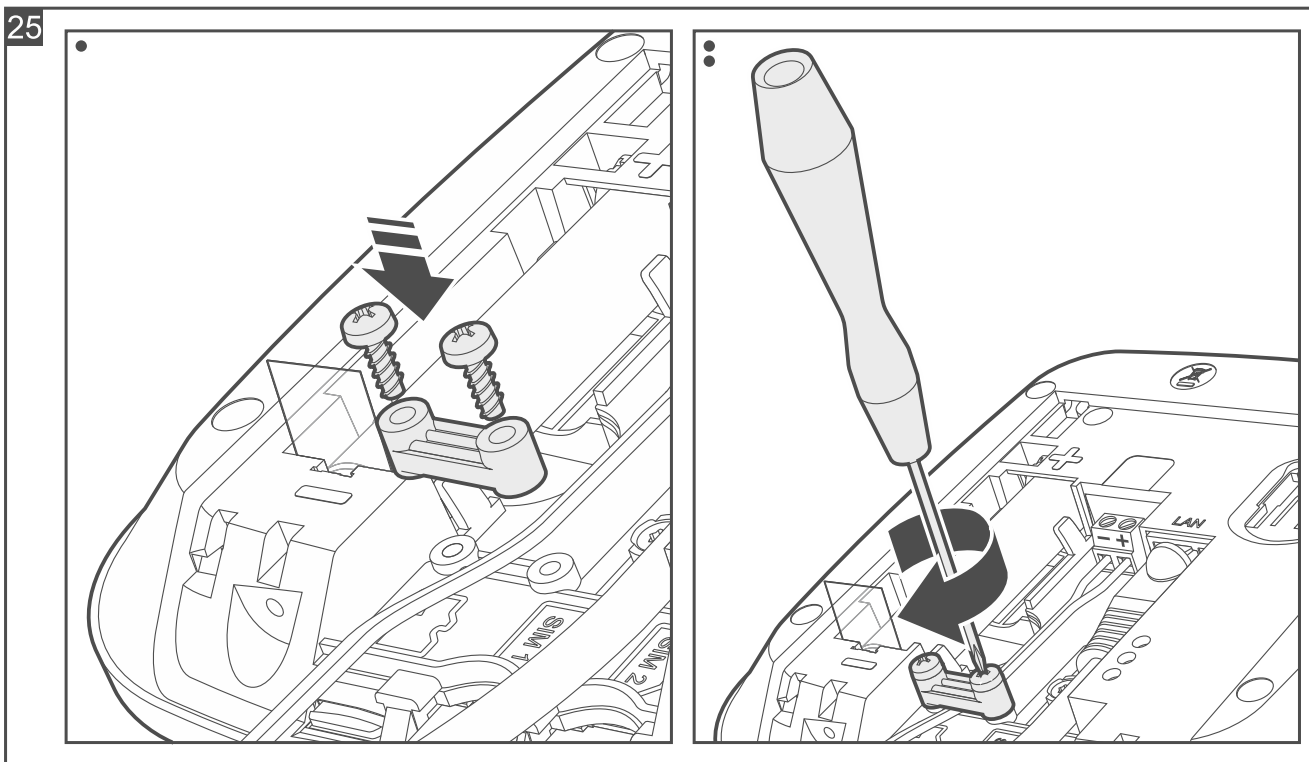
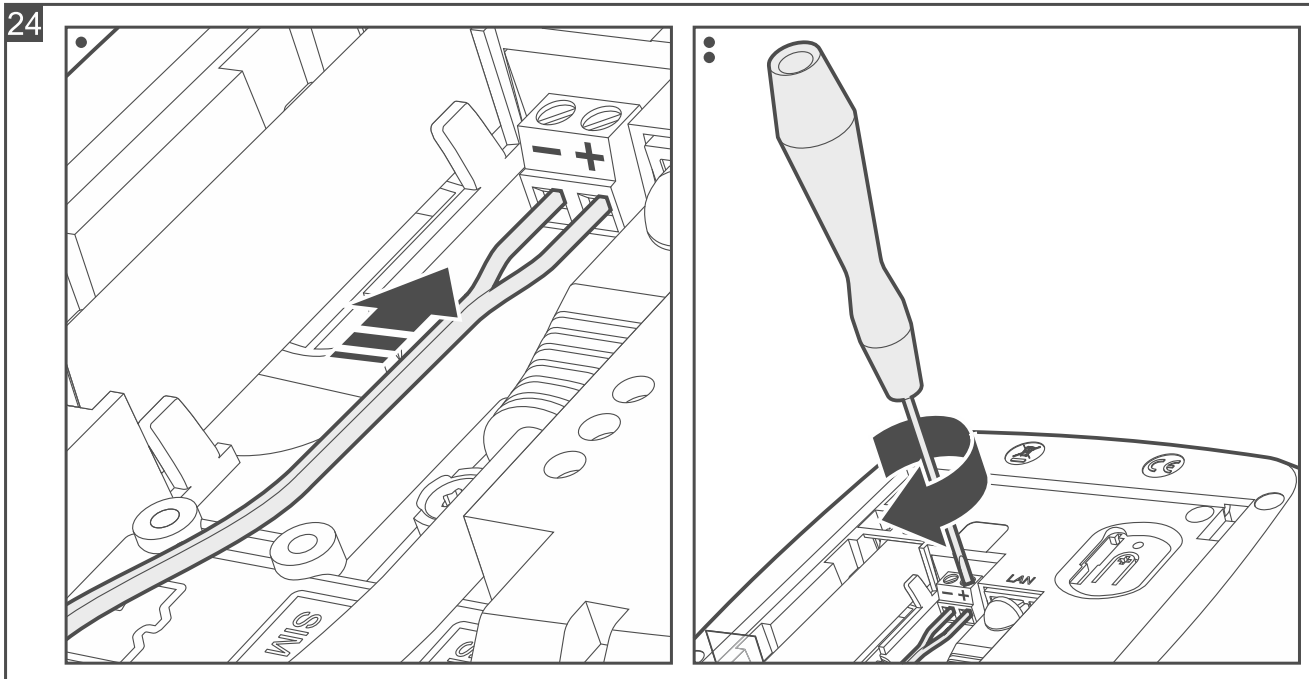
8. Wenn der Controller an ein kabelgebundenes LAN-Netzwerk angeschlossen werden soll, schließen Sie das Kabel an die LAN-Buchse an (Abb. 23). Verwenden Sie ein dem Standard 100Base-TX entsprechendes Kabel mit RJ45-Stecker (identisch wie beim Anschluss an das Computernetzwerk).



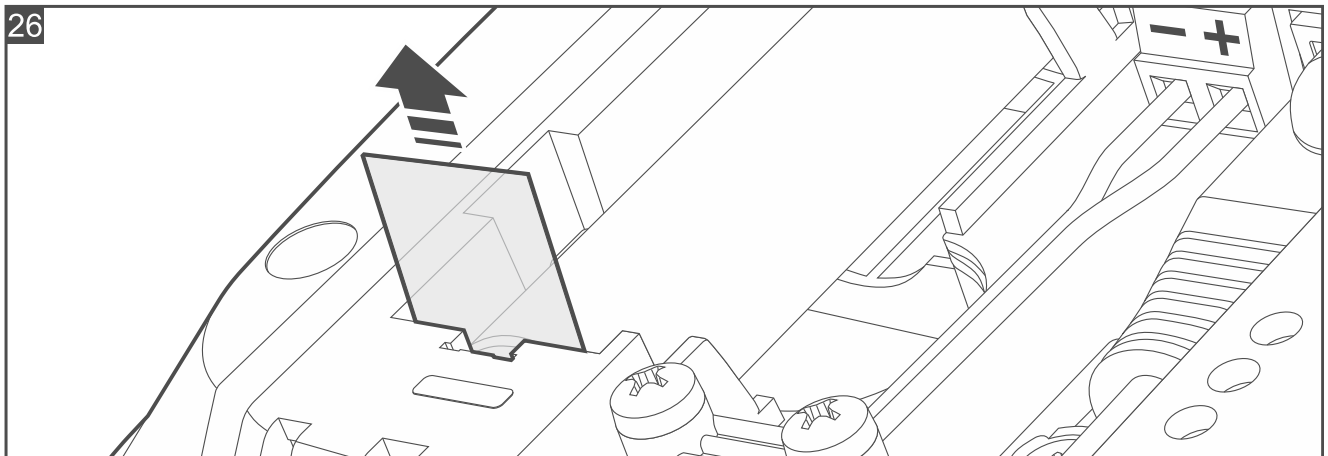
Der Controller kann nur in lokalen Computernetzwerken (LAN) betrieben werden. Er darf nicht direkt an die nicht-lokalen Rechnernetze (MAN, WAN) angeschlossen werden. Die Verbindung mit einem nicht-lokalen Netz führen Sie über einen Router oder das Modem xDSL durch.



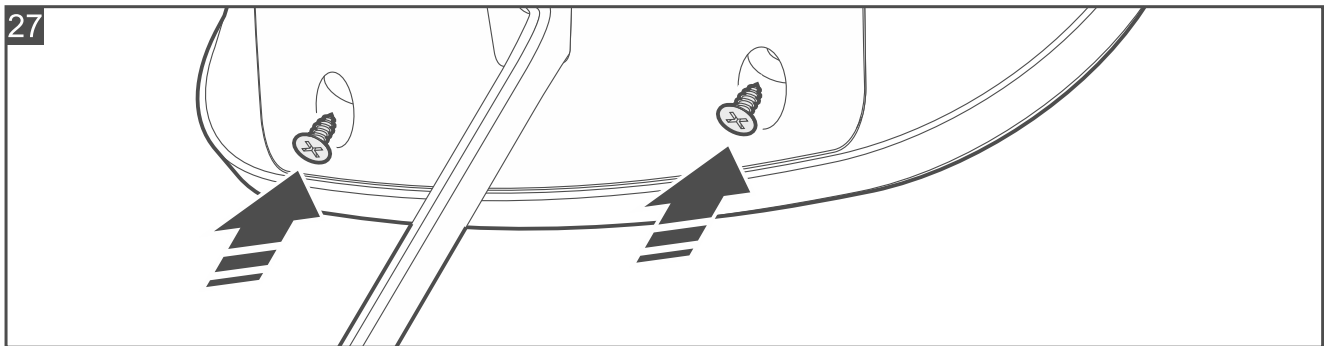
9. Schrauben Sie die Versorgungsleitungen an die Klemmen an (Abb. 24) und schrauben Sie das Element zur Befestigung der Versorgungsleitungen an (Abb. 25).



10. Ziehen Sie den Isolierstreifen des Akkus heraus (Abb. 26). Der Controller fährt hoch (die LED-Anzeige beginnt zu blinken).



11. Schließen Sie das Gehäuse des Controllers und schrauben Sie es fest (Abb. 27).



12. Schalten Sie die Stromversorgung des Controllers ein.
13. Starten Sie die Be Wave App, um die Einstellungen des Controllers zu konfigurieren und BE WAVE Geräte hinzuzufügen.

4.3 Hinzufügen des Controllers zur Be Wave App

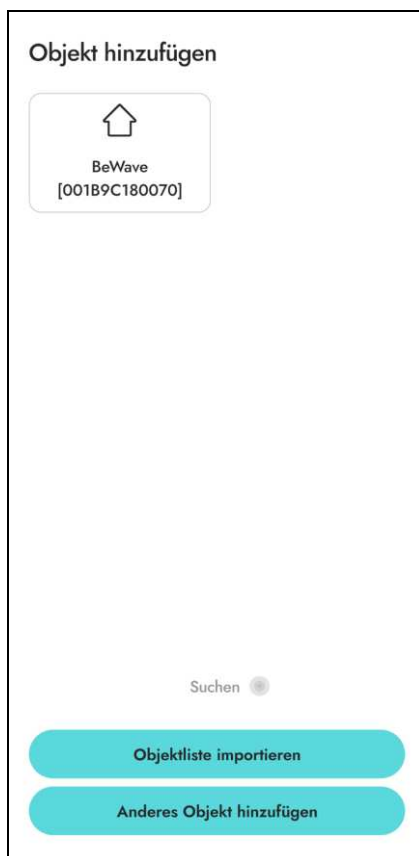


Die Be Wave App können Sie aus dem Internet-Shop „Google Play“ (Geräte mit Betriebssystem Android) oder „App Store“ (Geräte mit Betriebssystem iOS) herunterladen. Erforderliche Android-Version: 11 (oder höher). Erforderliche iOS-Version: 11 (oder höher).

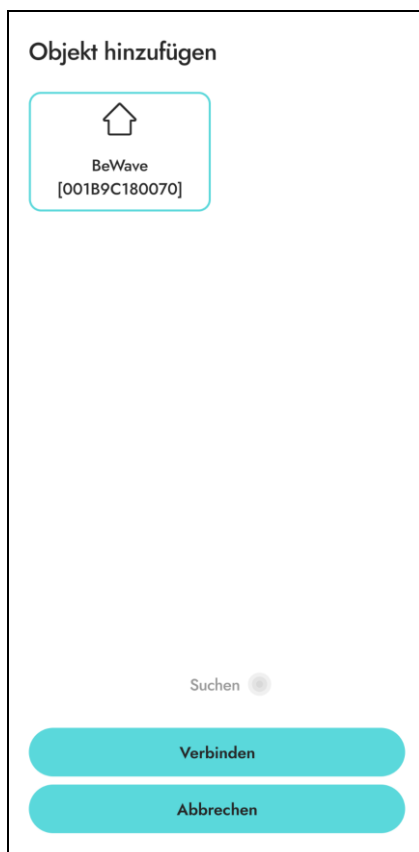
Der Controller mit Werkseinstellungen wird nach der Inbetriebnahme im Wi-Fi Access Point Modus betrieben (die LED-Anzeige des Controllers leuchtet pink). Dies ermöglicht, eine Verbindung mit dem Controller herzustellen.

Bevor Sie die BE WAVE App starten, verbinden Sie Ihr Telefon mit dem BEWAVE_AP Netzwerk. Der vollständige Name des Netzwerks enthält die MAC-Adresse des Controllers. Vergewissern Sie sich, dass dies die MAC-Adresse Ihres Controllers ist.

1. Starten Sie die Be Wave App. Es wird die Karte *Objekt hinzufügen* angezeigt.



2. Tippen Sie auf den Controller (das Objekt), den Sie hinzufügen wollen. Die Tasten am unteren Rand der Karte ändern sich.



3. Tippen Sie auf die Taste *Verbinden*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Objekt-Einstellungen* angezeigt.

← Neues Objekt

Objekt-Einstellungen

NAME

Name

ICON

Weiter

4. Geben Sie einen Namen für das Objekt ein und tippen Sie auf ein Icon, das zur Darstellung des Objekts verwendet werden soll, und tippen Sie dann auf *Weiter*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Administrator-Konto* angezeigt.

← Neues Objekt

Administrator-Konto

BENUTZER

Benutzernamen eingeben

PASSWORT

Passwort eingeben

Geben Sie zwischen 8 und 16 Zeichen ein. Verwenden Sie mindestens einen Großbuchstaben und eine Ziffer.

PASSWORT ERNEUT EINGEBEN

Passwort erneut eingeben

Speichern

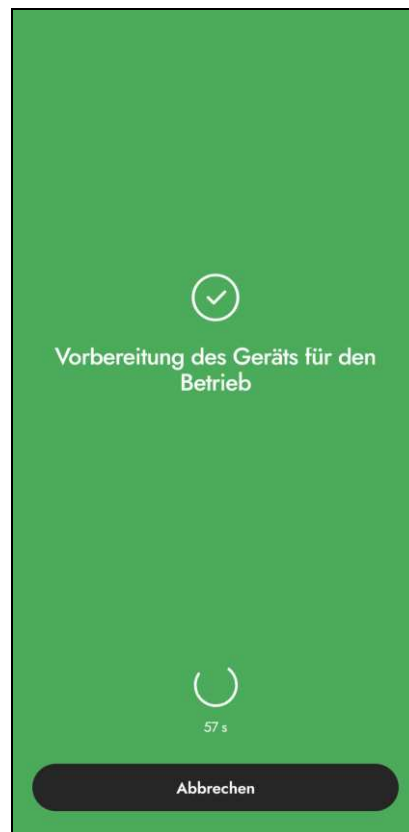
5. Geben Sie den Namen und das Passwort für den Administrator ein, und tippen Sie dann auf *Speichern*. Es wird die Karte *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* angezeigt.



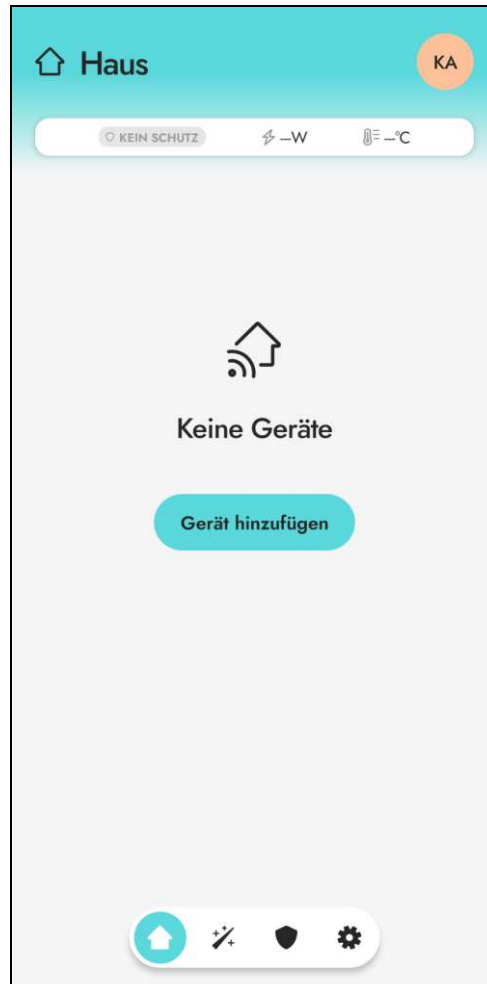
6. Wählen Sie die Methode der Kommunikation mit dem Controller, die verwendet werden soll. Es wird eine Karte angezeigt, in welcher die Einstellungen für die gewählte Kommunikationsmethode konfiguriert werden sollen. Nachdem Sie die Einstellungen konfiguriert und gespeichert haben, kehren Sie zur Karte *Neues Objekt – Kommunikationsmethoden* zurück. Tippen Sie auf *Speichern*. Es wird eine Karte mit Informationen zur Vorbereitung des Controllers für den Betrieb angezeigt.



Während der Vorbereitung des Controllers für den Betrieb wird der Wi-Fi Access Point Modus deaktiviert. Der Controller wird auf die ausgewählte Kommunikationsmethode umgeschaltet.



7. Wenn die Applikation mithilfe der ausgewählten Kommunikationsmethode eine Verbindung zum Controller herstellt, wird die Hauptkarte der App angezeigt. Sie können das erste BE WAVE Gerät hinzufügen.



4.4 Hinzufügen eines BE WAVE Gerätes zum System



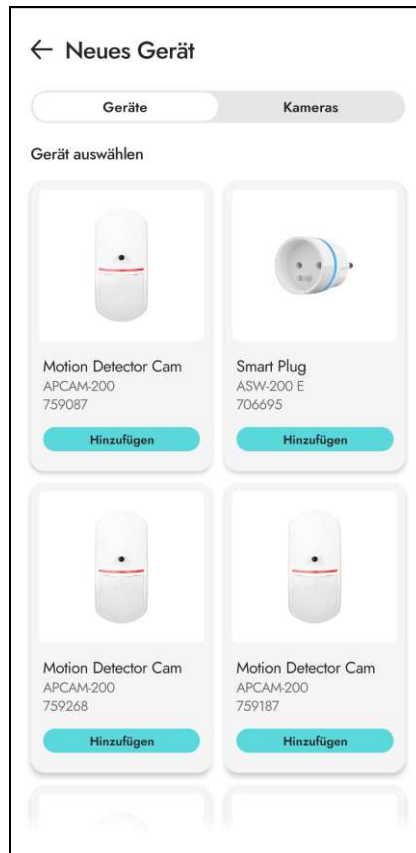
Das Gerät, das zuvor im BE WAVE / ABAX 2 / ABAX System registriert war, muss vor dem Hinzufügen neu gestartet werden (nehmen Sie die Batterie heraus / schalten Sie die Versorgung für 30 Sekunden aus).

4.4.1 Hinzufügen des ersten BE WAVE Gerätes

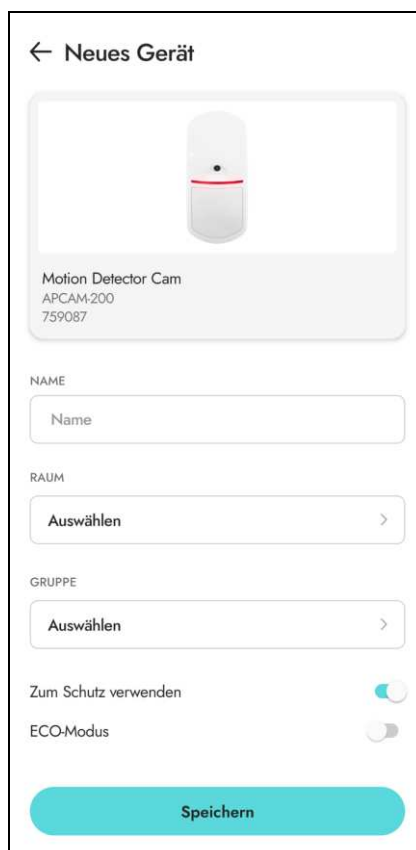
1. Tippen Sie in der Hauptkarte auf die Taste *Gerät hinzufügen*. Es wird eine Karte mit dem Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt.



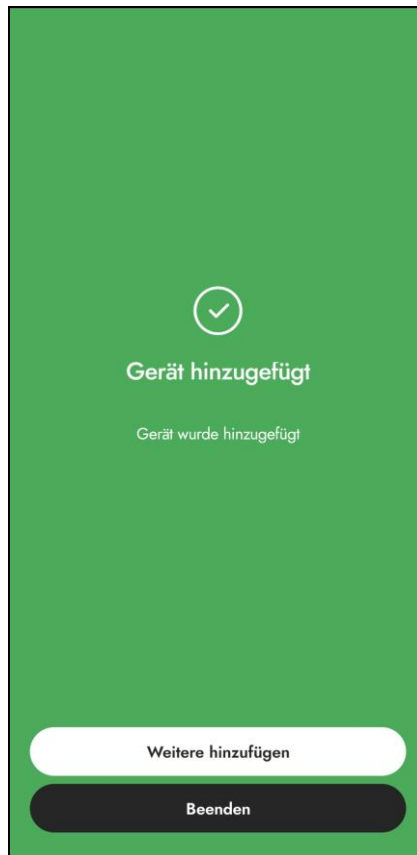
2. Legen Sie die Batterie ein, schließen Sie die Stromversorgung an, usw. (detaillierte Hinweise finden Sie in den Kapiteln bezüglich Installation der einzelnen Geräte), und tippen Sie dann auf *Weiter*. Es wird eine Liste der BE WAVE Geräte angezeigt, die der Controller erkannte (der Screenshot ist ein Beispiel).



3. Tippen Sie auf das Gerät, das Sie hinzufügen wollen. Es wird eine Karte mit den Einstellungen des Gerätes angezeigt (der Screenshot ist ein Beispiel).



4. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Gerätes (geben Sie einen Namen ein, weisen Sie das Gerät einen Raum und einer Gruppe zu, usw.), und tippen Sie dann auf *Speichern*. Es wird ein Bildschirm angezeigt, der das Hinzufügen des Gerätes bestätigt.



5. Tippen Sie auf *Weitere hinzufügen*, wenn Sie gleich ein weiteres Gerät hinzufügen wollen, oder *Beenden*, wenn Sie kein weiteres Gerät hinzufügen wollen.

4.4.2 Hinzufügen des nächsten BE WAVE Gerätes

Wenn Sie ein weiteres BE WAVE Gerät hinzufügen wollen, tippen Sie in der Hauptkarte auf:

- Gruppe – unten auf der angezeigten Karte wird die Taste *Gerät hinzufügen* verfügbar sein,
- Raum – unten auf der angezeigten Karte wird die Taste *Gerät hinzufügen* verfügbar sein,
- Icon  – unten auf der angezeigten Karte wird die Taste *Gerät hinzufügen* verfügbar sein.

Nach dem Antippen der Taste *Gerät hinzufügen*, erfolgt das Hinzufügen des Gerätes auf die gleiche Weise wie beim ersten Gerät.

4.5 Installation der BE WAVE Geräte



Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Installationsortes die Funkreichweite.

Dicke Mauern, Metallwände usw. verringern die Reichweite des Funksignals.

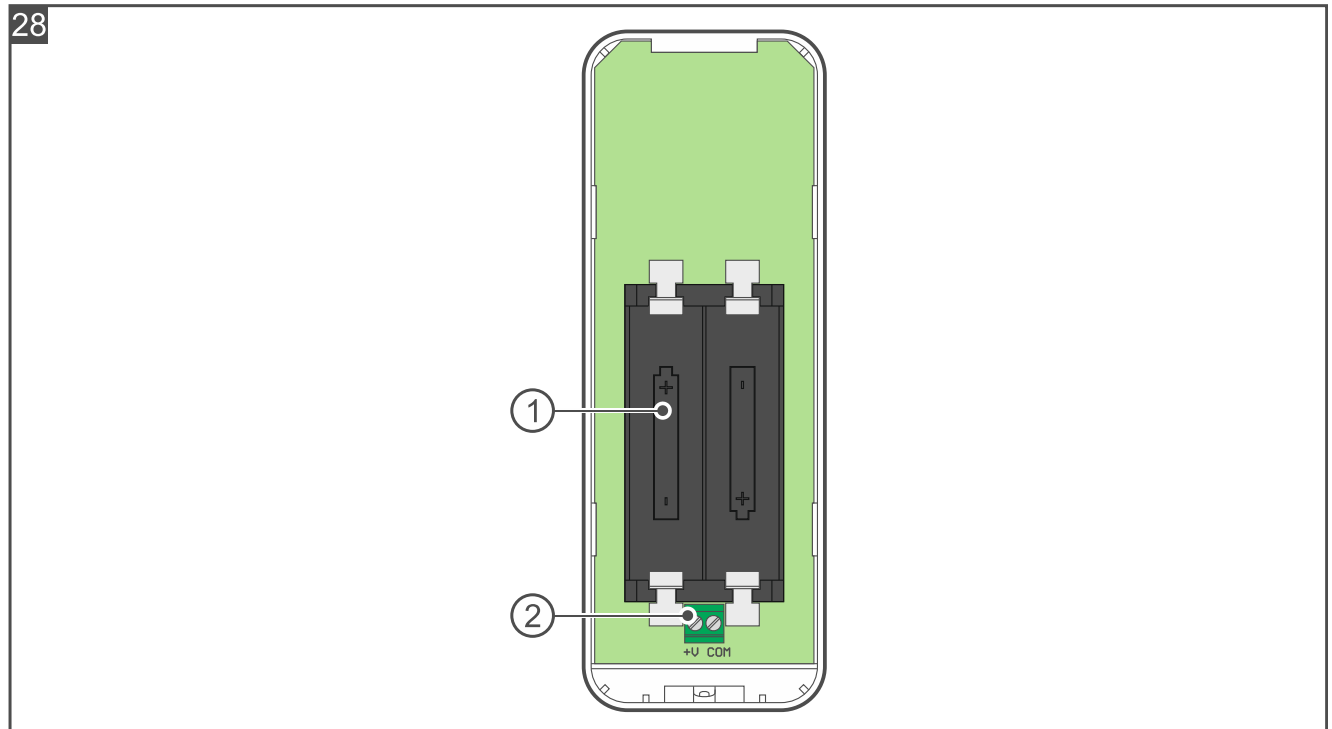
Wenn Sie ein doppelseitiges Klebeband zur Montage verwenden, beachten Sie, dass es angedrückt werden muss. Kleben Sie das Klebeband zuerst auf das Gerät und drücken Sie es ein paar Sekunden an, dann kleben Sie das Gerät auf den Untergrund und drücken Sie es ein paar Sekunden an.

4.5.1 Installation von Smart Keypad



Im System können 4 Tastaturen Smart Keypad installiert werden.

Beschreibung von Smart Keypad



Die Abbildung stellt das Innere der Tastatur dar.

- ① Batteriefach (2 x LR6 AA 1,5 V).
- ② Klemmen zum Anschluss des Netzteils APS-055 (externen Netzteils):

COM - Masse.

V+ - Stromversorgungsseingang 5...12 V DC.



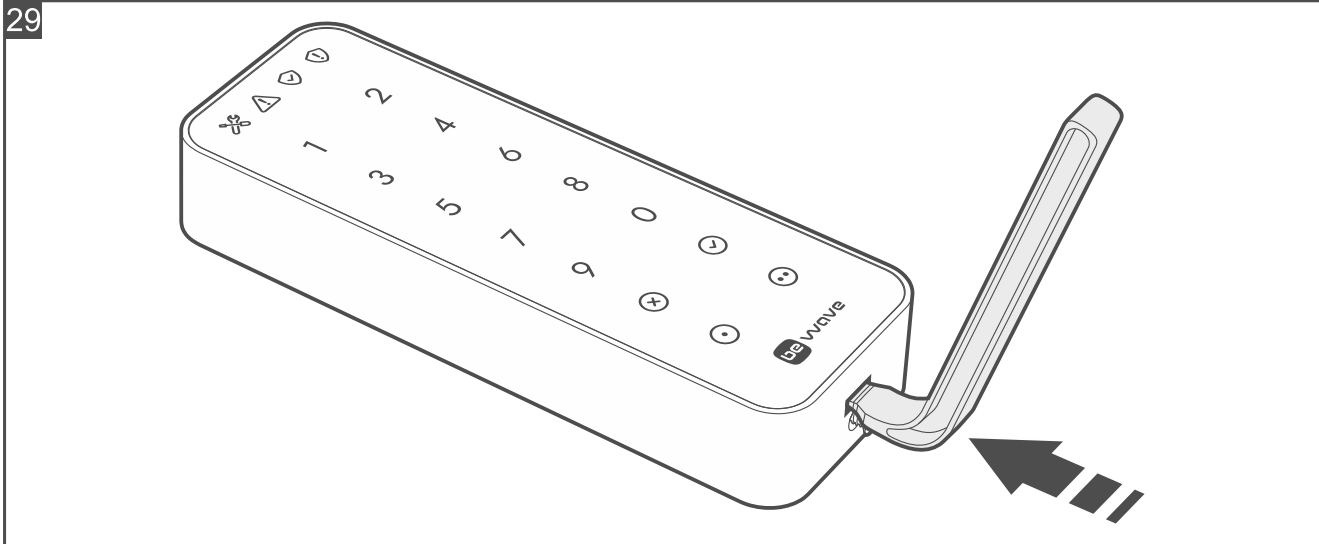
In die Tastatur sind zwei LR6 AA 1,5 V Alkali-Batterien einzulegen (Batterien sind nicht im Lieferumfang der Tastatur enthalten). Es wird nicht empfohlen, wiederaufladbare Batterien einzulegen. Zusätzlich können Sie das Netzteil APS-055 von SATEL (externe Versorgung) an die Tastatur anschließen. APS-055 ist ein Unterputzdosen-Netzteil 5 V DC / 0,5 A. Wenn das Netzteil an die Tastatur angeschlossen ist, werden die Batterien nur beim Ausfall der externen Stromversorgung verwendet.

Installationshinweise für Smart Keypad

- Die Tastatur sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie die Tastatur nicht im Außenbereich.
- Der Installationsort sollte den Systembenutzern einen einfachen und bequemen Zugriff gewährleisten.
- Zum Anschluss des Netzteils APS-055 verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Montage von Smart Keypad

1. Lösen Sie die Schraube, die den Deckel hält, und öffnen Sie das Gehäuse der Tastatur (Abb. 29). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang der Tastatur enthalten.



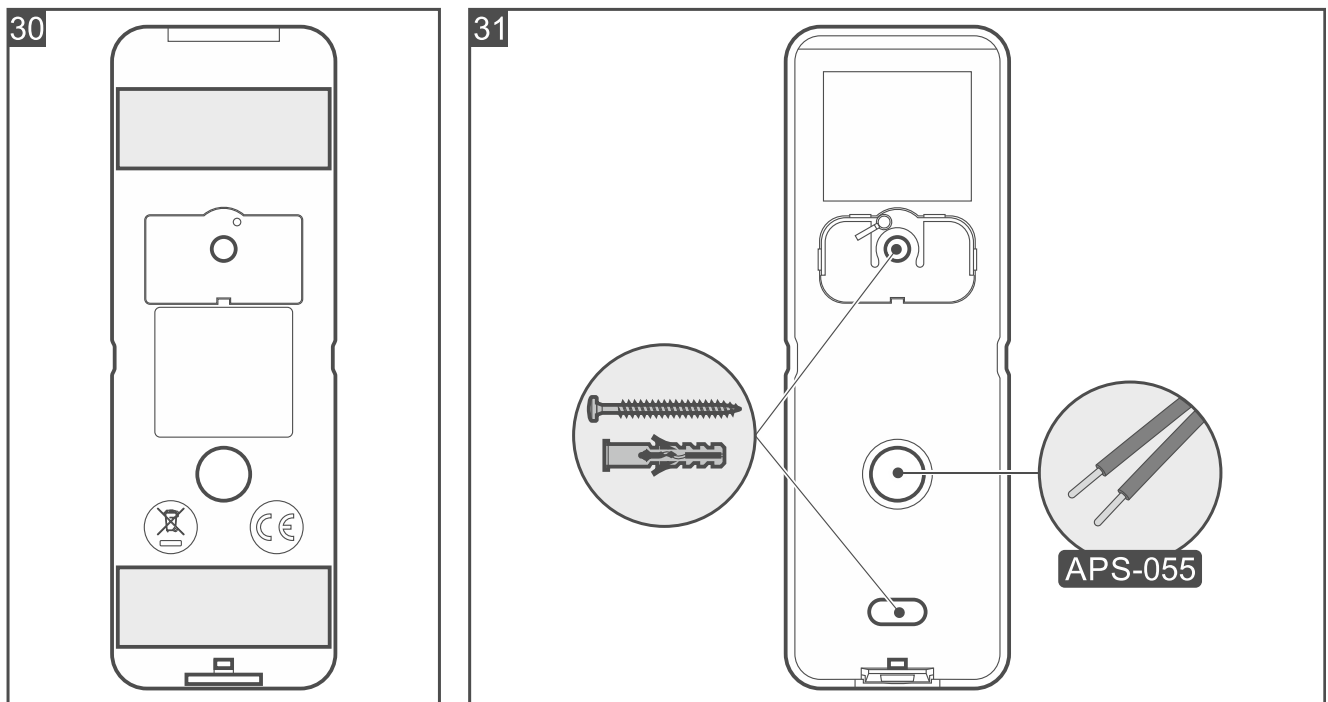
2. Wenn die Tastatur mit doppelseitigem Klebeband an der Wand befestigt werden soll (Abb.30):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - falls das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, führen Sie die Stromversorgungsleitungen durch die Öffnung im Gehäuseunterteil.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.
3. Wenn die Tastatur mit Schrauben an die Wand befestigt werden soll (Abb.31):
 - halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
 - bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
 - falls das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, führen Sie die Stromversorgungsleitungen durch die Öffnung im Gehäuseunterteil.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an.



Wenn die Tastatur einen Abriss von der Wand erkennen soll, befestigen Sie sie mit Schrauben.

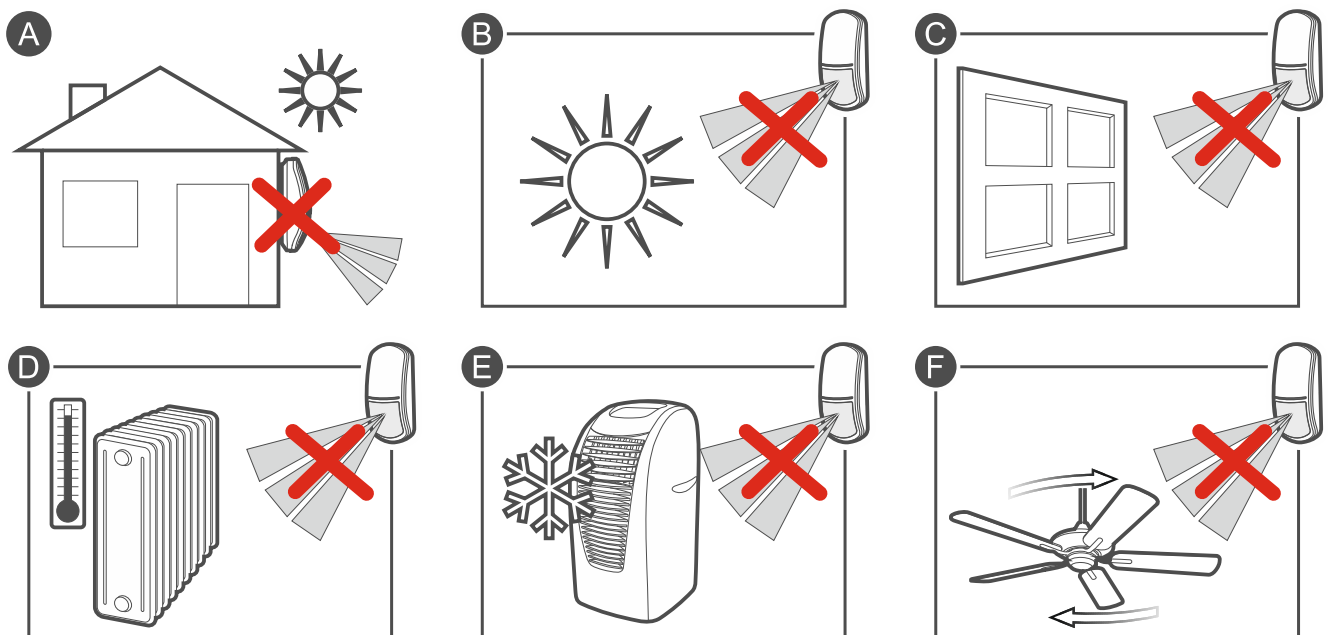
Die Tastatur muss den Abriss von der Wand erkennen, falls sie die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie die Tastatur dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie zwei Alkali-Batterien LR6 AA 1,5 V ein.
5. Wenn das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, schrauben Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen +V und COM an (Abb. 28).
6. Schließen Sie das Gehäuse der Tastatur und sperren Sie es mit Schraube.



4.5.2 Installation von Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus

Installationshinweise für Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus



- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich (A).
- Richten Sie den Melder nicht auf Sonnenlicht oder reflektierende Oberflächen (B).
- Richten Sie den Melder nicht auf Fenster, da er Bewegungen von draußen erkennen könnte (C).
- Richten Sie den Melder nicht auf Wärme emittierende Geräte (D), Klimaanlage (E) oder Ventilatoren (F).
- Kein Objekt sollte das Sichtfeld des Melders behindern.

- Montieren Sie den Melder in der empfohlenen Höhe:
 - Motion Detector und Motion Detector Plus: 2...2,4 m,
 - Motion Detector Pet: 2,4 m.



Der Melder Motion Detector Pet ist haustierimmun, wenn er in einer Höhe von 2,4 m senkrecht ohne Abweichung montiert ist.

Montage von Motion Detector, Motion Detector Pet und Motion Detector Plus



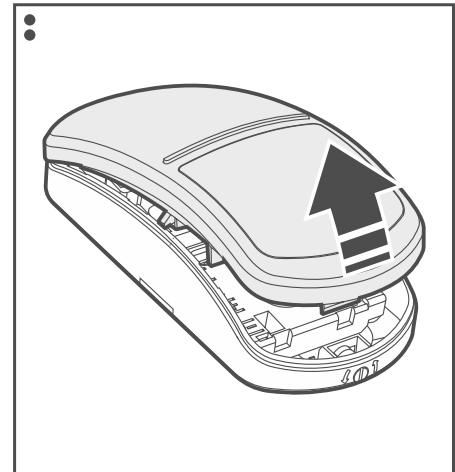
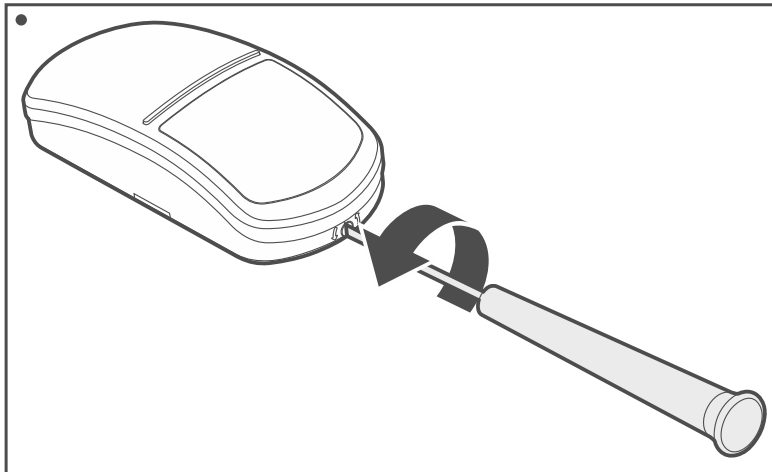
Die Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung. Die Melder unterscheiden sich in Details.

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 32).



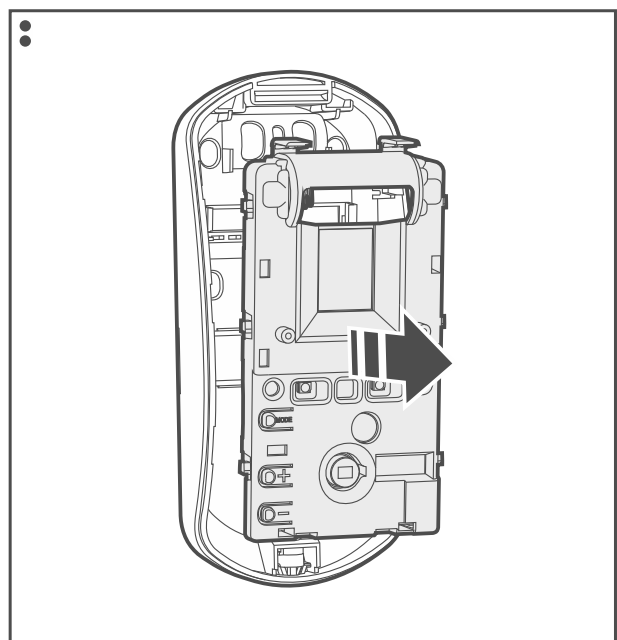
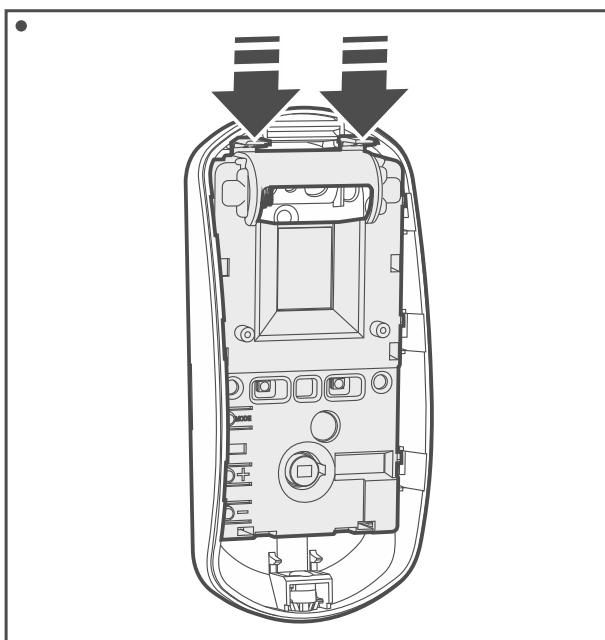
Die Innenseite des Deckels und das Elektronikmodul des Melders Motion Detector Pet sind mit einem blauen Kreis gekennzeichnet, wodurch die Komponenten dieses Gerätes leichter zu identifizieren sind.

32



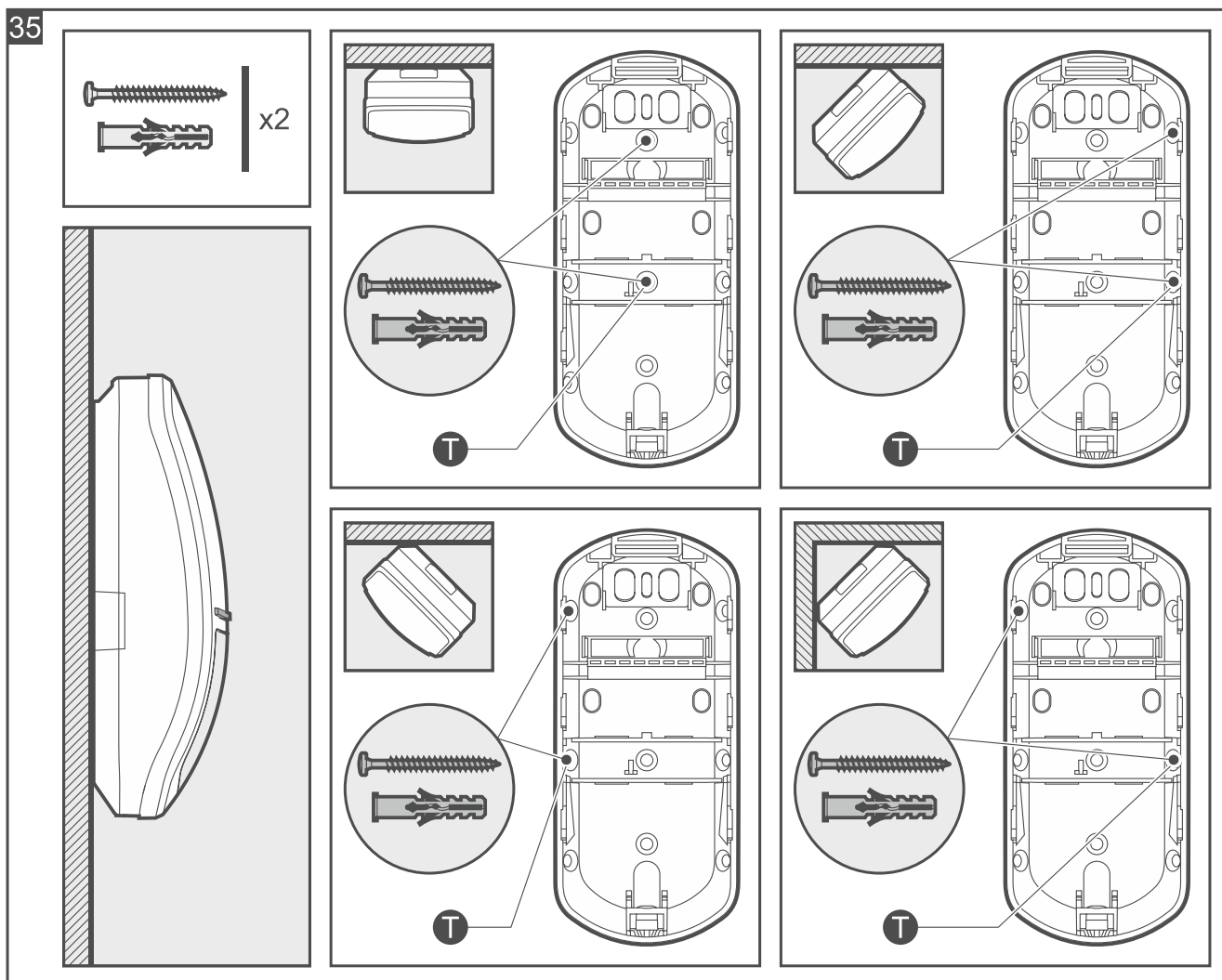
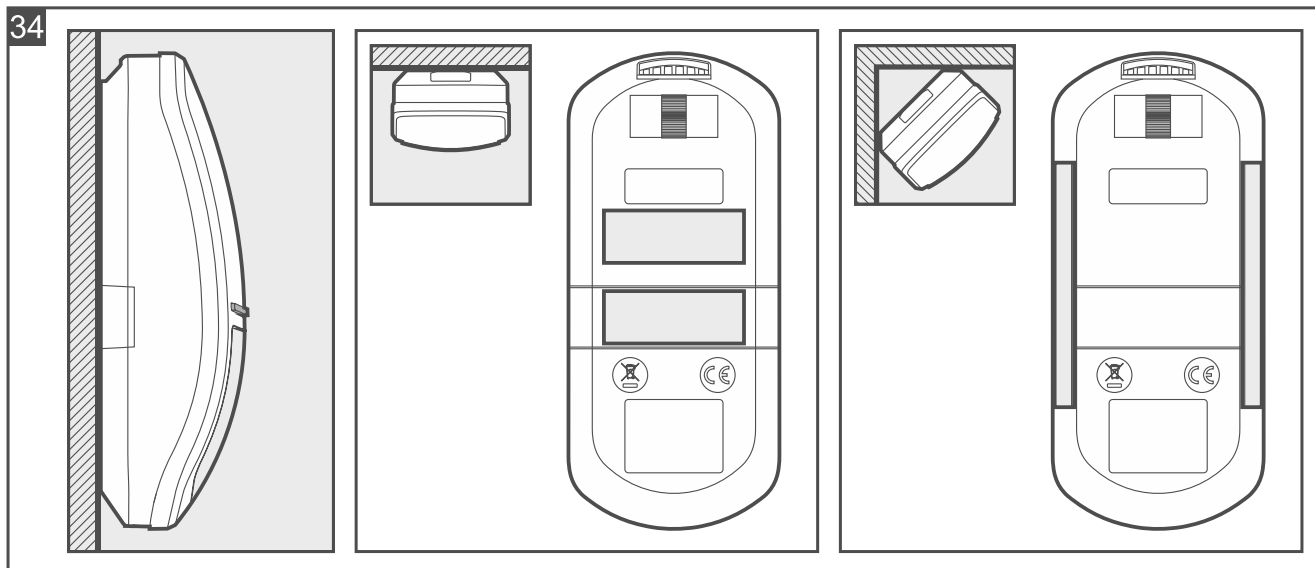
2. Drücken Sie die Sperrhaken und schieben Sie das Elektronikmodul nach unten, und nehmen Sie es dann aus dem Gehäuseunterteil heraus (Abb. 33).

33



3. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Wand befestigt werden soll (Abb. 34):

- kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an. Passen Sie das Klebeband und die Stelle, an der es geklebt werden soll, an die geplante Montageart an.
- kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an.



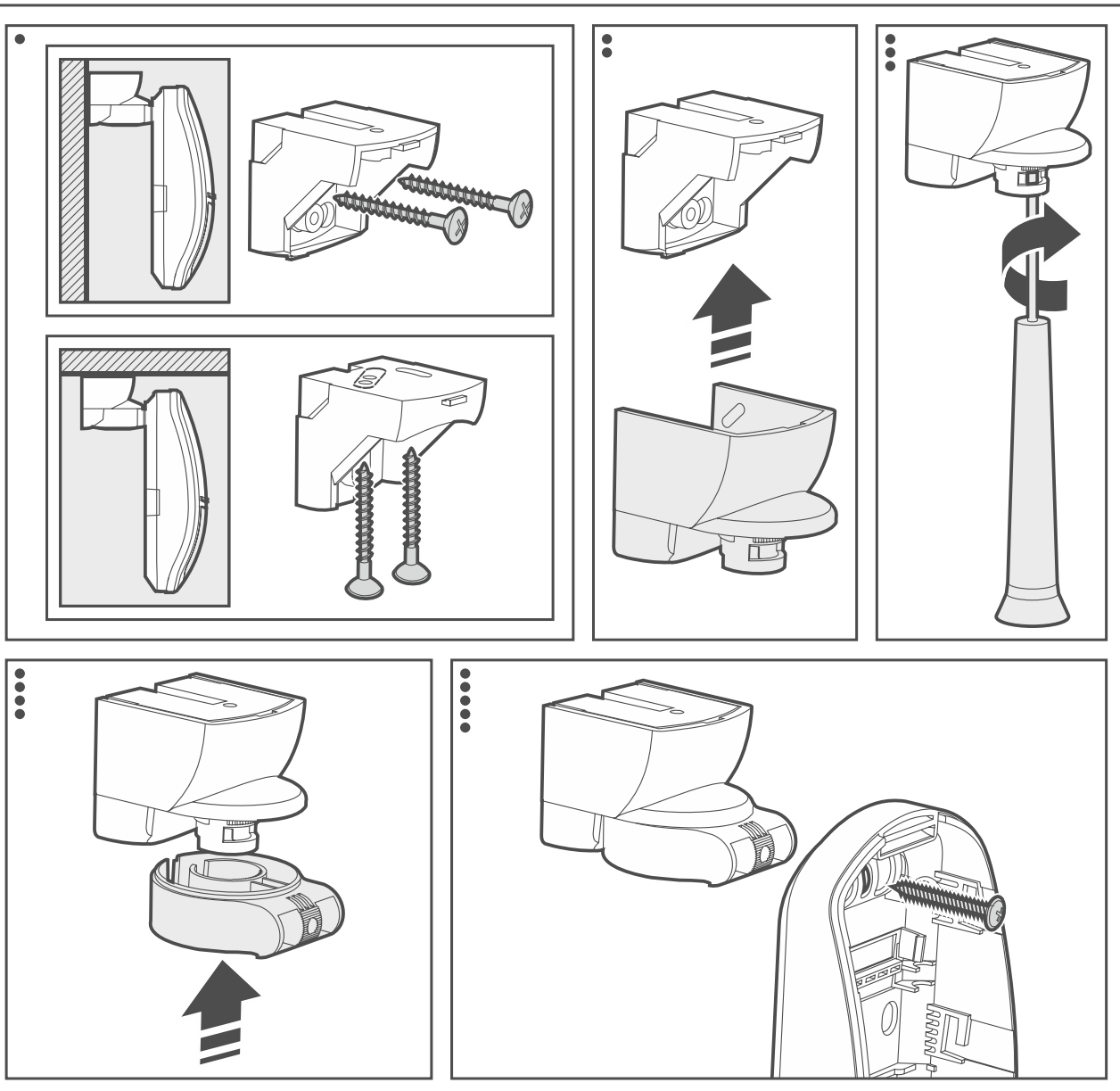
4. Wenn der Melder mit Schrauben an der Wand (Abb. 35) oder an der Halterung, die an die Wand oder Decke angeschraubt ist (Abb. 36), befestigt werden soll:
- machen Sie Löcher für Schrauben im Gehäuseunterteil.
 - bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Wand oder an der Halterung.



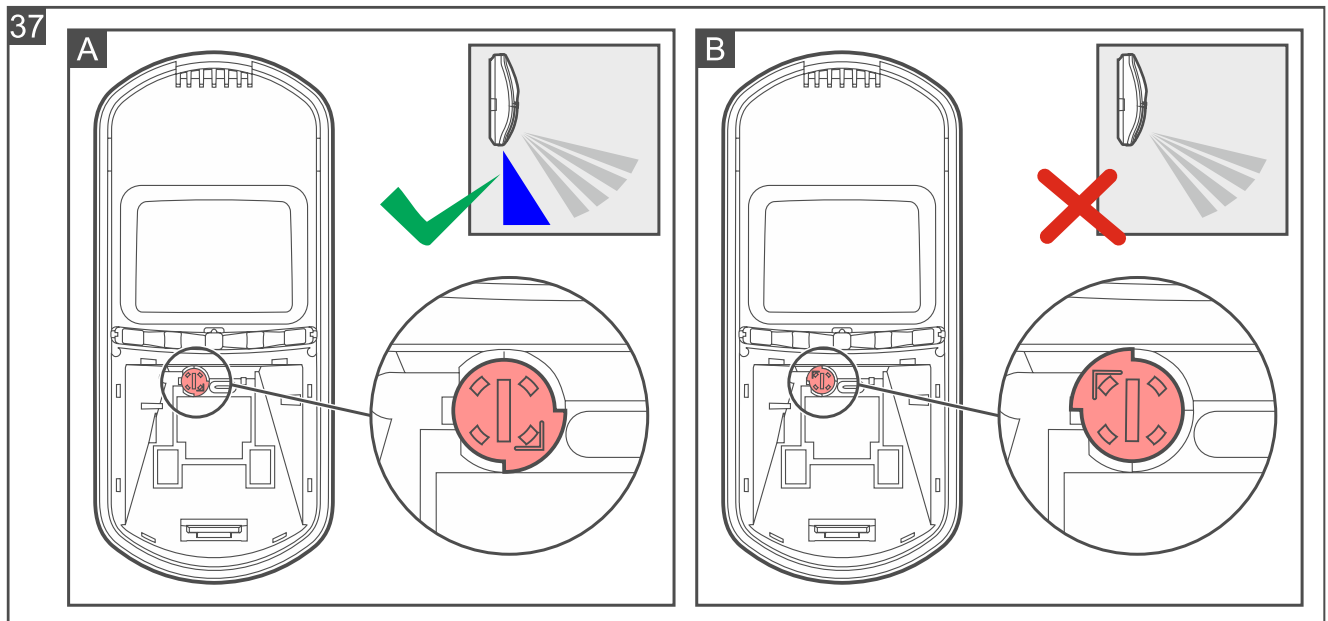
Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben an der Wand (verwenden Sie keine Halterung). In Abbildung 35 sind mit dem Symbol **T** Stellen markiert, an denen die Schraube einzudrehen ist, damit der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennt.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

36



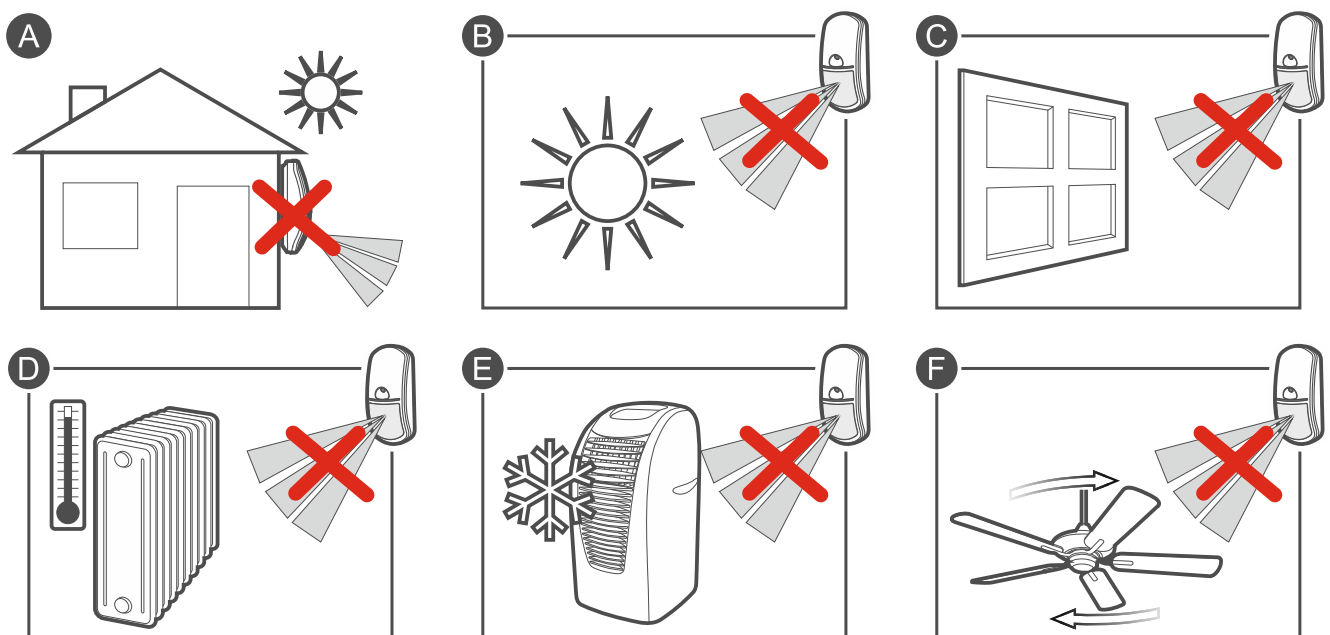
5. Verwenden Sie den Knopf in der Abdeckung, um festzulegen, ob die Unterkriechzone kontrolliert werden soll (gilt nicht für den Melder Motion Detector Pet). Abb. 37 A – Unterkriechzone wird kontrolliert. Abb. 37 B – keine Kontrolle der Unterkriechzone.



6. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
7. Platzieren Sie das Elektronikmodul im Gehäuseunterteil und verschieben Sie es nach oben, um es zu sperren.
8. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.3 Installation von Motion Detector Cam

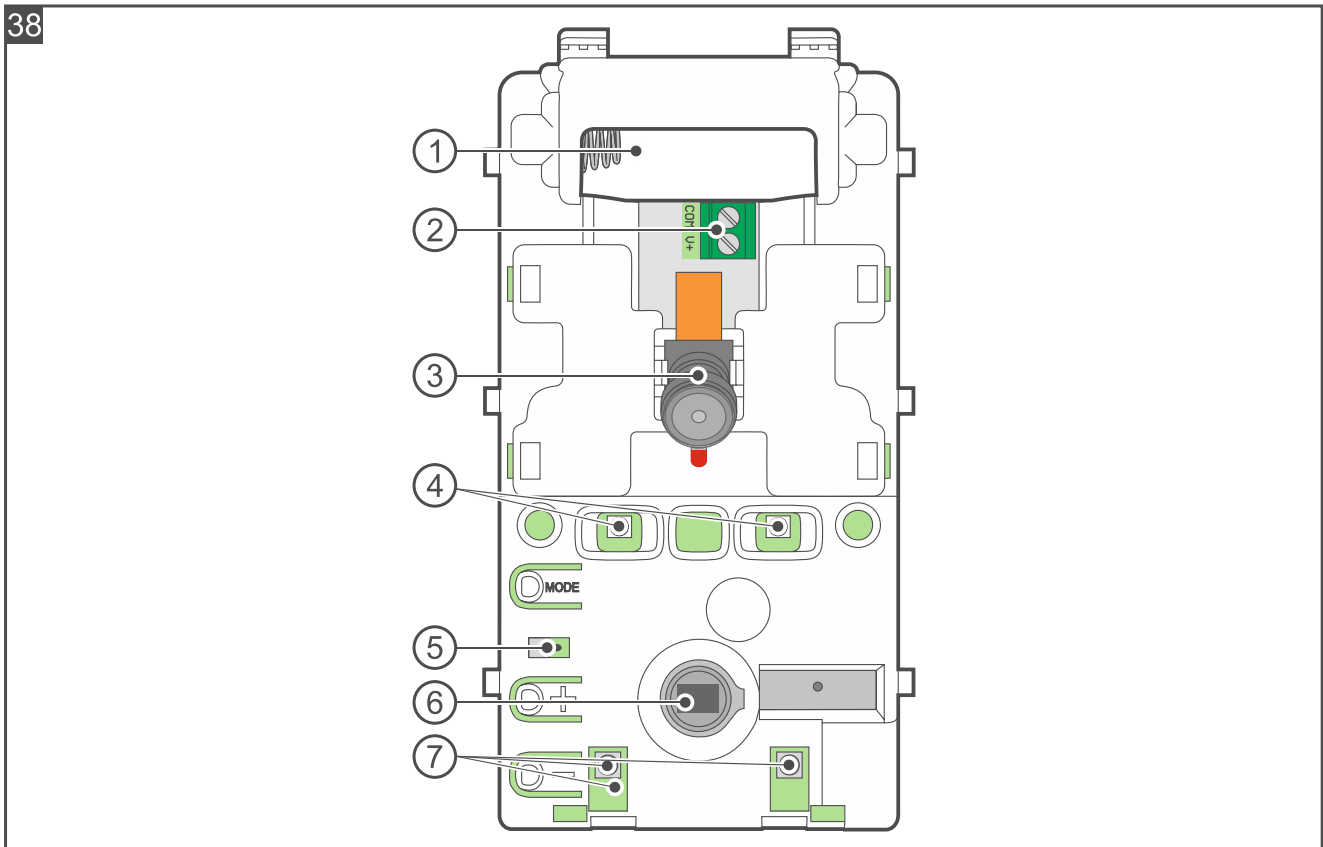
Installationshinweise für Motion Detector Cam



- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich (A).

- Richten Sie den Melder nicht auf Sonnenlicht oder reflektierende Oberflächen (B).
- Richten Sie den Melder nicht auf Fenster, da er Bewegungen von draußen erkennen könnte (C).
- Richten Sie den Melder nicht auf Wärme emittierende Geräte (D), Klimaanlage (E) oder Ventilatoren (F).
- Kein Objekt sollte das Sichtfeld des Melders behindern.
- Montieren Sie den Melder in der empfohlenen Höhe 2...2,4 m.
- Zum Anschluss des Netzteils APS-055 verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Beschreibung von Motion Detector Cam



Die Abbildung stellt das Elektronikmodul des Melders dar.

- ① Batteriefach (CR123A 3 V).
- ② Klemmen zum Anschluss des Netzteils APS-055 (externen Netzteils):
COM - Masse.
V+ - Stromversorgungsseingang 5...12 V DC.



In den Melder ist eine Batterie CR123A 3 V einzulegen. Zusätzlich können Sie das Netzteil APS-055 von SATEL (externe Versorgung) an den Melder anschließen. APS-055 ist ein Unterputzdosen-Netzteil 5 V DC / 0,5 A. Wenn das Netzteil an den Melder angeschlossen ist, wird die Batterie nur beim Ausfall der externen Stromversorgung verwendet.

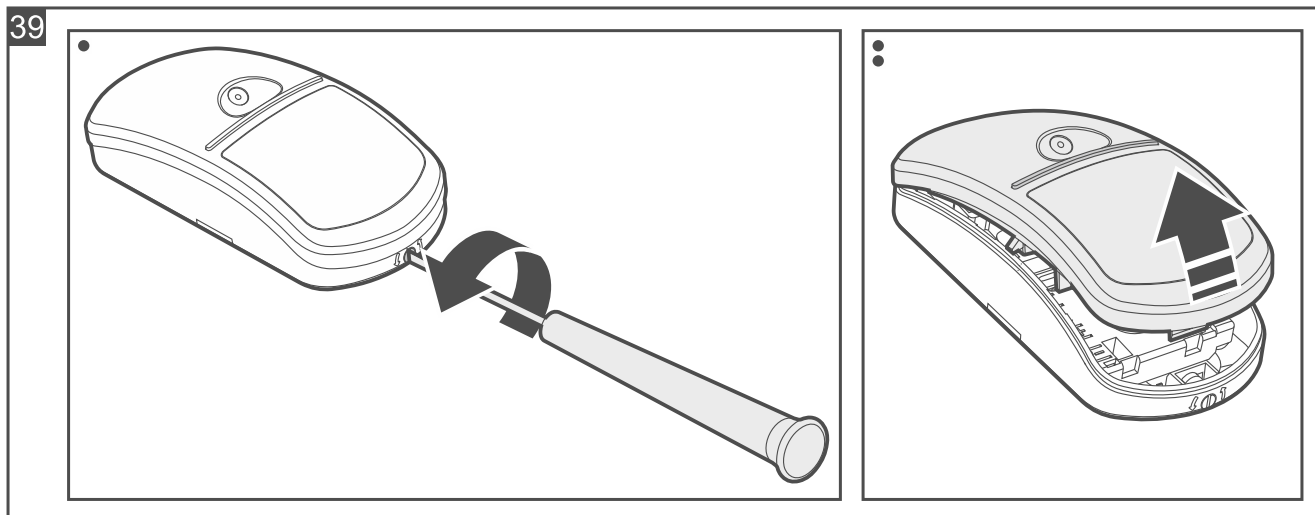
Wenn der Melder von einem externen Netzteil gespeist wird, müssen die Temperaturdaten aus dem Melder korrigiert werden.

- ③ Kamera.

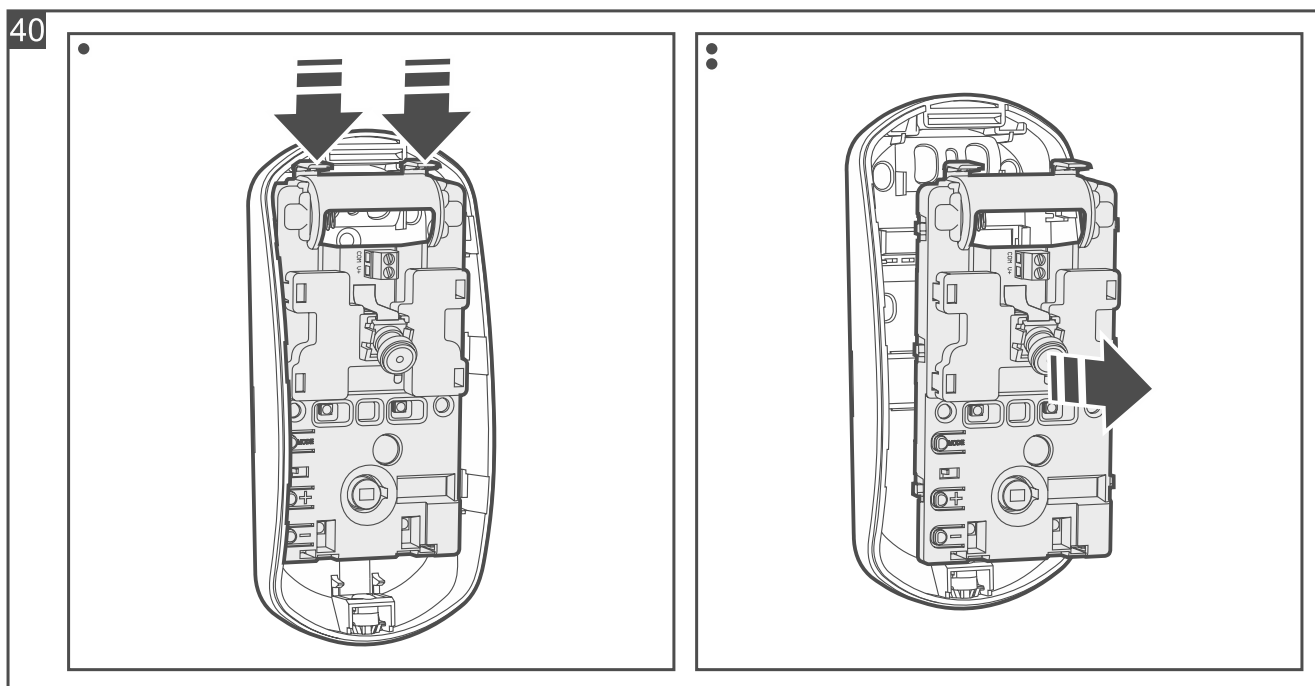
- ④ LEDs.
- ⑤ Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.
- ⑥ PIR-Sensor (zweifaches Pyroelement).
- ⑦ Elemente des Infrarotstrahlungssystems.

Montage von Motion Detector Cam

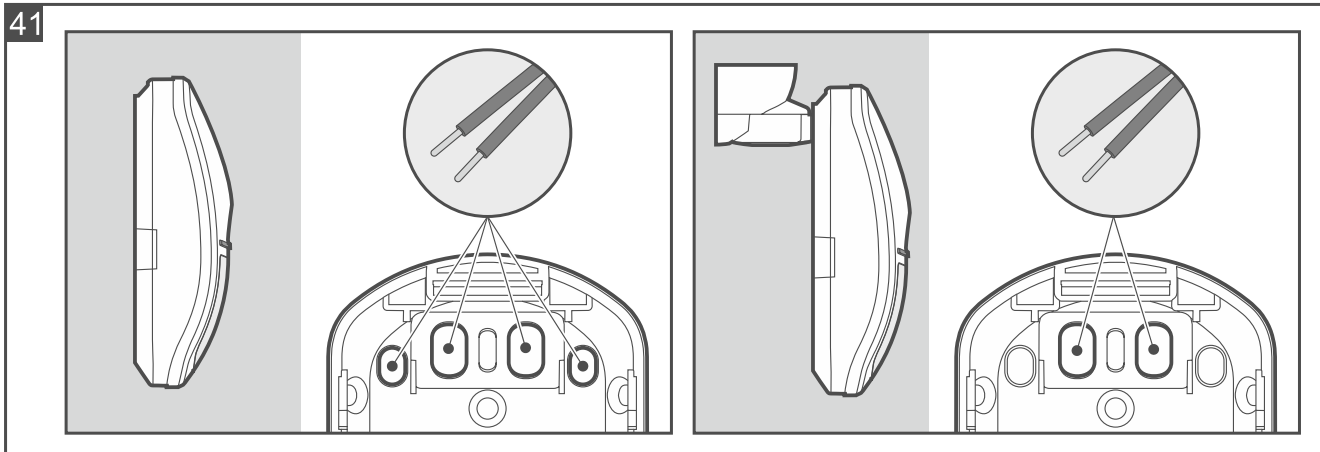
1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 39).



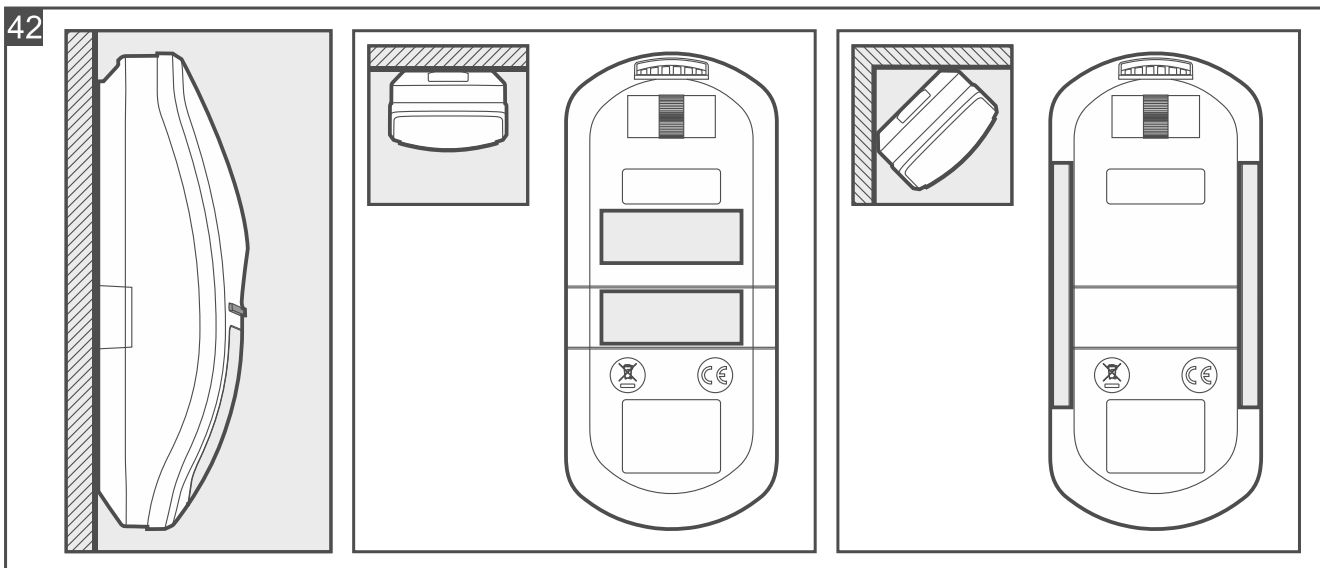
2. Drücken Sie die Sperrhaken und schieben Sie das Elektronikmodul nach unten, und nehmen Sie es dann aus dem Gehäuseunterteil heraus (Abb. 40).



3. Falls das Netzteil APS-055 an den Melder angeschlossen werden soll, machen Sie im Gehäuseunterteil eine Öffnung für die Stromversorgungsleitungen (Abb. 41).



4. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Wand befestigt werden soll (Abb. 42):
- kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an. Passen Sie das Klebeband und die Stelle, an der es geklebt werden soll, an die geplante Montageart an.
 - falls das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, führen Sie die Stromversorgungsleitungen durch die angefertigte Öffnung im Gehäuseunterteil.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an.



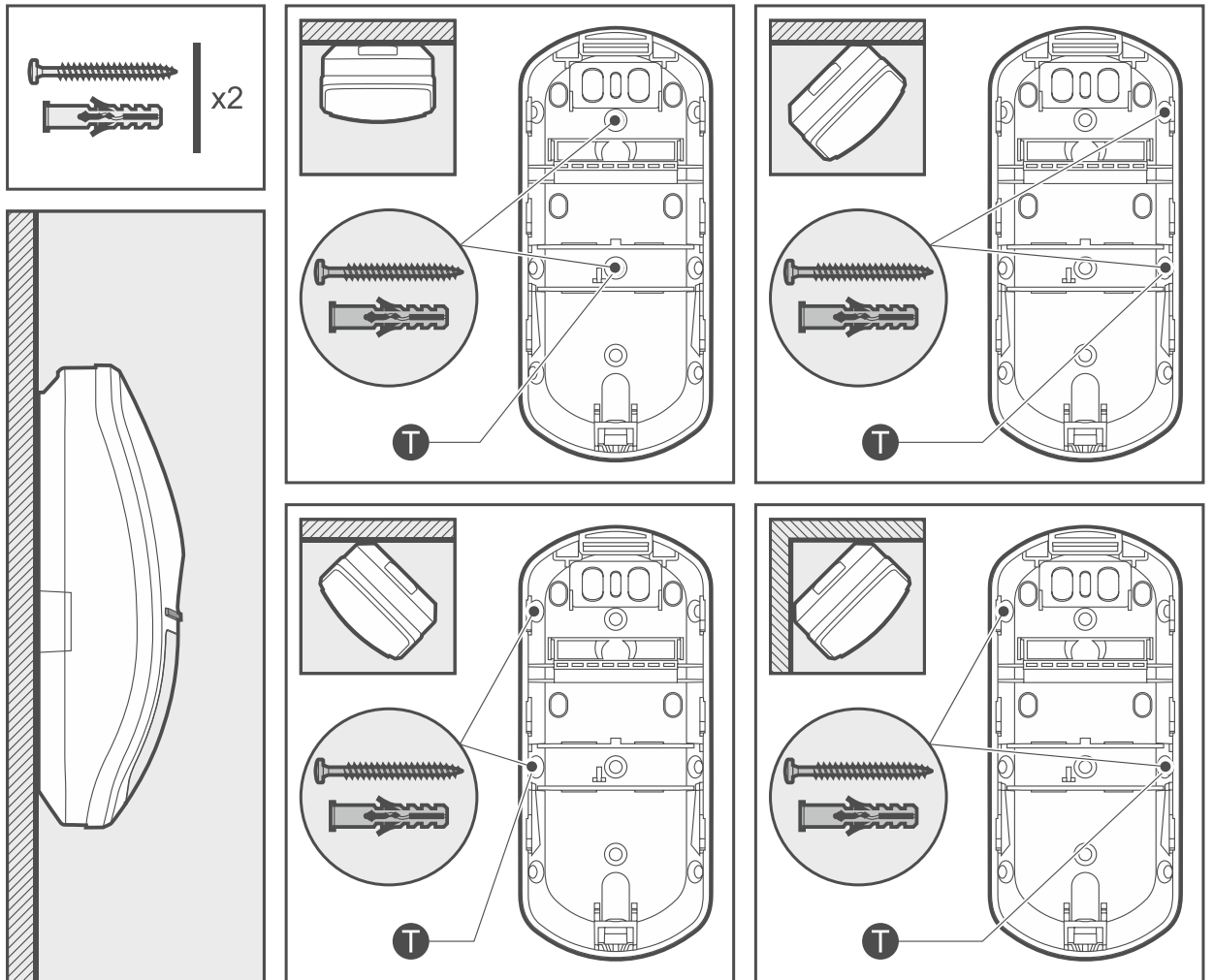
5. Wenn der Melder mit Schrauben an der Wand (Abb. 43) oder an der Halterung, die an die Wand oder Decke angeschraubt ist (Abb. 44), befestigt werden soll:
- machen Sie Löcher für Schrauben im Gehäuseunterteil.
 - bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - falls das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, führen Sie die Stromversorgungsleitungen durch die angefertigte Öffnung im Gehäuseunterteil. Bei Verwendung einer Halterung führen Sie die Leitungen durch die Öffnungen in der Halterung.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Wand oder an der Halterung.



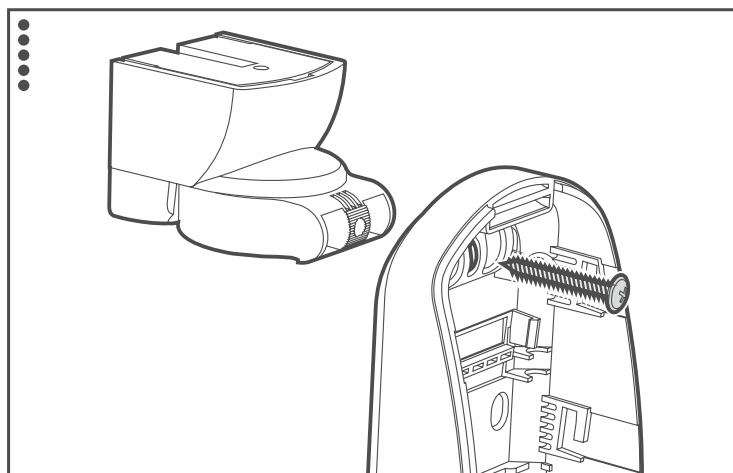
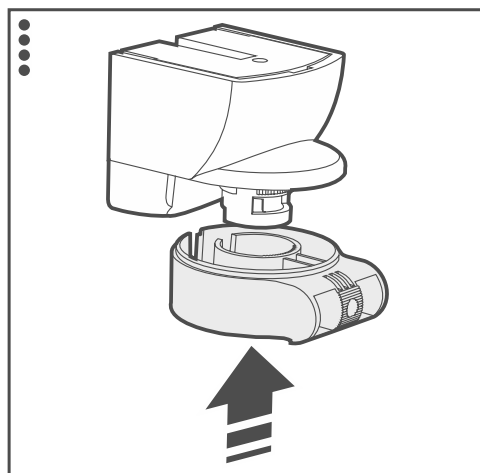
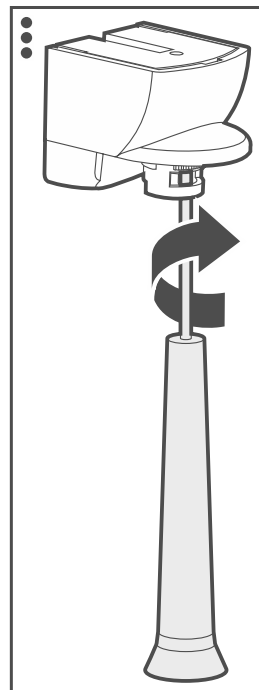
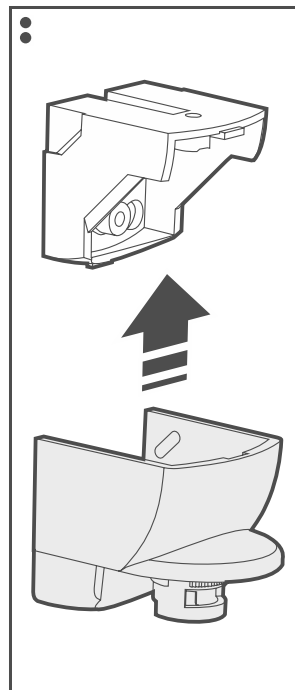
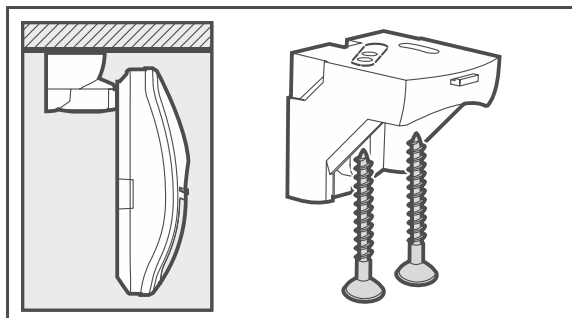
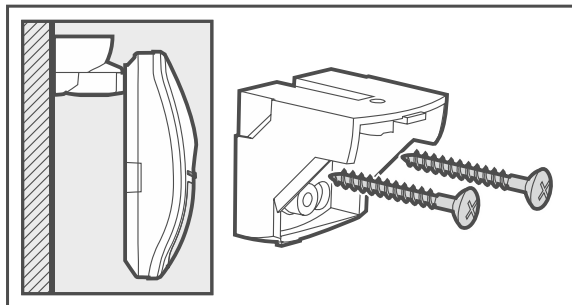
Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben an der Wand (verwenden Sie keine Halterung). In Abbildung 43 sind mit dem Symbol **T** Stellen markiert, an denen die Schraube einzudrehen ist, damit der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennt.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

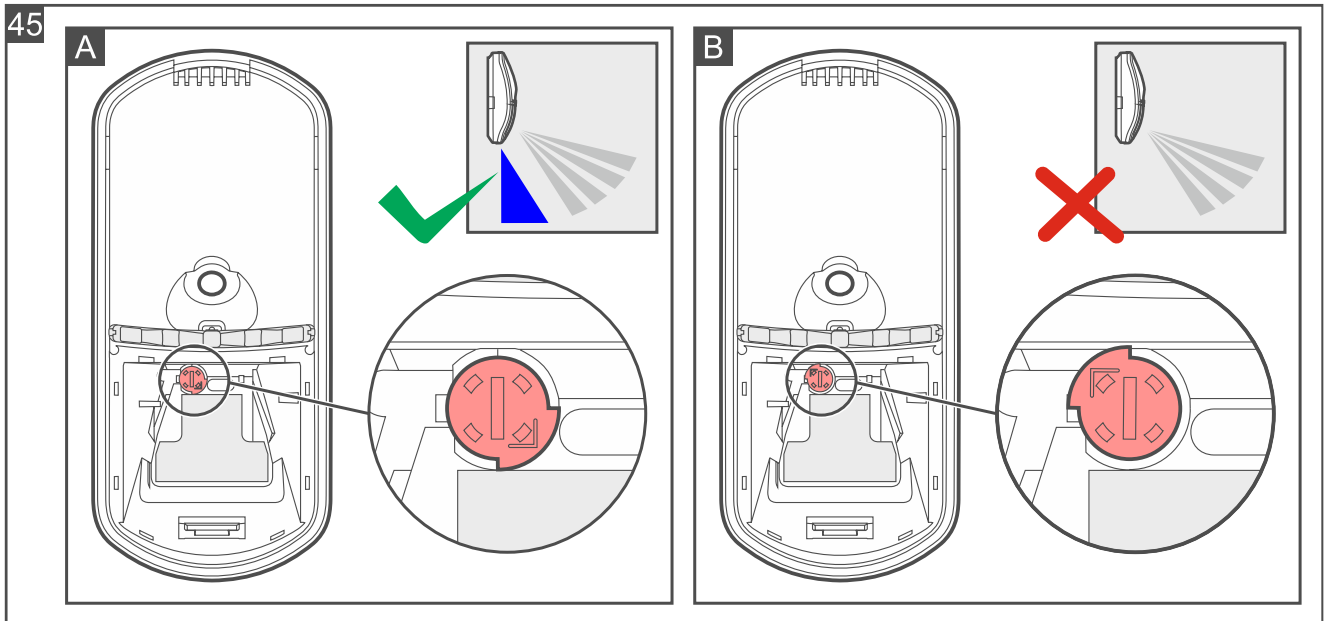
43



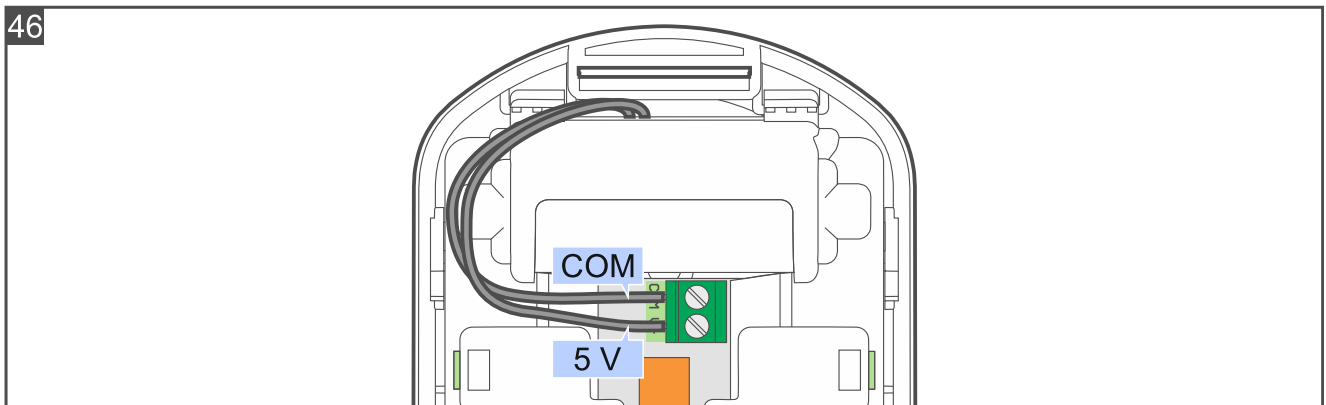
44



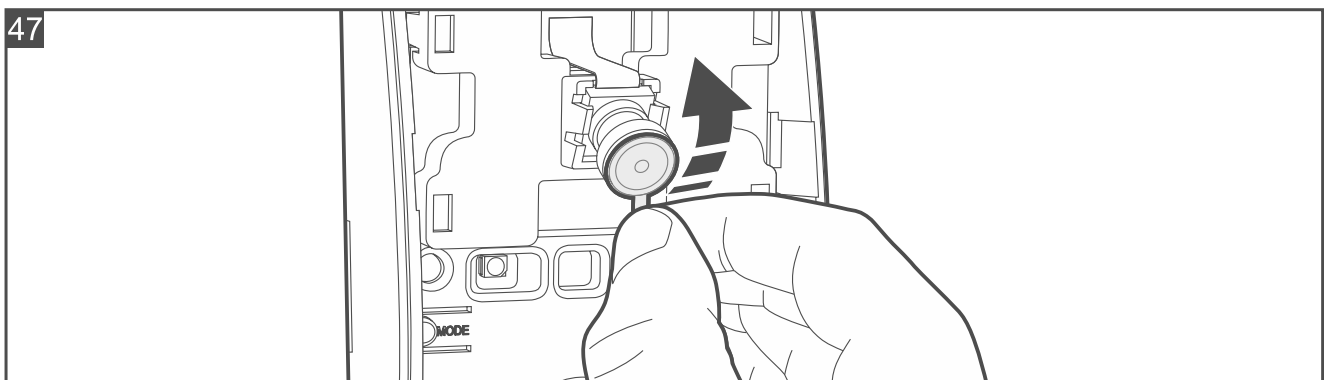
6. Verwenden Sie den Knopf in der Abdeckung, um festzulegen, ob die Unterkriechzone kontrolliert werden soll. Abb. 45 A – Unterkriechzone wird kontrolliert. Abb. 45 B – keine Kontrolle der Unterkriechzone.



7. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
8. Platzieren Sie das Elektronikmodul im Gehäuseunterteil und verschieben Sie es nach oben, um es zu sperren.
9. Wenn das Netzteil APS-055 verwendet werden soll, schrauben Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen V+ und COM an (Abb. 46).



10. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Kameraobjektiv (Abb. 47).



11. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.4 Installation von Outdoor Motion Detector

Installationshinweise für Outdoor Motion Detector

- Richten Sie den Melder nicht auf Sonnenlicht oder reflektierende Oberflächen.
- Richten Sie den Melder nicht auf Wärme emittierende Geräte, Klimaanlage oder Ventilatoren.
- Objekte, die durch den Wind bewegt werden können (z. B. Äste, Bäume, Sträucher, Wäscheleinen usw.), sollten mindestens 3 m vom Melder entfernt sein.
- Kein Objekt sollte das Sichtfeld des Melders behindern.
- Montieren Sie den Melder in einer Höhe von 2,4 m.

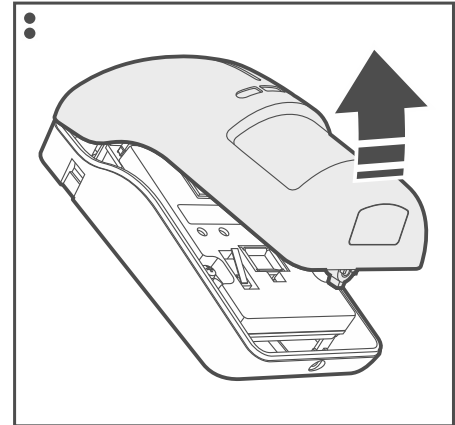
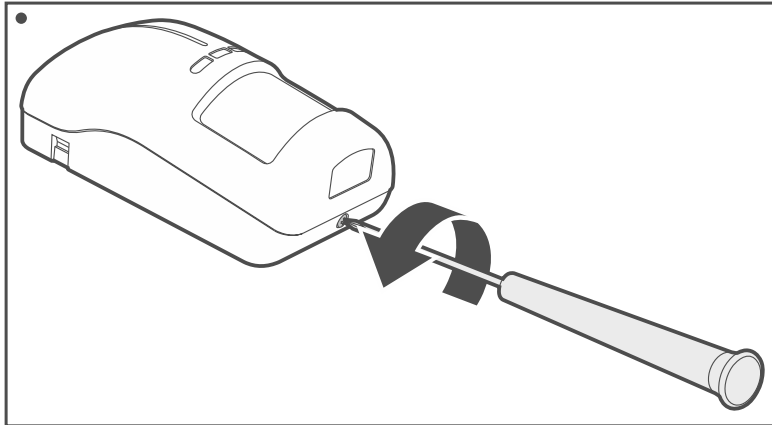


Der Melder Outdoor Motion Detector ist haustierimmun, wenn er in einer Höhe von 2,4 m senkrecht ohne Abweichung montiert ist.

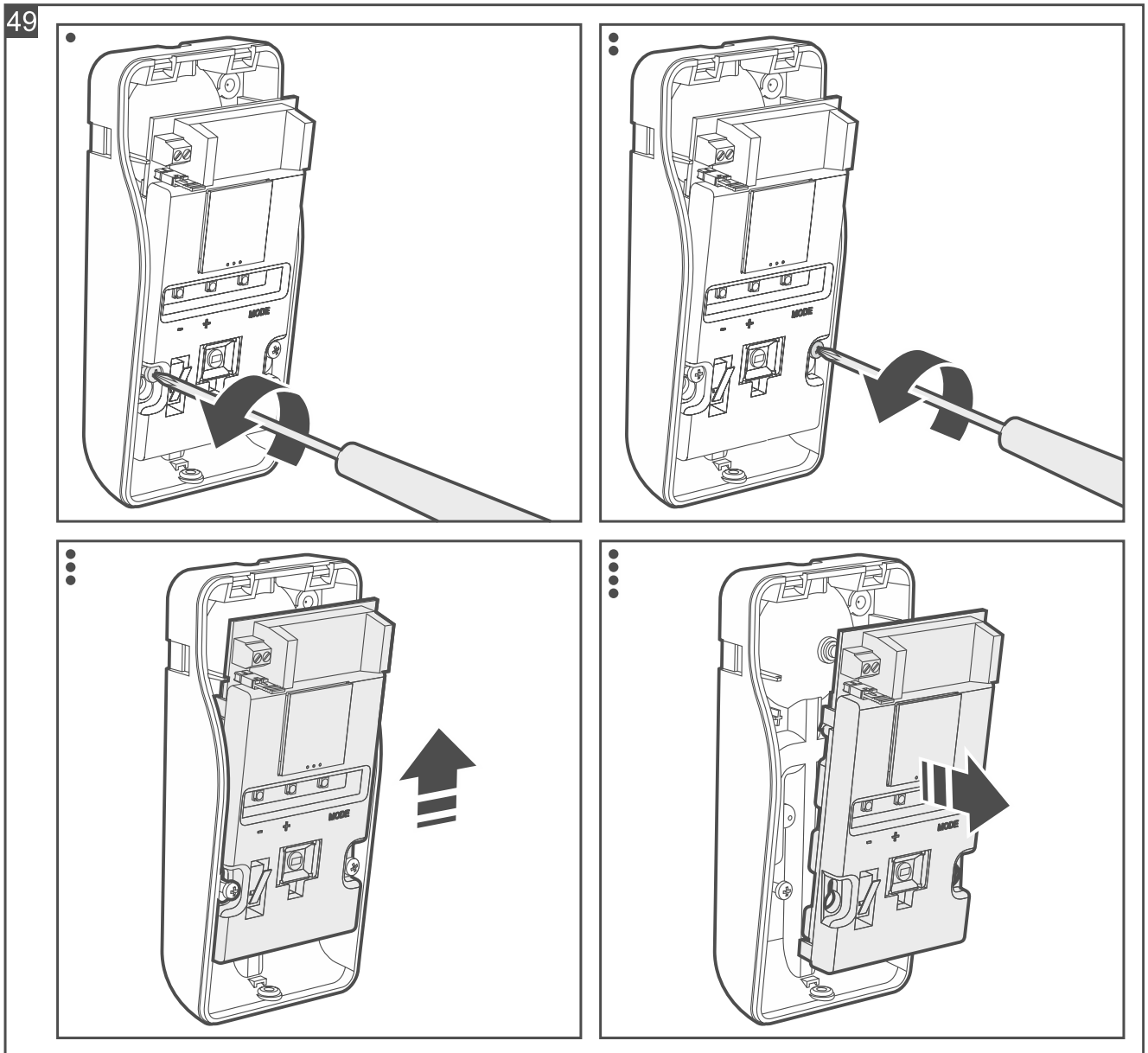
Montage von Outdoor Motion Detector

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 48).

48



2. Nehmen Sie das Elektronikmodul heraus (Abb. 49).



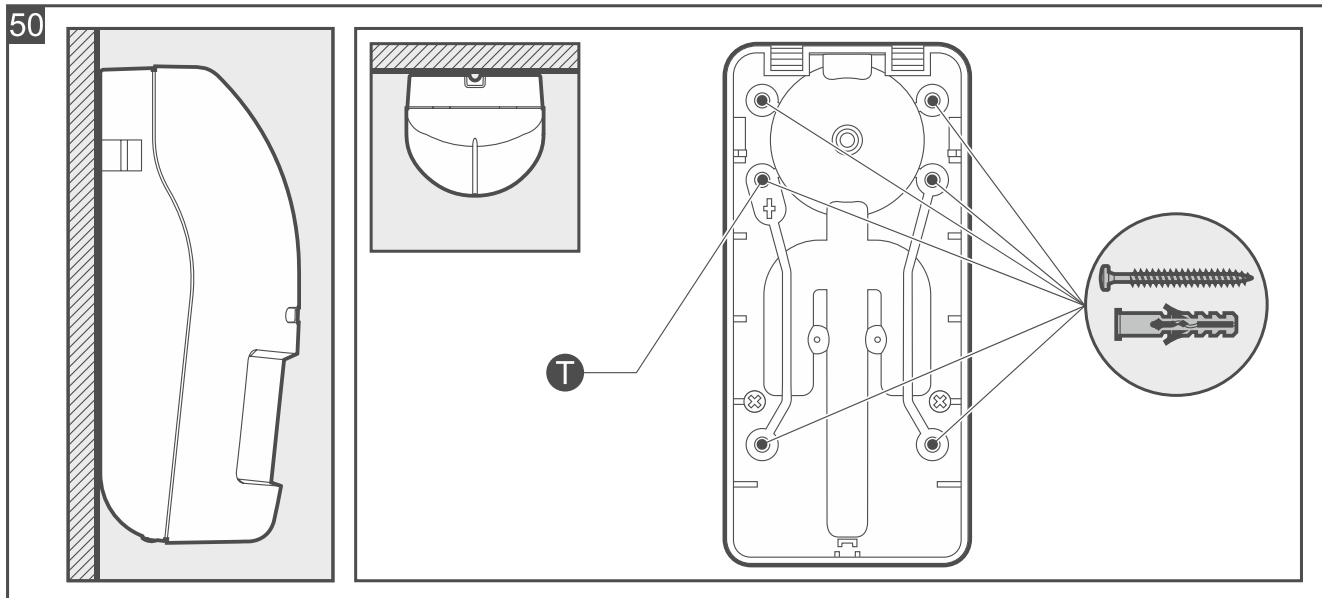
3. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand (Abb. 50), an einen Winkelhalter (siehe „Montage an der Winkelhalterung“) oder eine Kugelkopfhalterung an (siehe „Montage an der Kugelkopfhalterung“). Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).



In der Abbildung ist mit dem Symbol **T** die Stelle markiert, an welche die Schraube einzudrehen ist, damit der Melder einen Abriss von der Montagefläche / Halterung erkennt.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche / Halterung erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

Die Halterungen sind separat zu erwerben. Der Satz von BRACKET C Halterungen enthält eine Winkelhalterung und eine Kugelkopfhalterung.



4. Platzieren Sie das Elektronikmodul im Gehäuseunterteil und fixieren Sie es mit Schrauben.
5. Wenn Sie den Melder an einer Halterung montiert und einen zusätzlichen Sabotagekontakt verwendet haben (Anforderung der Norm EN 50131 für Grade 2):
 - schrauben Sie die Leitungen des Sabotagekontaktes an die Klemmen TMP (schwarze Leitung an eine Klemme, blaue Leitung an die andere),
 - entfernen Sie die Steckbrücke von den Pins unterhalb der Klemmen.
6. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein. Sichern Sie die Batterie mit dem im Lieferumfang enthaltenen Clip.
7. Schließen Sie das Gehäuse des Melders und sperren Sie es mit Schraube.

Montage an der Winkelhalterung



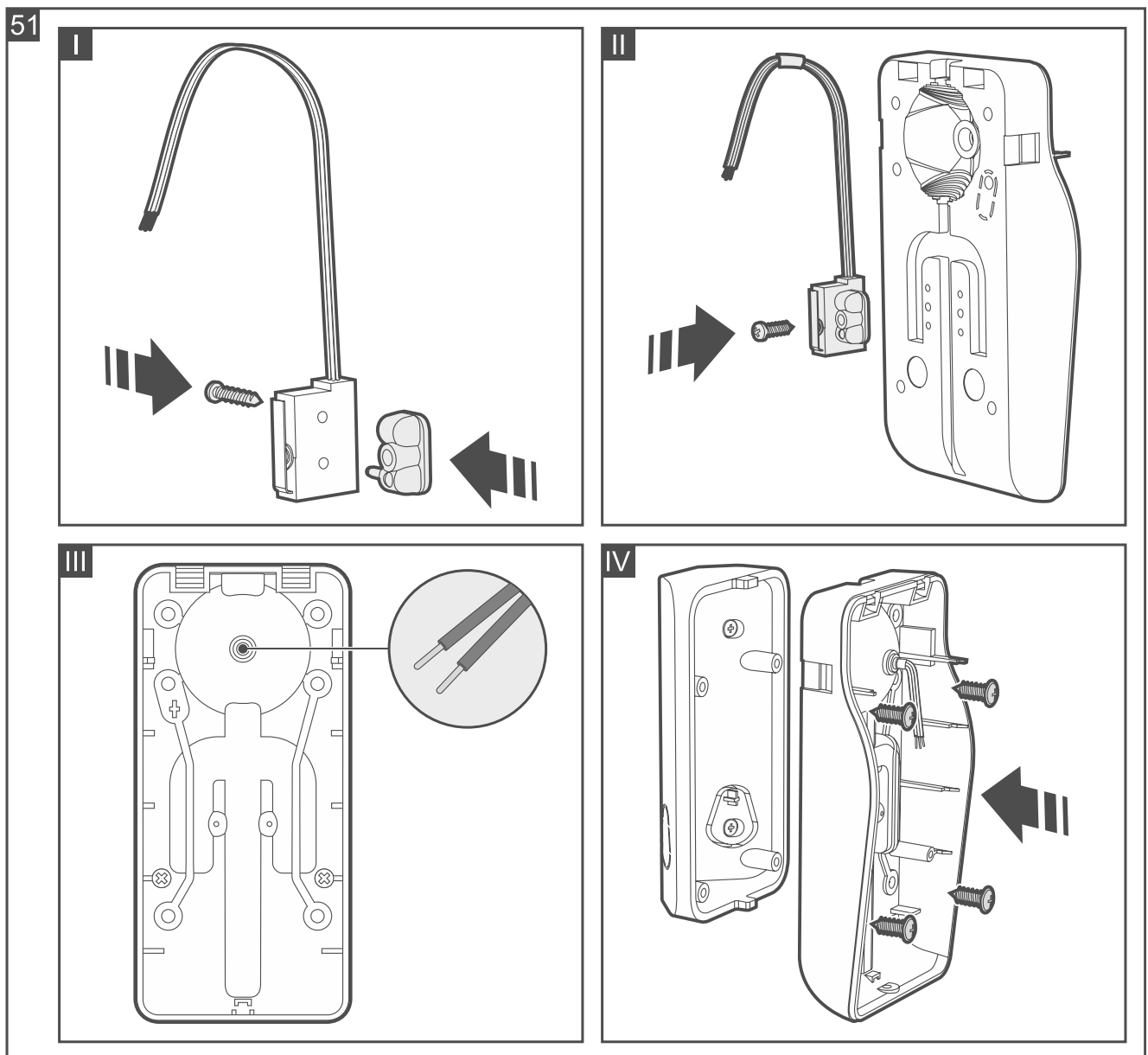
Wenn der Melder den Abriss der Halterung von der Montagefläche nicht erkennen soll, können Sie auf die Montage des zusätzlichen Sabotagekontaktes verzichten (überspringen Sie die Punkte zu dessen Montage).

Der Melder muss den Abriss der Halterung von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

1. Halten Sie die Winkelhalterung an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
2. Bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
3. Schrauben Sie die Winkelhalterung an die Montagefläche an.
4. Montieren Sie den zusätzlichen Sabotagekontakt:
 - schrauben Sie die Montagehalterung an den Sabotagekontakt an (Abb. 51-I),
 - schrauben Sie die Montagehalterung mit dem Sabotagekontakt an das Gehäuseunterteil an (Abb. 51-II).



In der Abbildung wird die Montage des Sabotagekontaktes an einer von zwei verfügbaren Stellen gezeigt. Die Wahl des Montageortes hängt von der Montageart der Winkelhalterung ab. Soll der Sabotagekontakt an der zweiten Stelle montiert werden, dann schrauben Sie die Halterung an den Kontakt auf der anderen Seite an.



5. Machen Sie im Gehäuseunterteil eine Öffnung für die Leitungen des Sabotagekontaktes (Abb. 51-III).

6. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontaktes durch die angefertigte Öffnung.



Es wird empfohlen, die Leitungen des Sabotagekontaktes in einen Schrumpfschlauch zu legen. Es wird das Risiko verringern, dass Wasser ins Gehäuse eindringt.

7. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Halterung (Abb. 51-IV).

Montage an der Kugelpfhalterung



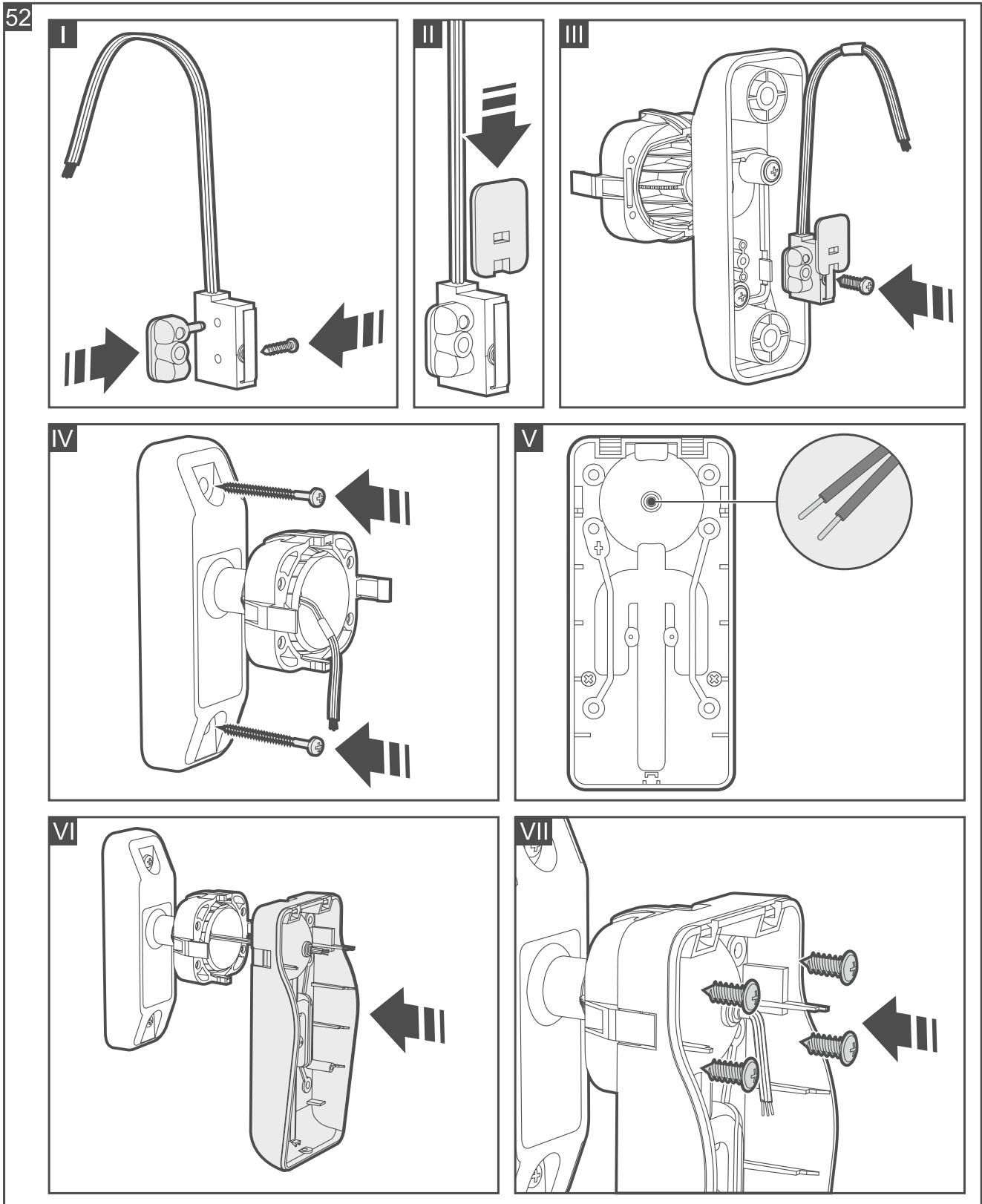
Wenn der Melder den Abriss der Halterung von der Montagefläche nicht erkennen soll, können Sie auf die Montage des zusätzlichen Sabotagekontaktes verzichten (überspringen Sie die Punkte zu dessen Montage).

Der Melder muss den Abriss der Halterung von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

1. Montieren Sie den zusätzlichen Sabotagekontakt:

- schrauben Sie die Montagehalterung an den Sabotagekontakt an (Abb. 52-I),
- setzen Sie die Kappe zur Vergrößerung der Oberfläche des Kontaktes auf (Abb. 52-II),

- schrauben Sie die Montagehalterung mit dem Sabotagekontakt an das Unterteil der Kugelhkopfhalterung an (Abb. 52-III).



2. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontaktes durch die Öffnung im Arm der Halterung.
3. Halten Sie die Kugelhalterung an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher.

4. Bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
5. Schrauben Sie die Kugelkopfhalterung an die Montagefläche an (Abb. 52-IV).
6. Machen Sie im Gehäuseunterteil eine Öffnung für die Leitungen des Sabotagekontaktes (Abb. 52-V).
7. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontaktes durch die angefertigte Öffnung.



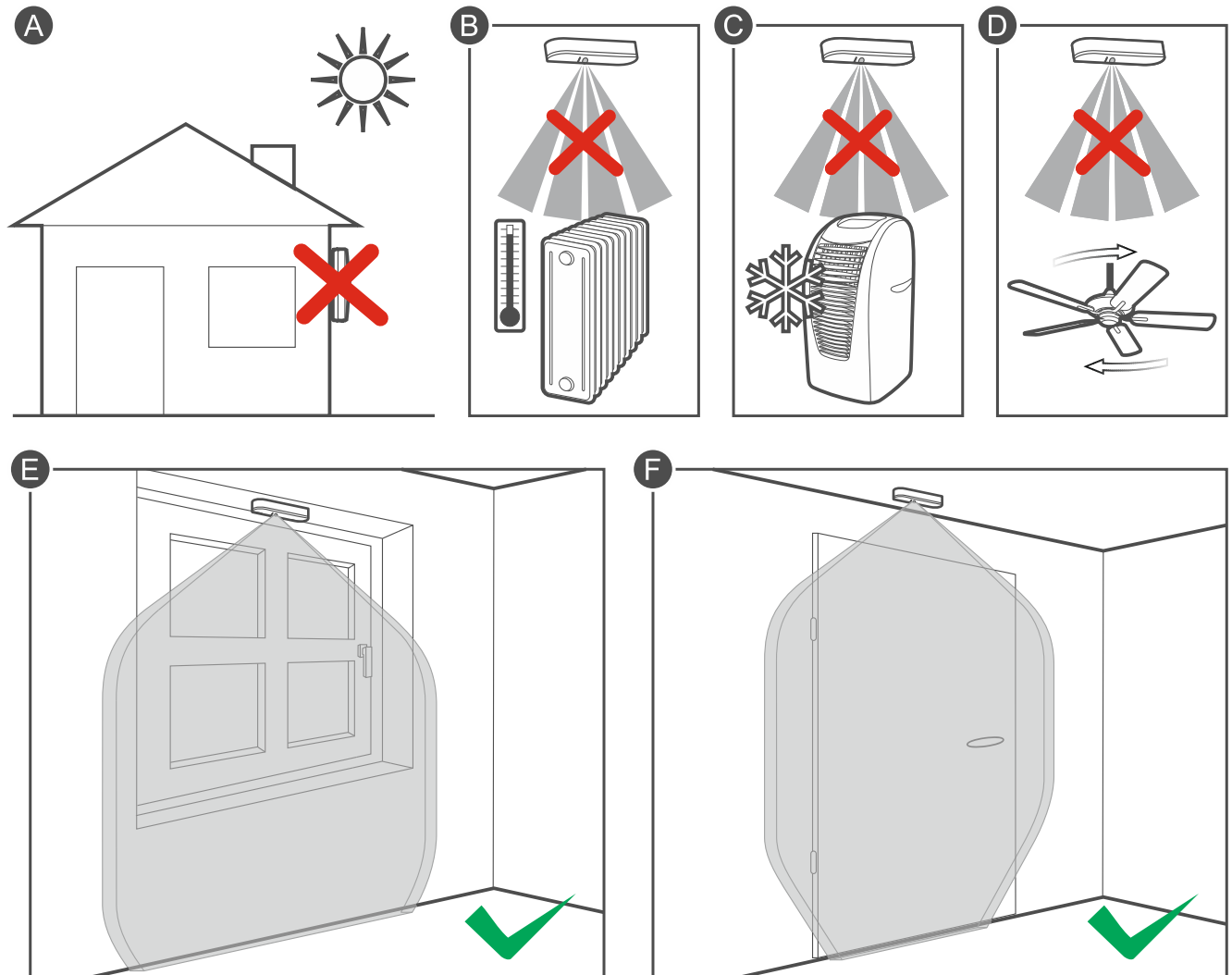
Es wird empfohlen, die Leitungen des Sabotagekontaktes in einen Schrumpfschlauch zu legen. Es wird das Risiko verringern, dass Wasser ins Gehäuse eindringt.

8. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Halterung an (Abb. 52-VII).

4.5.5 Installation von Curtain Detector

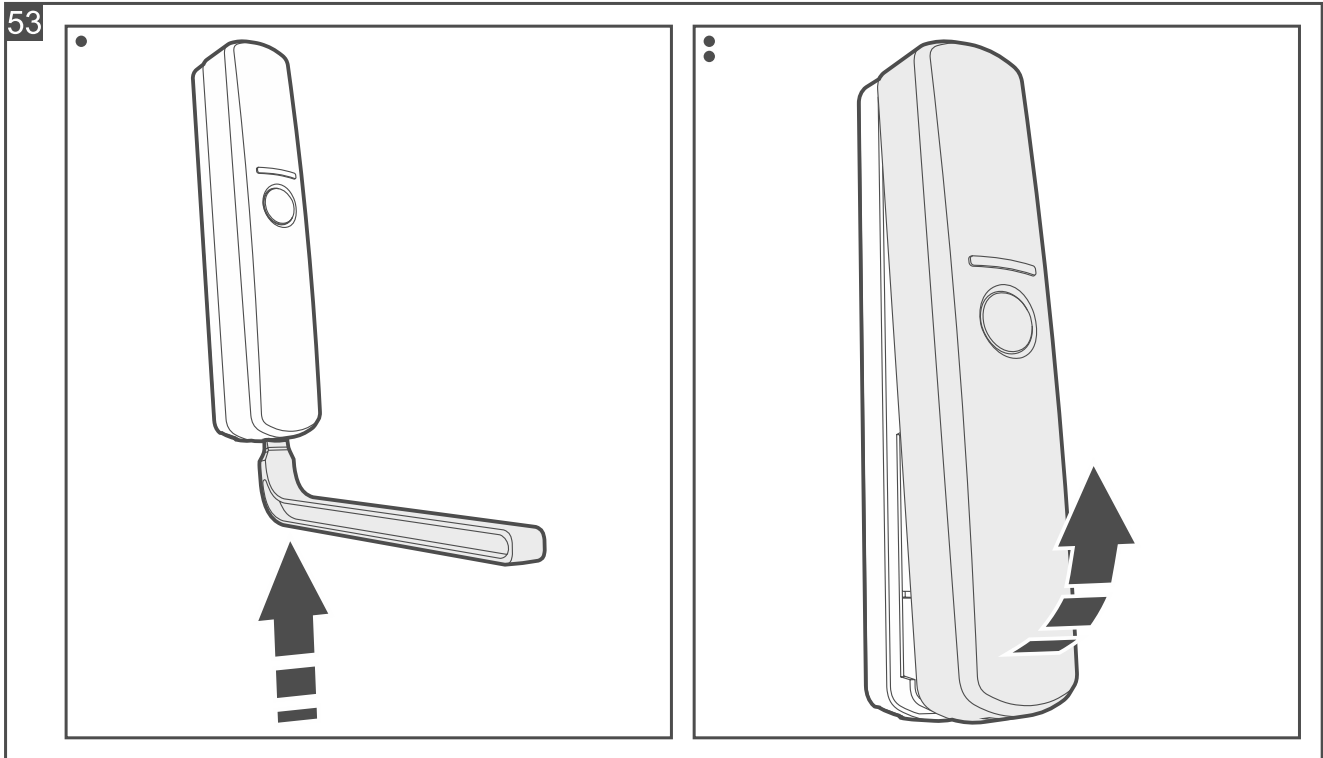
Installationshinweise für Curtain Detector

- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich (A).
- Richten Sie den Melder nicht auf Sonnenlicht oder reflektierende Oberflächen.
- Richten Sie den Melder nicht auf Wärme emittierende Geräte (B), Klimaanlage (C) oder Ventilatoren (D).
- Kein Objekt sollte das Sichtfeld des Melders behindern.

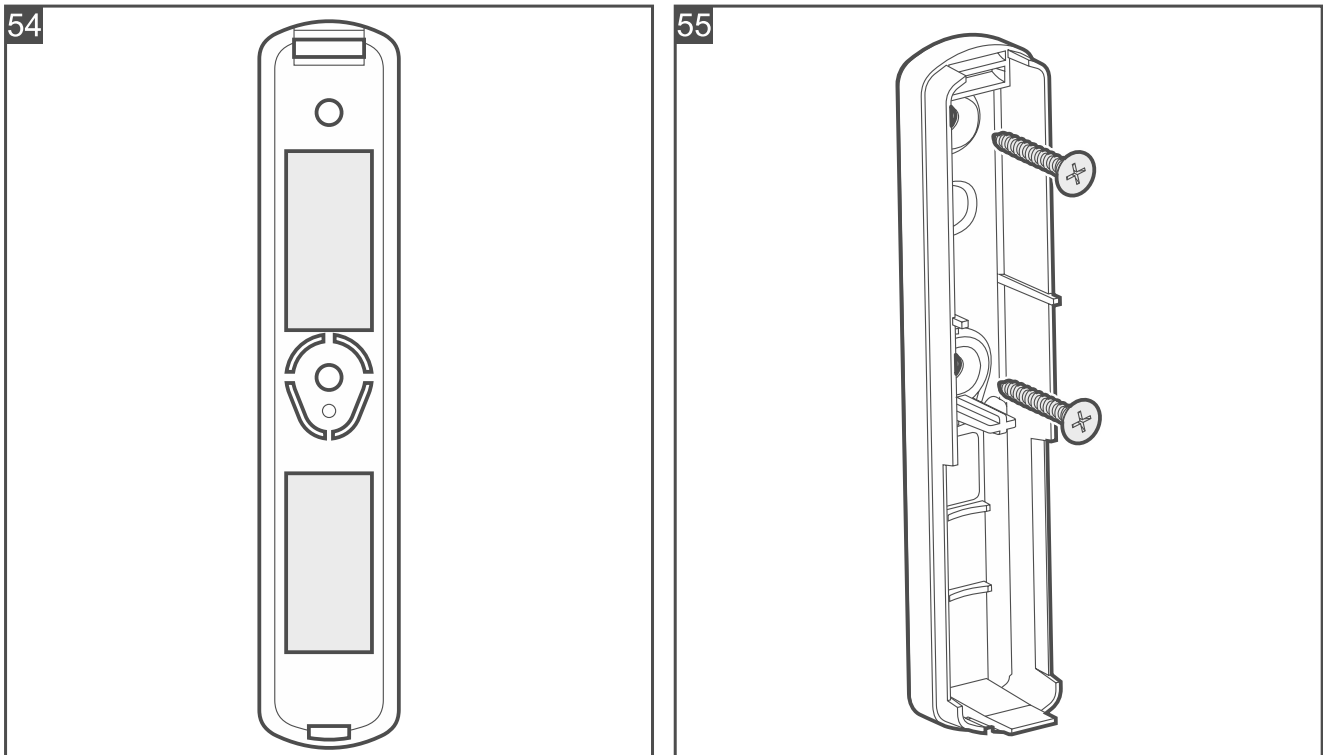


Montage von Curtain Detector

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 53). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang des Melders enthalten.



2. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Montagefläche befestigt werden soll (Abb. 54):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.



3. Wenn der Melder mit Schrauben an der Montagefläche befestigt werden soll:

- halten Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
- bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
- schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Montagefläche an (Abb. 55).



Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.

5. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

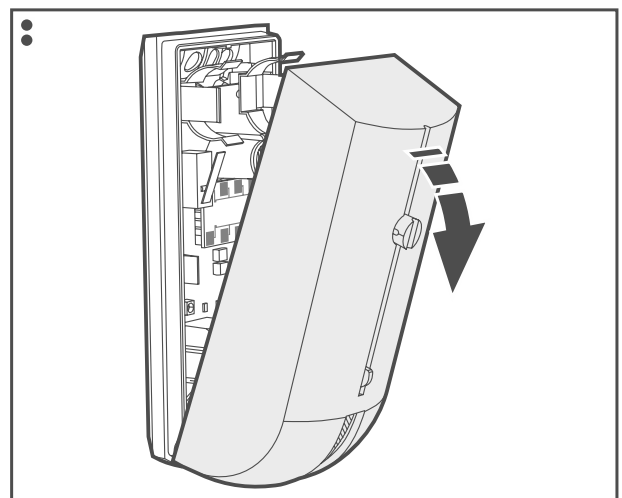
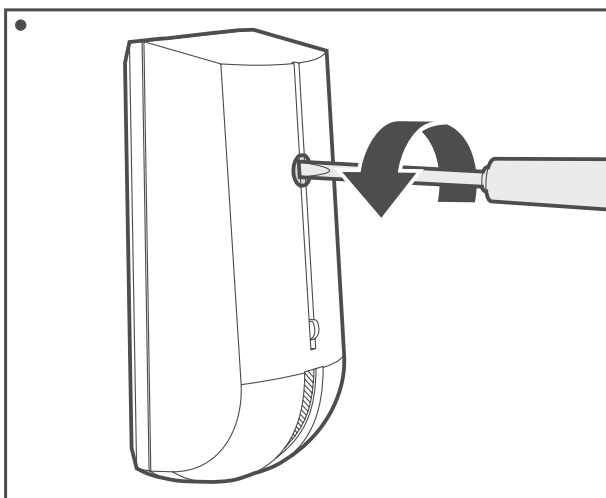
4.5.6 Installation von Outdoor Curtain Detector

Installationshinweise für Outdoor Curtain Detector

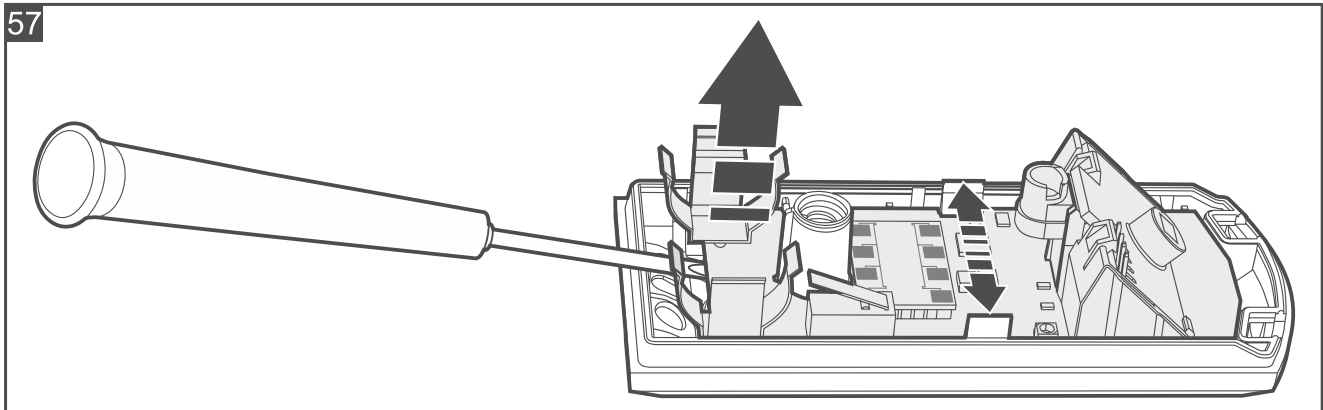
- Richten Sie den Melder nicht auf Sonnenlicht oder reflektierende Oberflächen.
- Richten Sie den Melder nicht auf Wärme emittierende Geräte, Klimaanlage oder Ventilatoren.
- Objekte, die durch den Wind bewegt werden können (z. B. Äste, Bäume, Sträucher, Wäscheleinen usw.), sollten mindestens 3 m vom Melder entfernt sein.
- Kein Objekt sollte das Sichtfeld des Melders behindern.
- Montieren Sie den Melder in einer Höhe von 2,4 m.

Montage von Outdoor Curtain Detector

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 56).

56

2. Schieben Sie die Halteklemmen nach außen und nehmen Sie die Elektronikplatine heraus (Abb. 57).



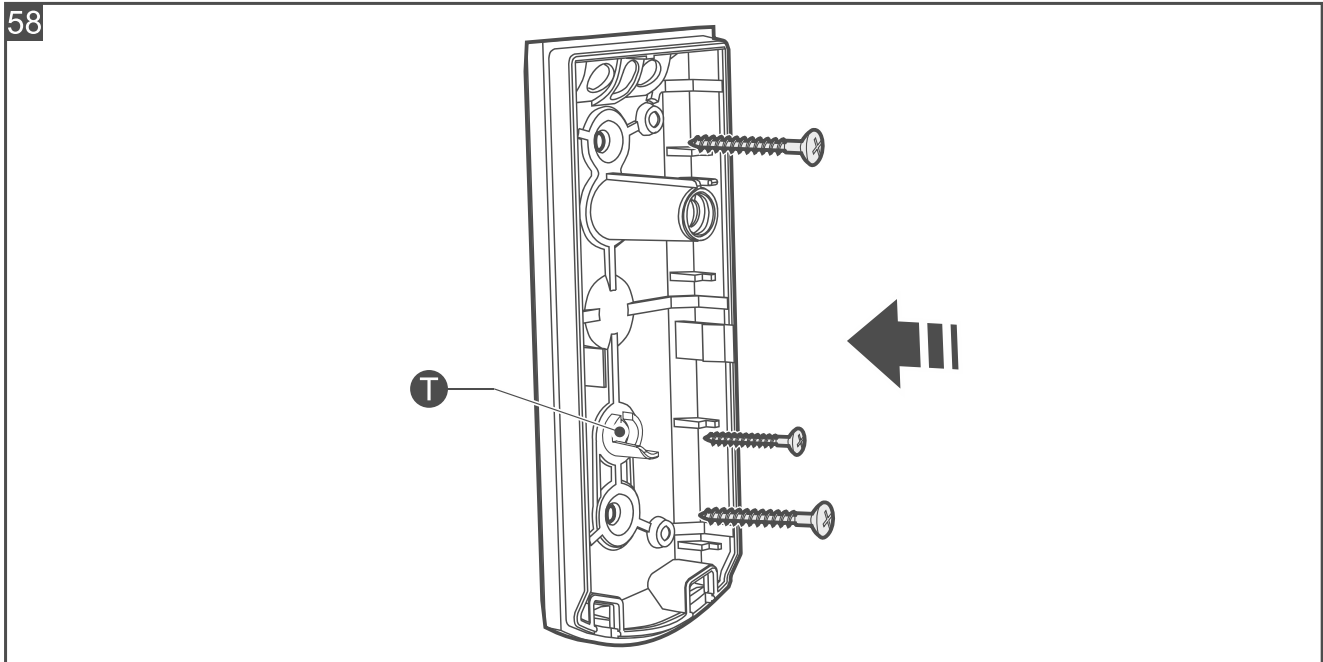
3. Befestigen Sie das Gehäuseunterteil an der Wand (Abb. 58) oder an der an die Wand angebrachten Halterung (Abb. 59). Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.

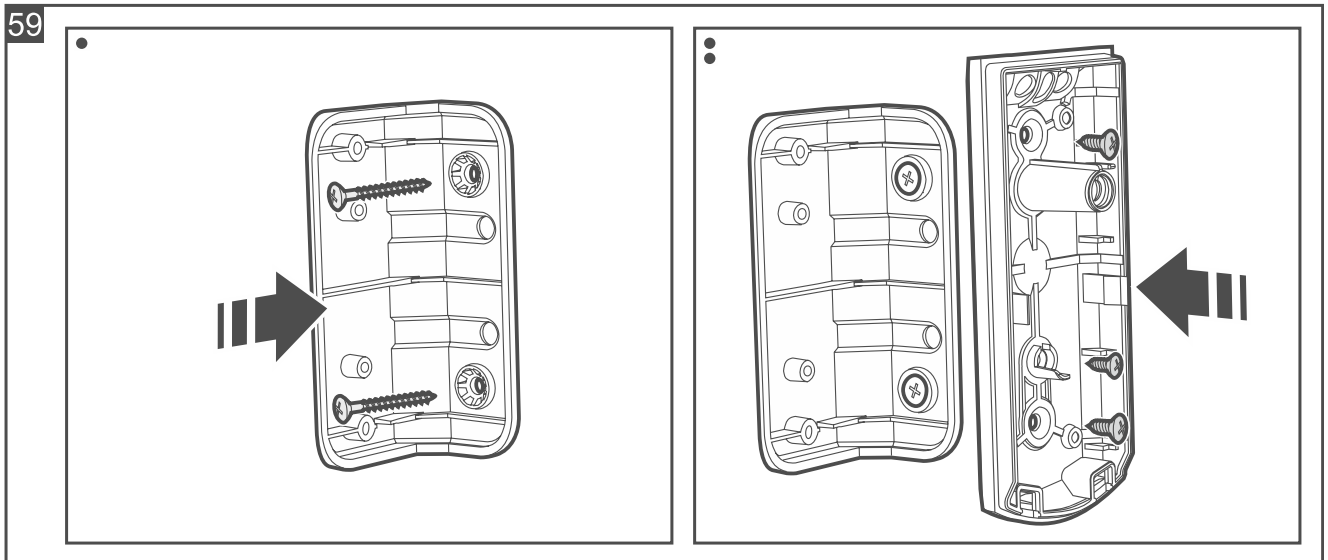


Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder an der Wand (verwenden Sie keine Halterung). In der Abbildung ist mit dem Symbol **T** die Stelle markiert, an welche die Schraube einzudrehen ist, damit der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennt.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

Verwenden Sie eine kleinere Schraube zum Anschrauben des Elementes des Sabotageschutzes (in der Abbildung mit dem Symbol **T** gekennzeichnetes Loch).



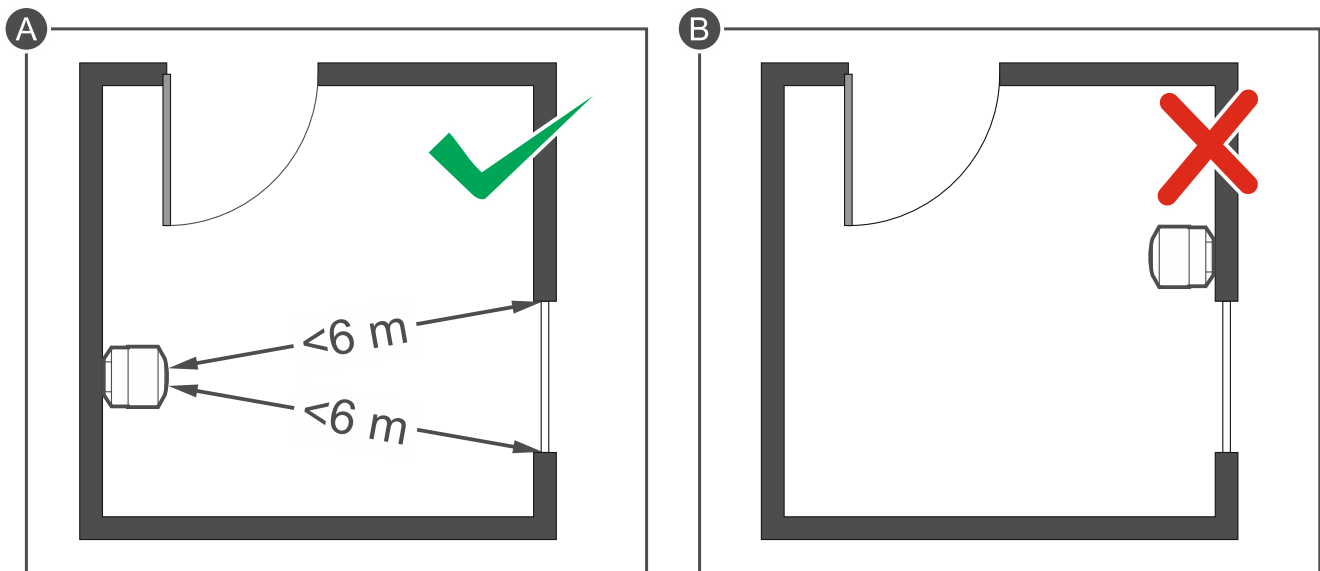


4. Befestigen Sie die Elektronikplatine im Gehäuse.
5. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
6. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.7 Installation von Glass Break Detector

Installationshinweise für Glass Break Detector

- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Richten Sie das Mikrofon des Melders auf die überwachte Glasfläche – der beste Ort zur Montage des Melders ist die Wand gegenüber der überwachten Glasfläche.
- Der Abstand des Melders zur überwachten Glasfläche darf die Reichweite des Melders (6 m) nicht überschreiten.
- Die Raumakustik beeinflusst die Erfassungsreichweite des Melders. Vorhänge, Portieren, weiche Möbelbezüge, schalldämmende Bauplatten etc. verringern die Reichweite des Melders.
- Installieren Sie den Melder nicht an derselben Wand, an welcher sich die überwachte Glasfläche befindet.
- Installieren Sie den Melder nicht in der Nähe von schallabstrahlenden Geräten (Lautsprecher, Klingel, Klimaanlage u. ä.).

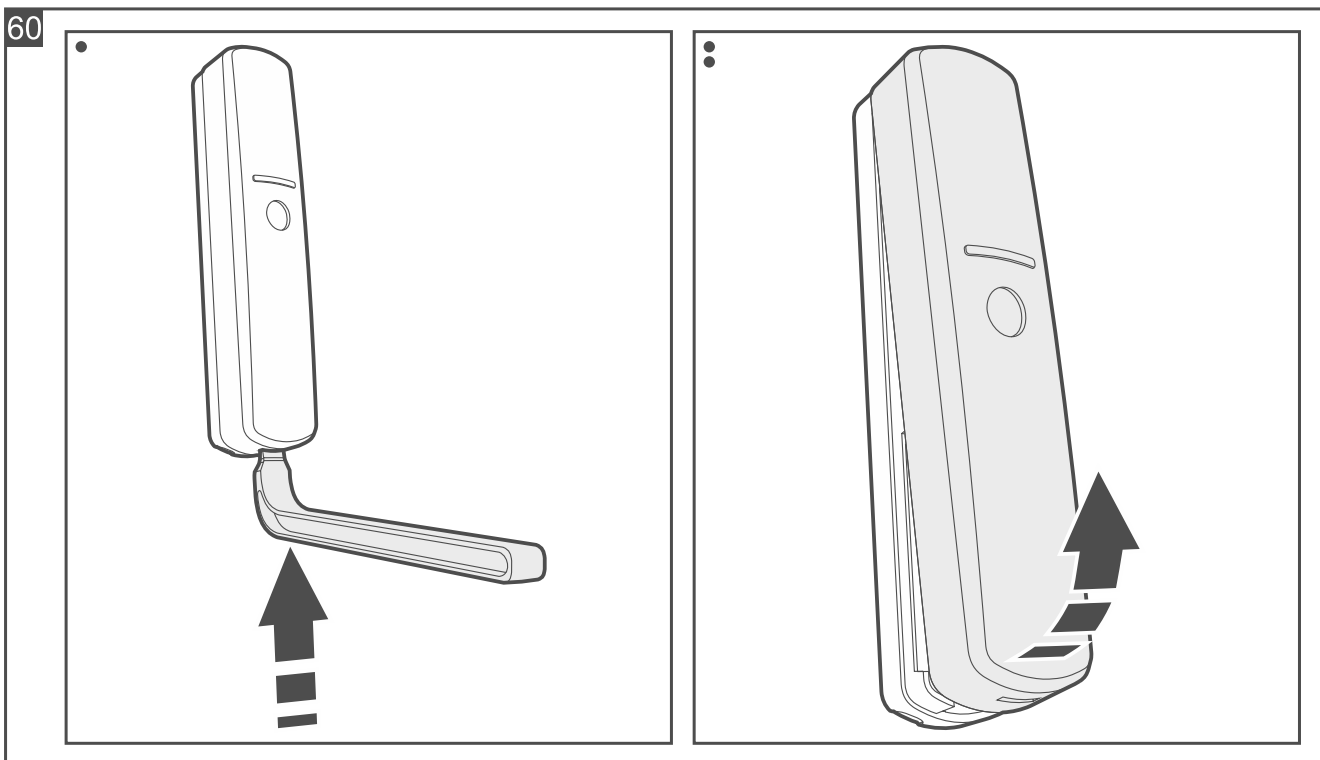


Montage von Glass Break Detector

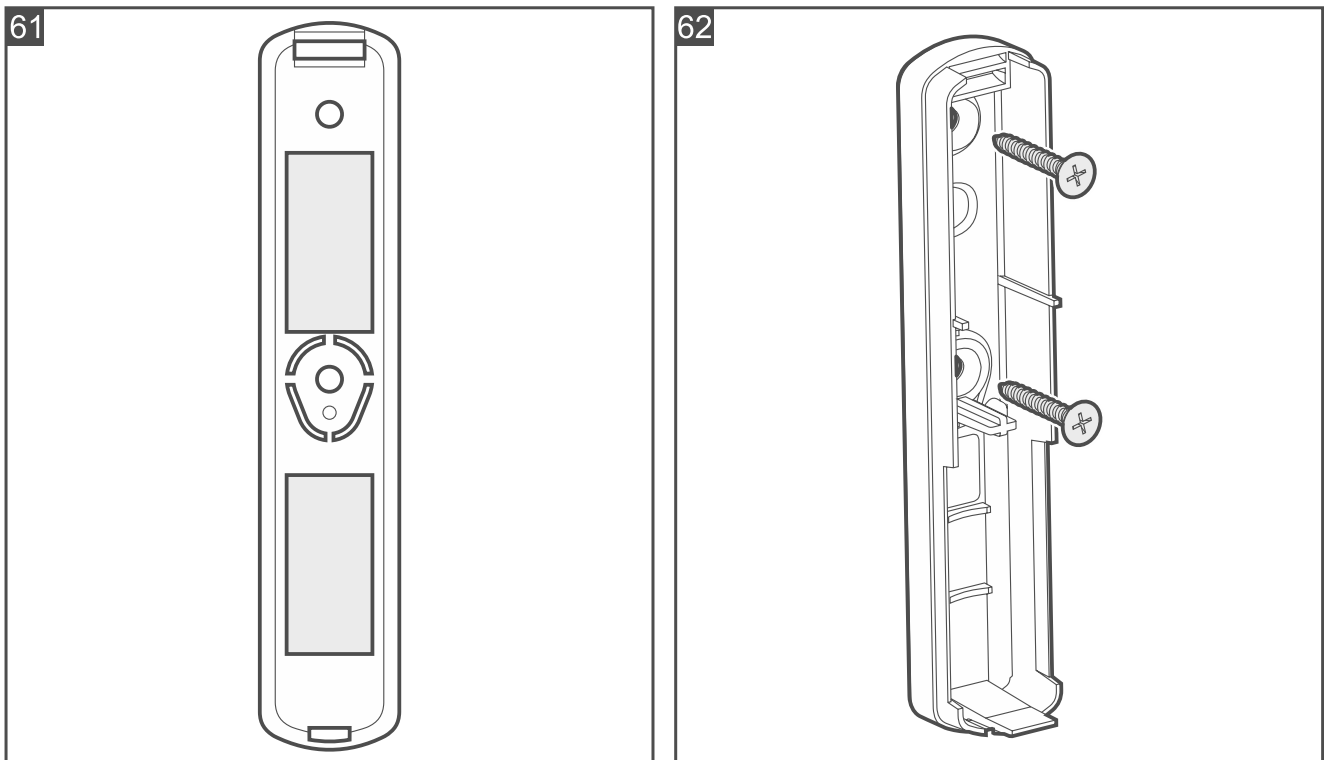


Die Abbildungen zeigen eine vertikale Montage, aber der Melder kann in beliebiger Lage montiert werden (dies hat keinen Einfluss auf seine Betriebsweise).

- Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 60). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang des Melders enthalten.



- Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Montagefläche befestigt werden soll (Abb. 61):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.



3. Wenn der Melder mit Schrauben an der Montagefläche befestigt werden soll:
- halten Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
 - bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Montagefläche an (Abb. 62).



Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

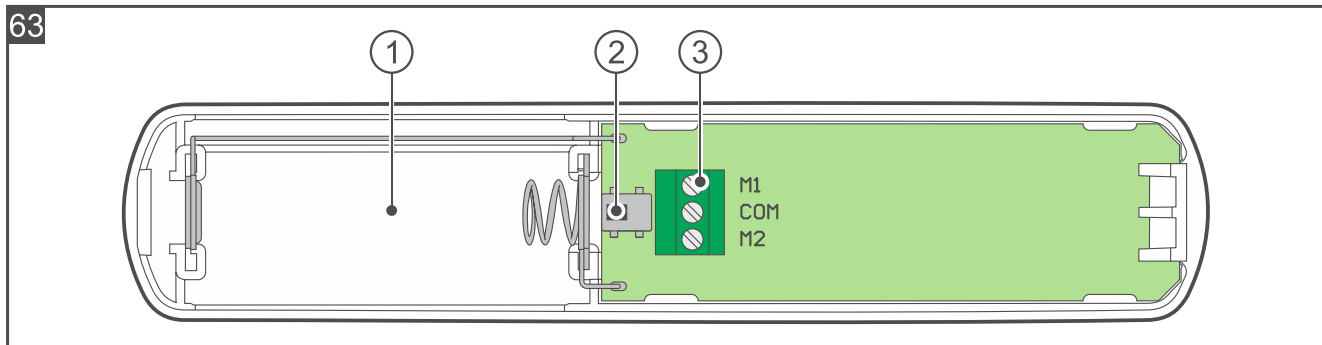
4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
5. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.8 Installation von Multipurpose Detector



Beachten Sie, dass der Melder für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden kann, was Einfluss auf die Art seiner Installation hat.

Beschreibung von Multipurpose Detector



Die Abbildung stellt das Innere des Melders nach dem Öffnen des Gehäuses dar.

① Batteriefach (CR123A 3 V).

② Sabotagekontakt.

③ Klemmen:

M1 - Klemme zum Anschluss eines verdrahteten NC-Melders (*Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder / Rollladenmelder*) oder der Wassersonde FPX-1 (*Wassermelder*).

COM - Masse.

M2 - Klemme zum:

- Ausschalten des eingebauten Öffnungssensors (*Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder*). Wenn Sie den eingebauten Öffnungssensor ausschalten wollen, verbinden Sie die Klemme M2 mit der COM-Klemme.
- Anschluss des Rollladenmelders (*Rollladenmelder*).



Werkseitig sind die Klemmen M1 und COM mit einem Draht kurzgeschlossen. Entfernen Sie den Draht nicht, wenn Sie nicht vorhaben, einen verdrahteten Melder oder die Wassersonde an die Klemmen anzuschließen.

Installationshinweise für Multipurpose Detector

- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.

Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder / Rollladenmelder

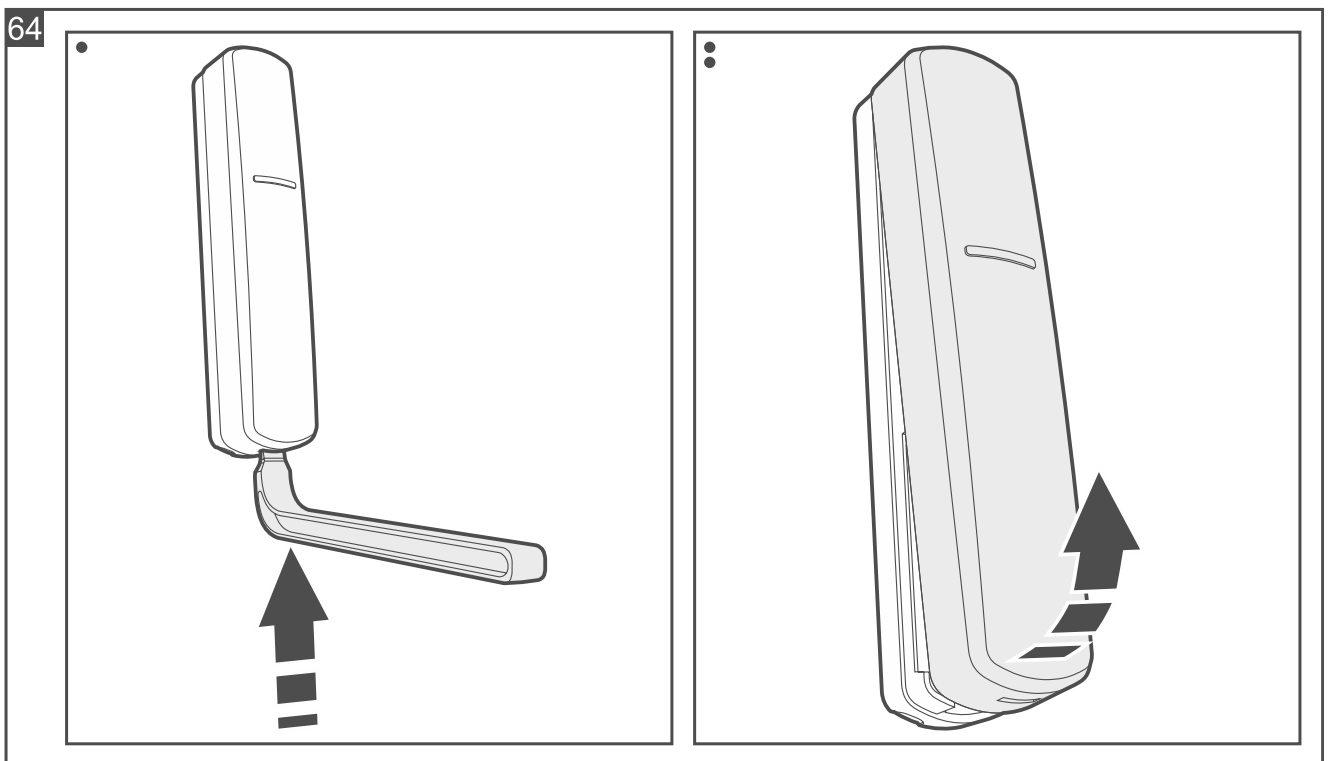
- Montieren Sie den Melder am Fenster- / Türrahmen (feste Oberfläche). Es wird empfohlen, den Melder im oberen Teil des Fensterrahmens zu montieren, weil dies das Risiko einer Überflutung des Melders bei Regen, wenn das Fenster gekippt oder geöffnet ist, verringert.
- Montieren Sie den Magneten an dem Fenster / der Tür (bewegliche Oberfläche).
- Montieren Sie den Melder nicht auf ferromagnetischen Oberflächen oder in der Nähe von starken magnetischen oder elektrischen Feldern.
- Zum Anschluss des verdrahteten NC-Melders / Rollladenmelders verwenden Sie Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5-0,75 mm². Die Länge der Leitungen darf 3 m nicht überschreiten.

Montage von Multipurpose Detector



Die Abbildungen zeigen eine vertikale Montage, aber der Melder kann in beliebiger Lage montiert werden (dies hat keinen Einfluss auf seine Betriebsweise).

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 64). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang des Melders enthalten.

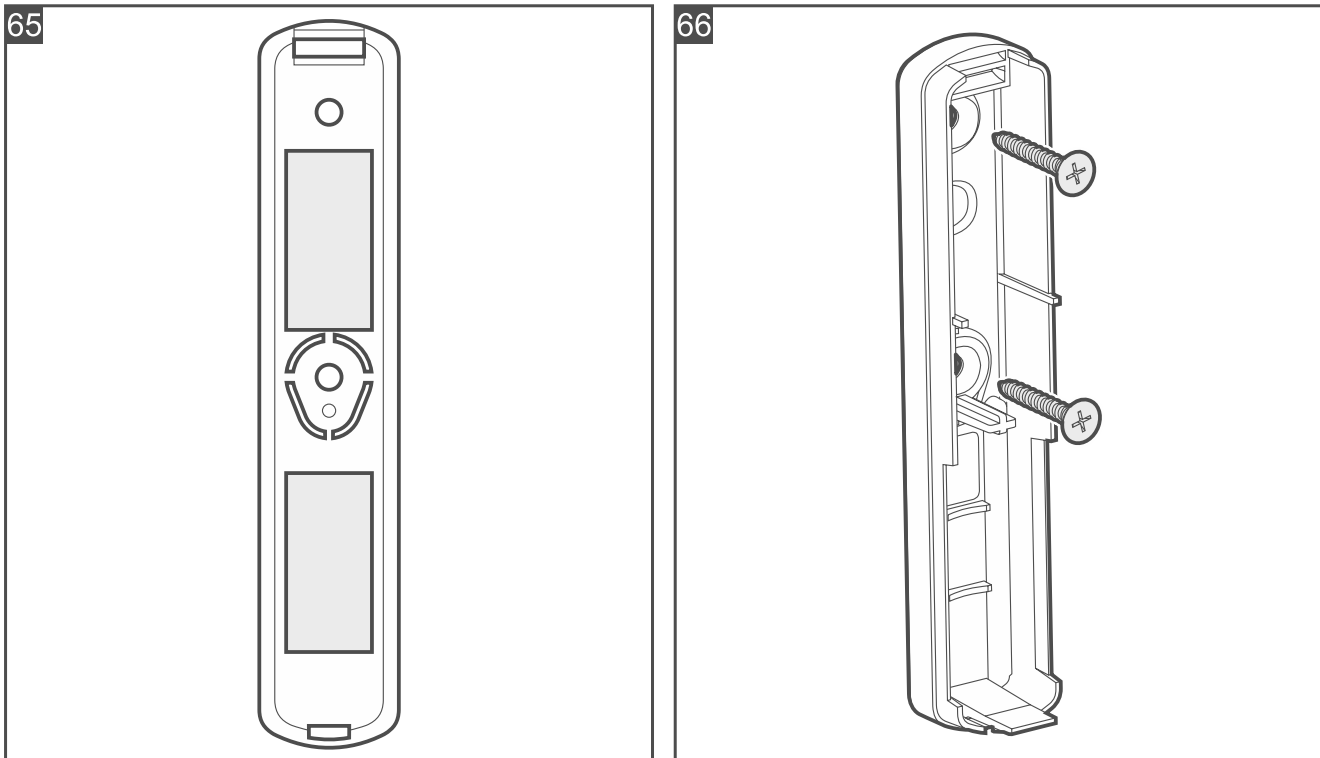


2. **Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder / Rollladenmelder.** Wenn Sie einen verdrahteten NC-Melder oder Rollladenmelder anschließen wollen:
 - machen Sie eine Öffnung im Gehäuseunterteil für das Kabel.
 - führen Sie das Kabel des Melders durch die angefertigte Öffnung.
3. **Wassermelder:**
 - machen Sie eine Öffnung im Gehäuseunterteil für das Kabel.
 - führen Sie das Kabel der Wassersonde FPX-1 durch die angefertigte Öffnung.



Die Wassersonde FPX-1 ist separat zu erwerben.

4. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Montagefläche befestigt werden soll (Abb. 65):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.



5. Wenn der Melder mit Schrauben an der Montagefläche befestigt werden soll:

- halten Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
- bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
- schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Montagefläche an (Abb. 66).



Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

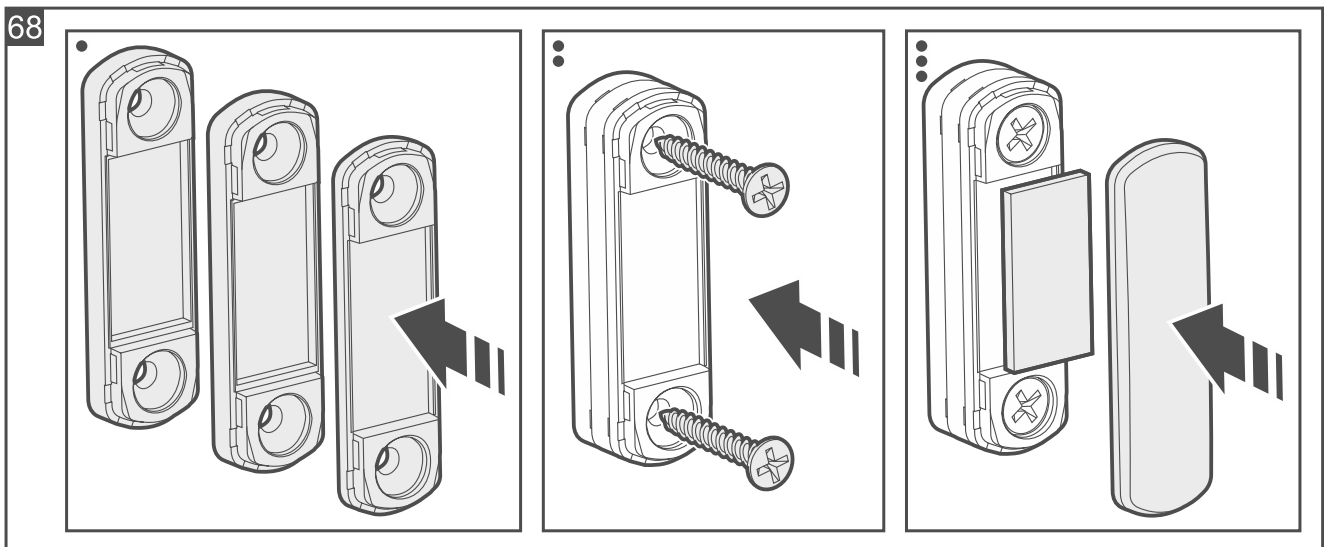
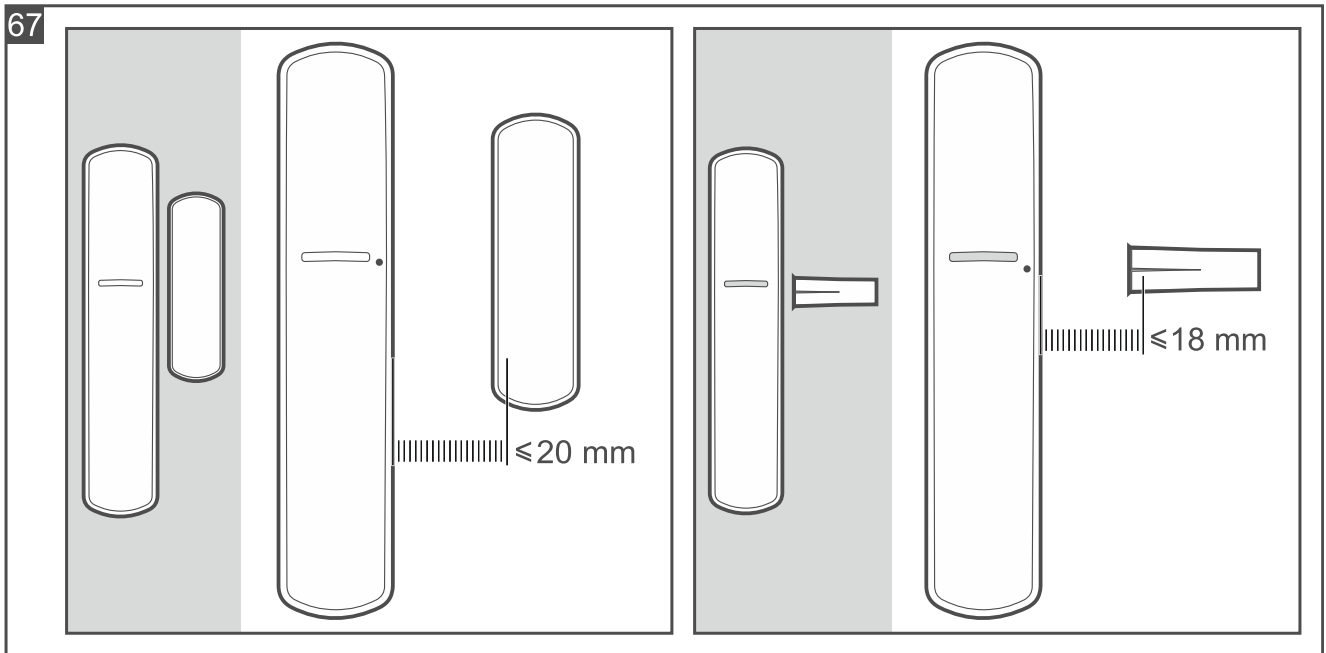
Wenn der Melder als Erschütterungsmelder oder Öffnungs- und Erschütterungsmelder betrieben werden soll, wird es empfohlen, ihn mit Schrauben an der Montagefläche zu montieren.

6. **Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder / Rollladenmelder.**

Montieren Sie den Magneten wie in Abbildung 67 dargestellt. Den Aufbau-Magneten können Sie mit doppelseitigem Klebeband oder Schrauben befestigen. Sie können ein paar Distanzelemente verwenden (Abb. 68). Zur Anfertigung der Öffnung für den Einbau-Magneten verwenden Sie $\varnothing 9$ mm Bohrer.



Montieren Sie keinen Magneten, wenn Sie vorhaben, den eingebauten Öffnungssensor auszuschalten (Öffnungs- und Erschütterungsmelder).

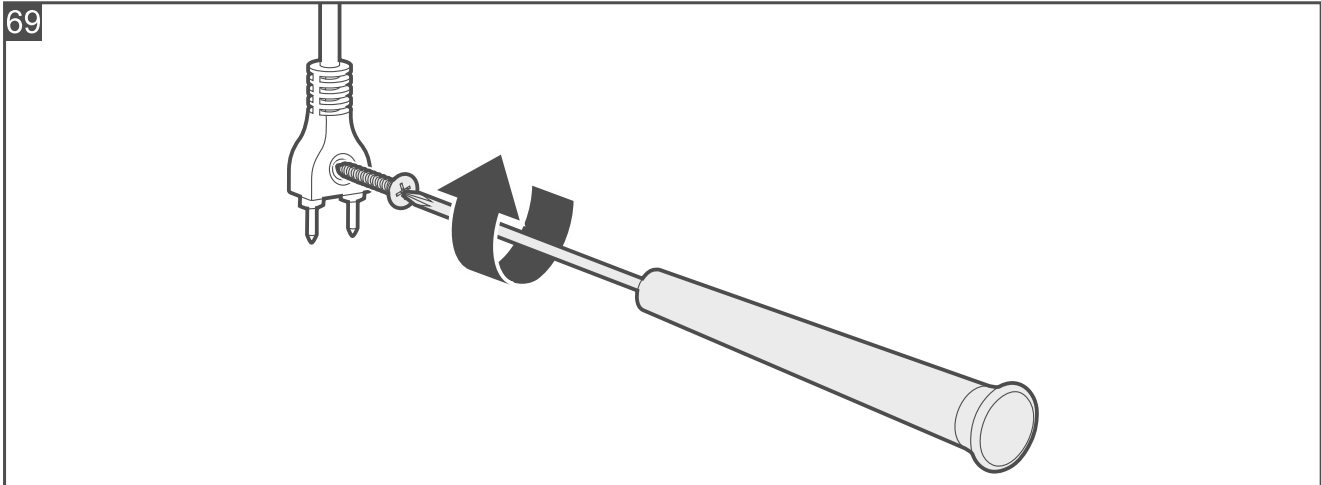


7. Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder:

- wenn Sie einen verdrahteten NC-Melder anschließen, schrauben Sie die Leitungen des Melders an die Klemmen COM und M1 auf der Elektronikplatine an.
- wenn Sie den eingebauten Öffnungssensor ausschalten wollen, verbinden Sie die Klemmen M2 und COM mit einer Leitung.

8. Wassermelder:

- schrauben Sie die Wassersonde an die Wand an (Abb. 69).
- schrauben Sie die Leitungen der Sonde an die Klemmen COM und M1 auf der Elektronikplatine an.

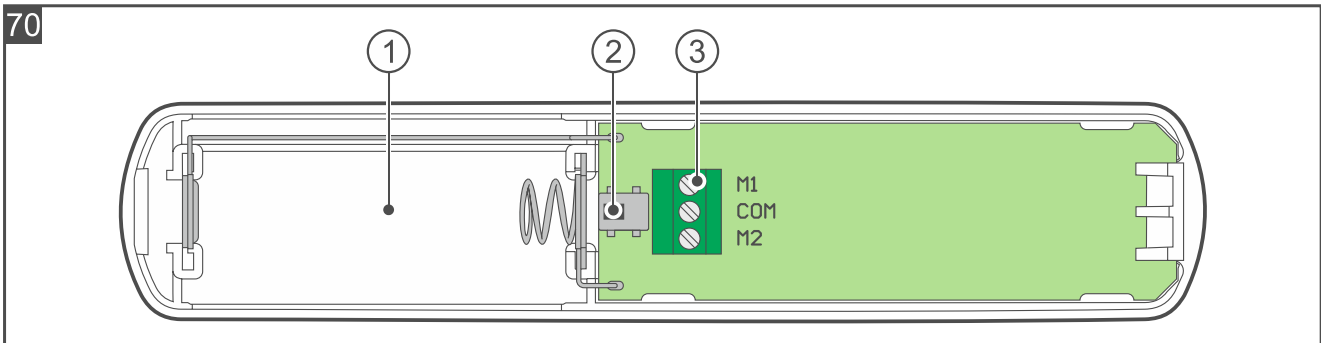


9. **Rollladenmelder:**

- schrauben Sie die Leitungen des Rollladenmelders an die Klemmen COM und M2 auf der Elektronikplatine an.
 - wenn Sie einen verdrahteten NC-Melder anschließen, schrauben Sie die Leitungen des Melders an die Klemmen COM und M1 auf der Elektronikplatine an.
10. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
11. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.9 Installation von Opening Detector

Beschreibung von Opening Detector



Die Abbildung stellt das Innere des Melders nach dem Öffnen des Gehäuses dar.

① Batteriefach (CR123A 3 V).

② Sabotagekontakt.

③ Klemmen:

M1 - Klemme zum Anschluss eines verdrahteten NC-Melders.

COM - Masse.

M2 - Klemme zum Ausschalten des eingebauten Öffnungssensors. Wenn Sie den eingebauten Öffnungssensor ausschalten wollen, verbinden Sie die Klemme M2 mit der COM-Klemme.



Werksseitig sind die Klemmen M1 und COM mit einem Draht kurzgeschlossen. Entfernen Sie den Draht nicht, wenn Sie nicht vorhaben, einen verdrahteten Melder an die Klemmen anzuschließen.

Installationshinweise für Opening Detector

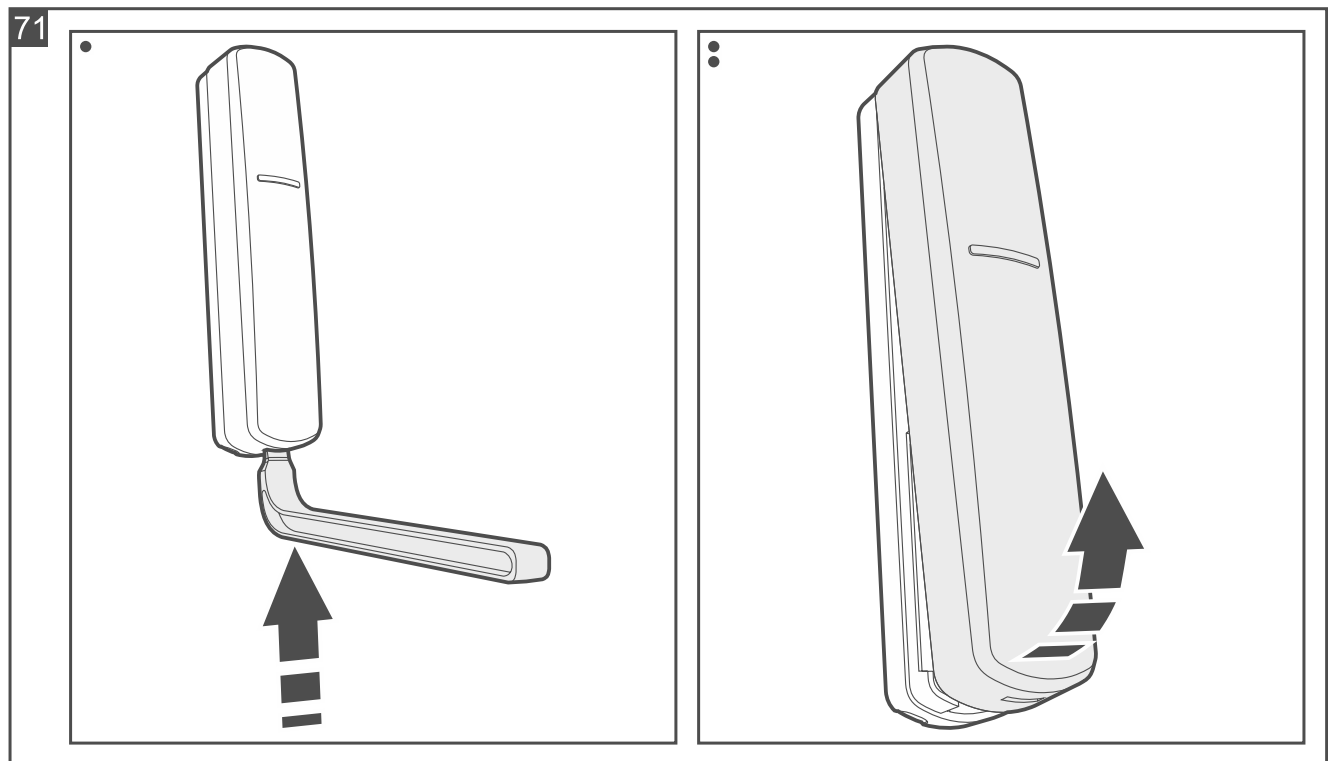
- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Montieren Sie den Melder am Fenster- / Türrahmen (feste Oberfläche). Es wird empfohlen, den Melder im oberen Teil des Fensterrahmens zu montieren, weil dies das Risiko einer Überflutung des Melders bei Regen, wenn das Fenster gekippt oder geöffnet ist, verringert.
- Montieren Sie den Magneten an dem Fenster / der Tür (bewegliche Oberfläche).
- Montieren Sie den Melder nicht auf ferromagnetischen Oberflächen oder in der Nähe von starken magnetischen oder elektrischen Feldern.
- Zum Anschluss eines verdrahteten NC-Melders verwenden Sie Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5-0,75 mm². Die Länge der Leitungen darf 3 m nicht überschreiten.

Montage von Opening Detector



Die Abbildungen zeigen eine vertikale Montage, aber der Melder kann in beliebiger Lage montiert werden (dies hat keinen Einfluss auf seine Betriebsweise).

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 71). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang des Melders enthalten.



2. Wenn Sie einen verdrahteten NC-Melder anschließen wollen:
 - machen Sie eine Öffnung im Gehäuseunterteil für das Kabel.
 - führen Sie das Kabel des Melders durch die angefertigte Öffnung.
3. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Montagefläche befestigt werden soll (Abb. 72):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.

4. Wenn der Melder mit Schrauben an der Montagefläche befestigt werden soll:

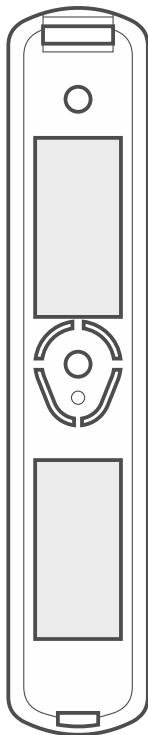
- halten Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
- bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
- schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Montagefläche an (Abb. 73).



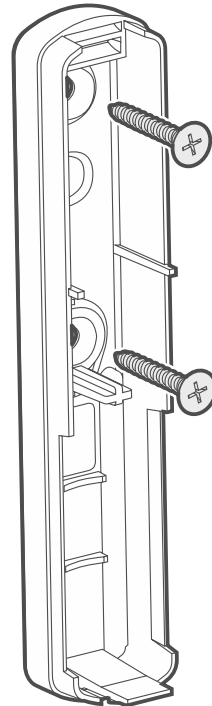
Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben.

Der Melder muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls er die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

72



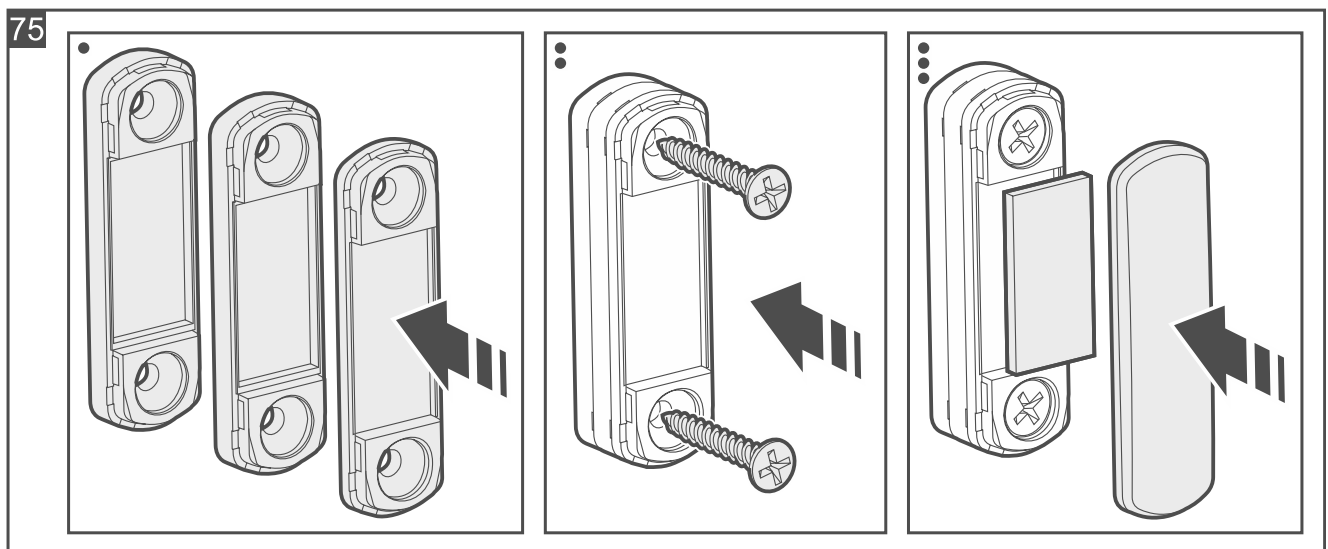
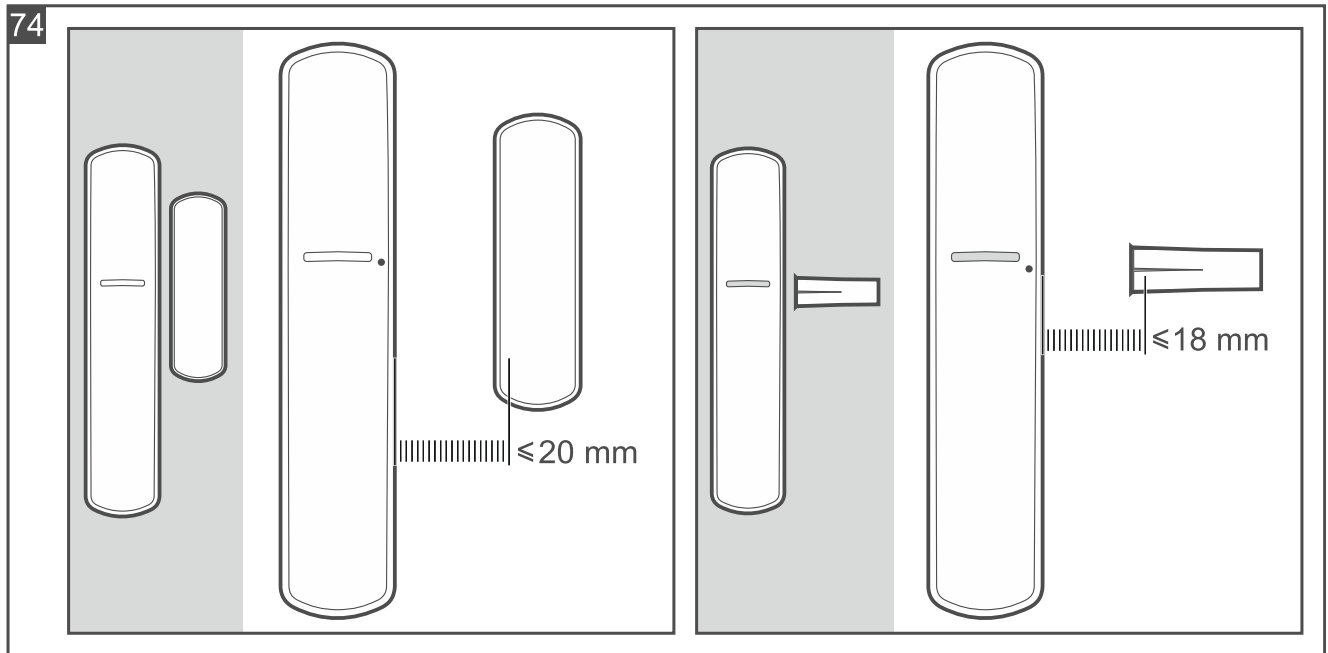
73



5. Montieren Sie den Magneten wie in Abbildung 74 dargestellt. Den Aufbau-Magneten können Sie mit doppelseitigem Klebeband oder Schrauben befestigen. Sie können ein paar Distanzelemente verwenden (Abb. 75). Zur Anfertigung der Öffnung für den Einbau-Magneten verwenden Sie ø9 mm Bohrer.



Montieren Sie keinen Magneten, wenn Sie vorhaben, den eingebauten Öffnungssensor auszuschalten.



6. Wenn Sie einen verdrahteten NC-Melder anschließen, schrauben Sie die Leitungen des Melders an die Klemmen COM und M1 auf der Elektronikplatine an.
7. Wenn Sie den eingebauten Öffnungssensor ausschalten wollen, verbinden Sie die Klemmen M2 und COM mit einer Leitung.
8. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
9. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

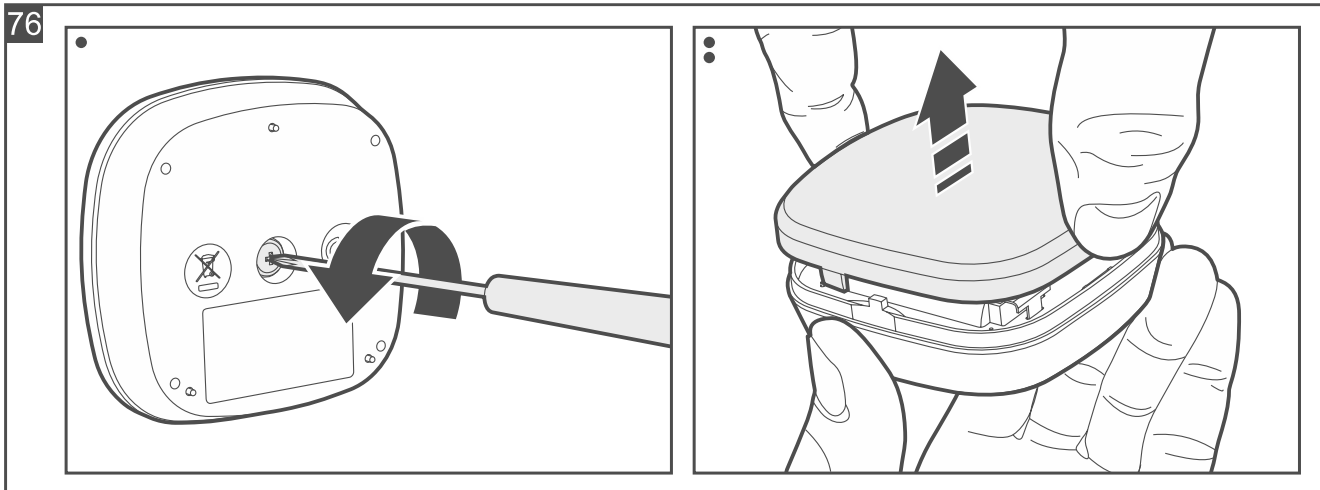
4.5.10 Installation von Flood Detector

Installationshinweise für Flood Detector

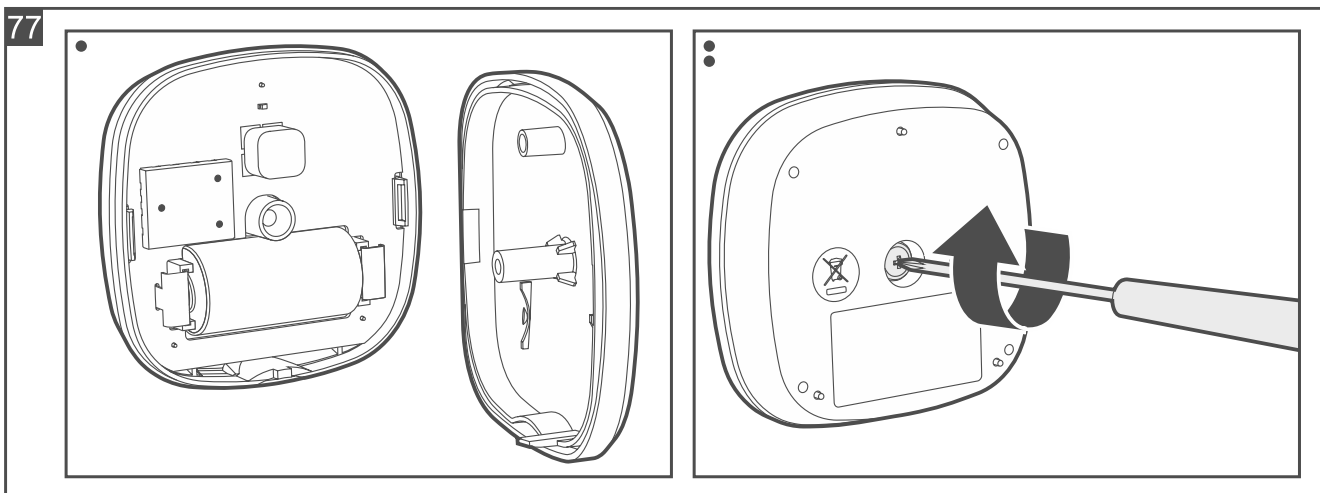
- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit verwendet werden.
- Verwenden Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Stellen Sie den Melder auf den Boden in einem wasseraustrittsgefährdeten Bereich.

Vorbereiten von Flood Detector für den Betrieb

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 76).



2. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
3. Schließen Sie das Gehäuse des Melders (beachten Sie, dass der Deckel nur in einer Position aufgesetzt werden kann) und fixieren Sie es mit Schraube (Abb. 77).

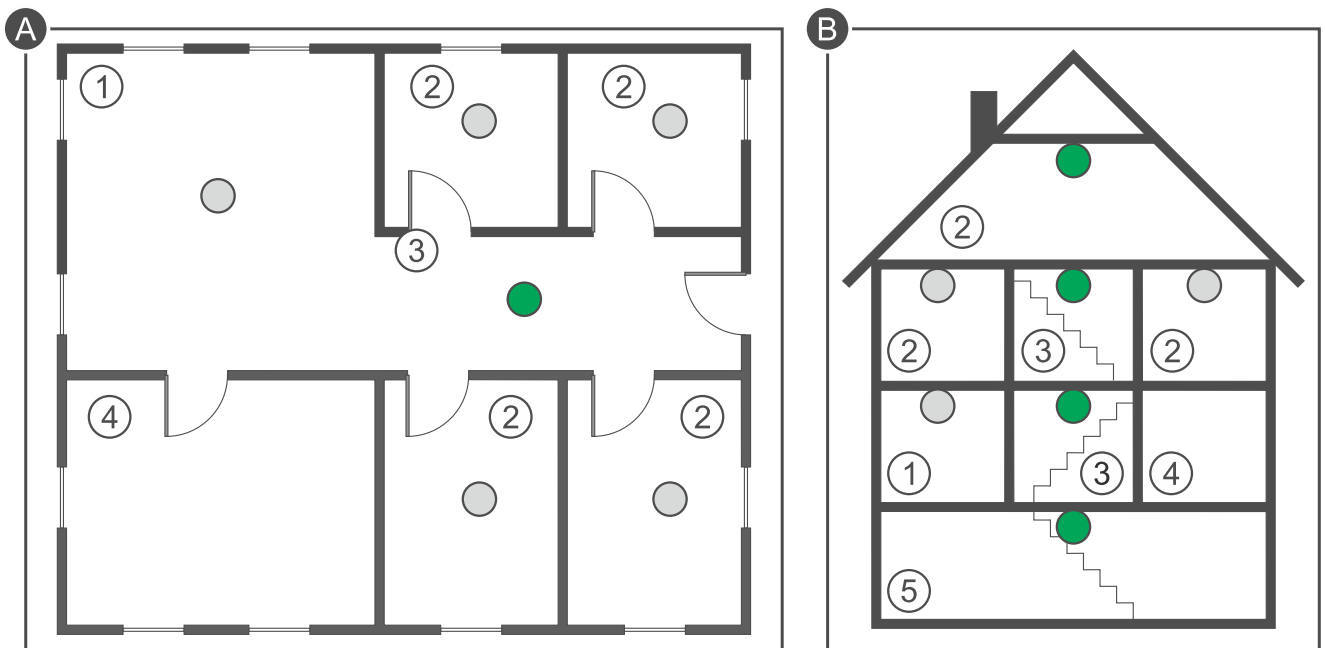


4. Stellen Sie den Melder an der gewünschten Stelle auf den Boden.

4.5.11 Installation von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro

Installationshinweise für Fire Detector Plus / Fire Detector Pro

- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Der Melder sollte an der Decke, möglichst Zentral im Raum installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht dort, wo es große Staubkonzentration gibt und wo der Wasserdampf entsteht und kondensiert.
- Installieren Sie den Melder nicht in der Nähe von Heizkörpern, Küchenherden, Ventilatoren oder Auslässen der Klimaanlage.
- Installieren Sie den Melder nicht an Orten, an denen keine ungehinderte Luftbewegung möglich ist (z.B. in Nischen etc.).



Erläuterungen zu den Abbildungen A und B:

- ① Wohnzimmer.
- ② Zimmer.
- ③ Flur, Vorzimmer etc.
- ④ Küche.
- ⑤ Keller.
- grundsätzlicher Montageort des Melders.
- zusätzlicher Montageort des Melders.

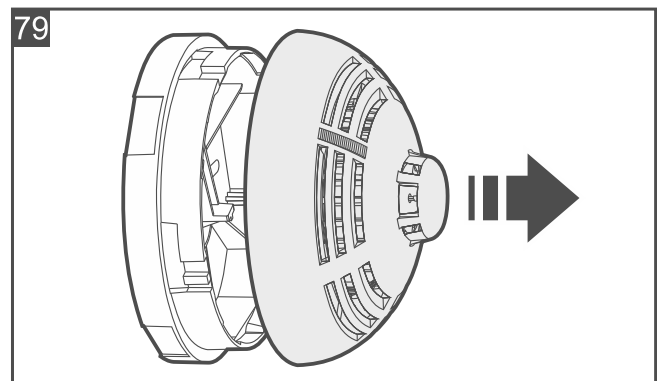
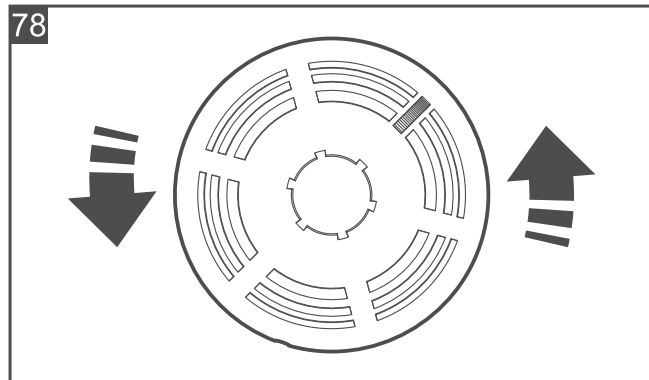
Montage von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro



In den Abbildungen ist der Melder Fire Detector Plus dargestellt.

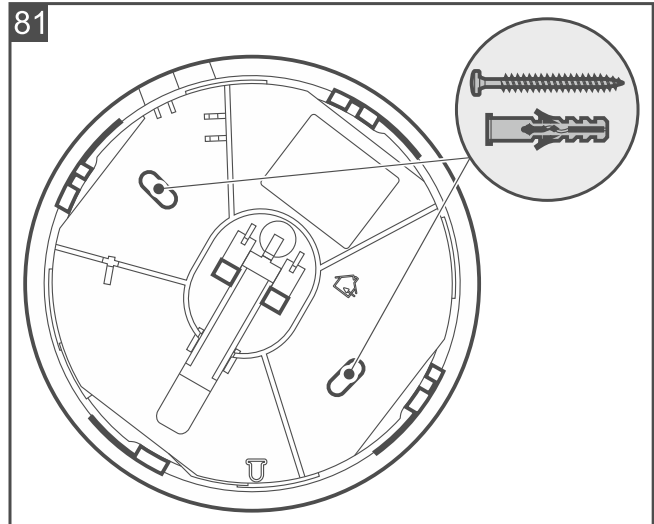
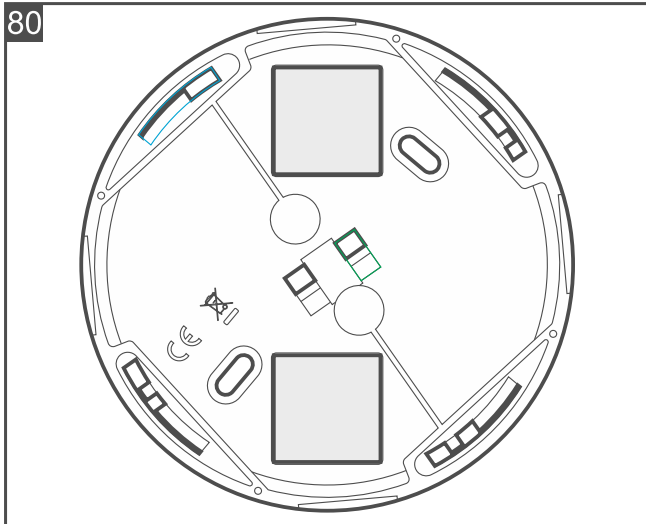
Nehmen Sie die Steckbrücke nicht von den Pins auf der Elektronikplatine des Melders Fire Detector Pro ab.

1. Nehmen Sie die Staubschutzkappe ab.
2. Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 78) und nehmen Sie ihn ab (Abb. 79).



3. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Decke befestigt werden soll (Abb. 80):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.

- kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Decke an.

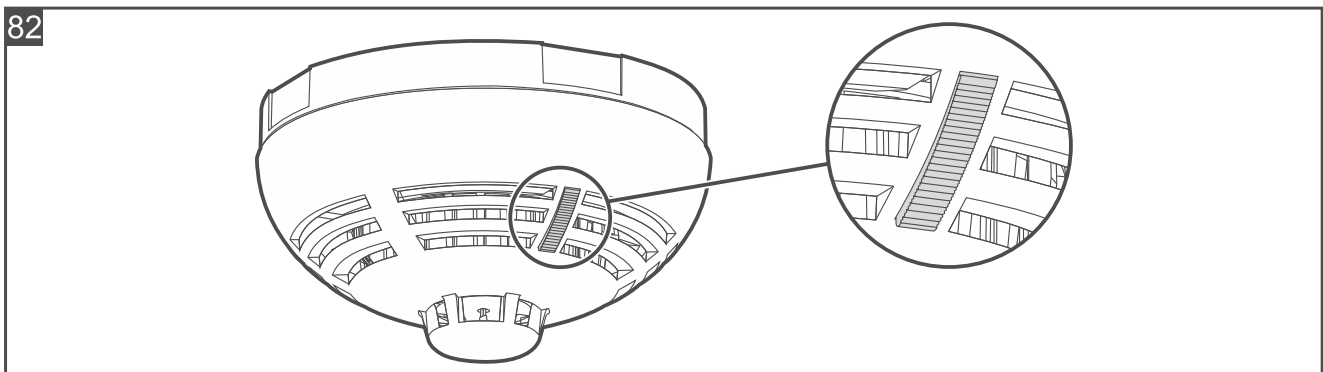


- Wenn der Melder mit Schrauben an der Decke befestigt werden soll:
 - halten Sie das Gehäuseunterteil an die Decke und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 81).
 - bohren Sie Löcher für Montagedübel in der Decke. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Decke an.
- Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
- Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube. Die Schraube befindet sich in demselben Beutel wie die Dübel und Schrauben für die Montage.



Der Deckel kann nicht aufgesetzt werden, wenn sich keine Batterie im Melder befindet.

- Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 82). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden. Dieser wird durch den Melder signalisiert (Dauerton und Leuchten der LED) und von der Be Wave App gemeldet.



- Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.



Falls im Objekt irgendwelche Arbeiten durchgeführt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass die Rauchkammer verschmutzt wird, setzen Sie einen Staubschutzdeckel aus Kunststoff auf den Melder auf. Entfernen Sie die Abdeckung erst, wenn diese Arbeiten abgeschlossen sind.

4.5.12 Installation von Carbon Monoxide Detector

Installationshinweise für Carbon Monoxide Detector

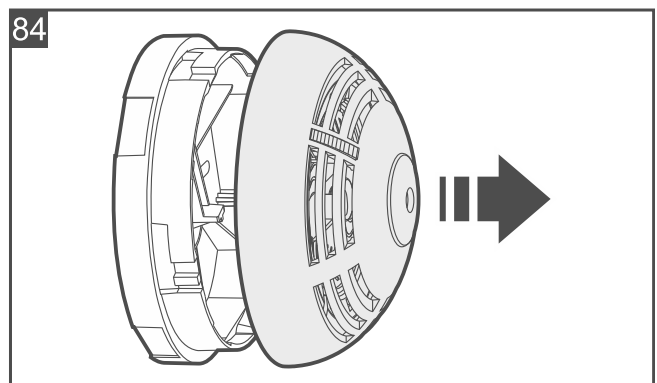
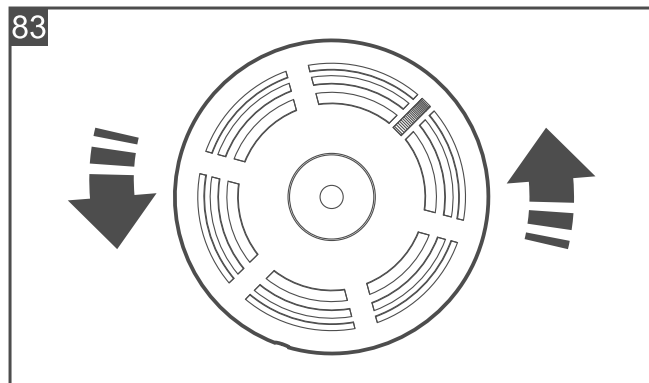
- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Der empfohlene Installationsort des Melders ist:
 - Schlafzimmer,
 - Raum mit einem Kaminofen / einer Verbrennungseinrichtung, in dem die Gefahr der Kohlenmonoxidbildung besteht.
- Montieren Sie den Melder ca. 1,5-2 Meter über dem Boden.
- Installieren Sie den Melder nicht an Orten, in denen Lacke, Klebstoffe, Lösungsmittel oder Aerosole verwendet werden, da dies den Gassensor beschädigen kann.

Montage von Carbon Monoxide Detector

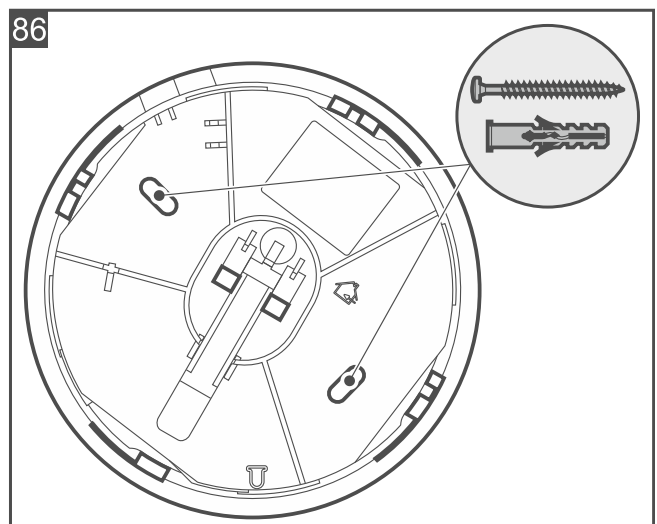
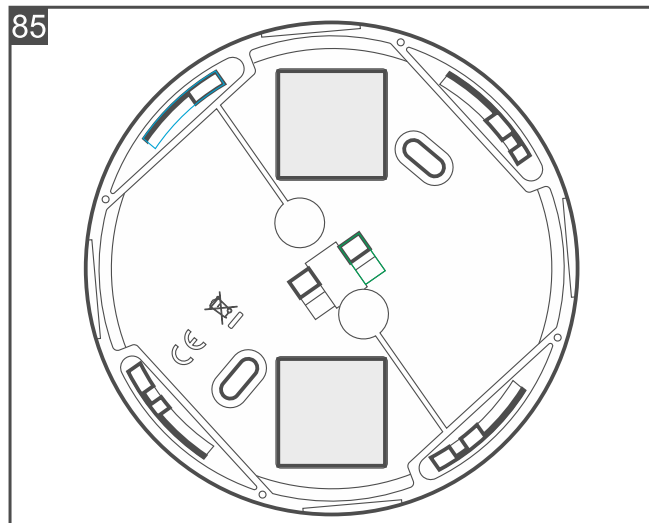


Nehmen Sie die Steckbrücke nicht von den Pins auf der Elektronikplatine ab.

1. Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 83) und nehmen Sie ihn ab (Abb. 84).



2. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Wand befestigt werden soll (Abb. 85):
 - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an.

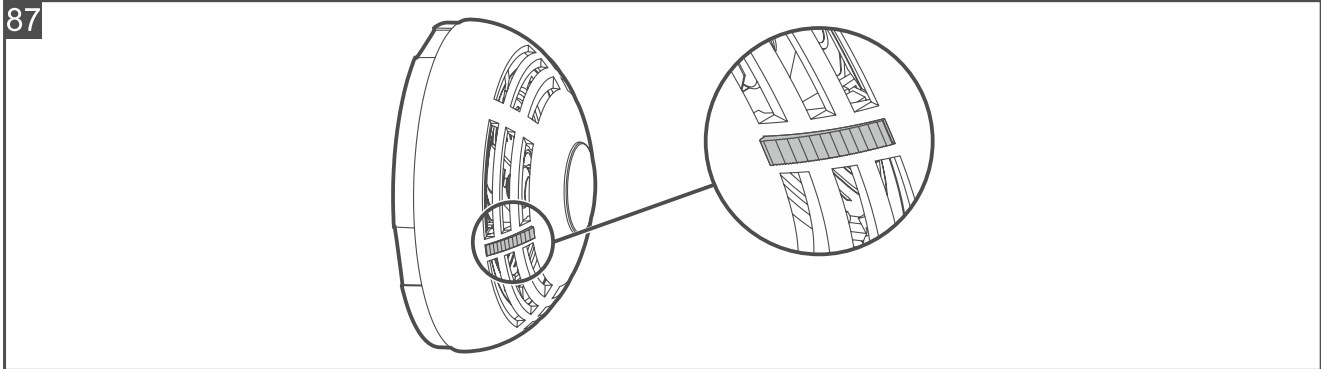


3. Wenn der Melder mit Schrauben an der Wand befestigt werden soll:
 - halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 86).
 - bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand.
4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
5. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube. Die Schraube befindet sich in demselben Beutel wie die Dübel und Schrauben für die Montage.



Der Deckel kann nicht aufgesetzt werden, wenn sich keine Batterie im Melder befindet.

6. Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 87). Nach einer Weile sollte ein Alarm ausgelöst werden. Dieser wird durch den Melder signalisiert (Dauerton und Leuchten der LED) und von der Be Wave App gemeldet.



7. Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.

4.5.13 Installation von Outdoor Dusk Detector

Installationshinweise für Outdoor Dusk Detector

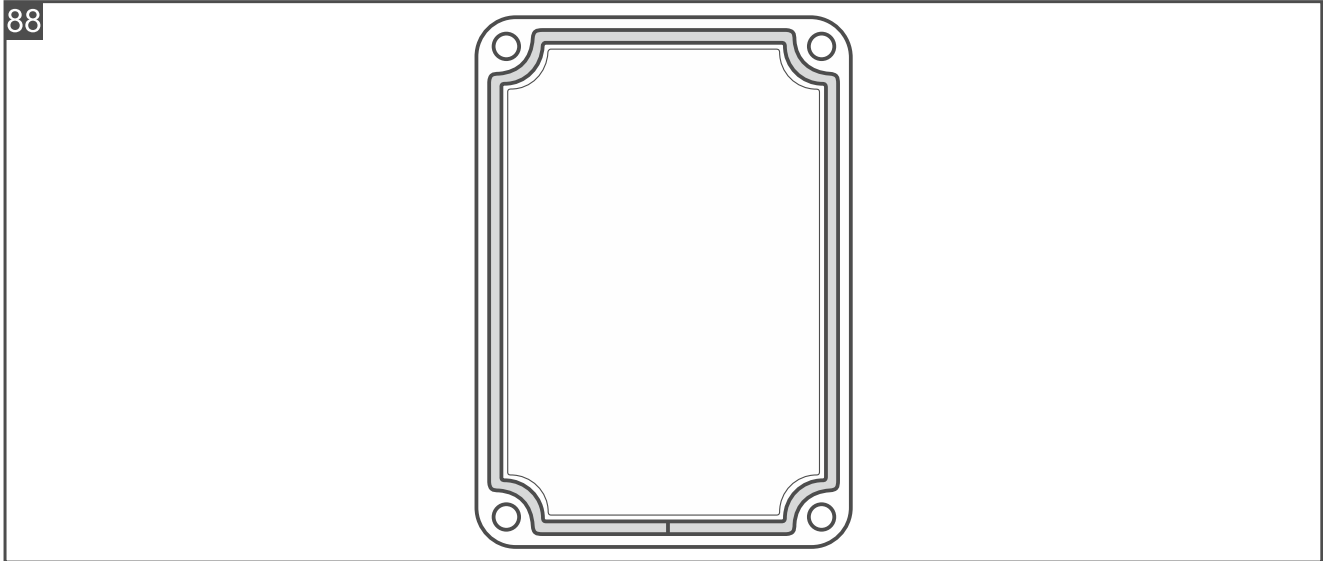
- Installieren Sie den Melder nicht an Orten, an denen er direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird. Eine zu hohe Temperatur kann z. B. zur Beschädigung des Dämmerungssensors oder der Batterie führen.

Montage von Outdoor Dusk Detector



Die Abbildungen zeigen eine vertikale Montage, aber der Melder kann in beliebiger Lage montiert werden (dies hat keinen Einfluss auf seine Betriebsweise).

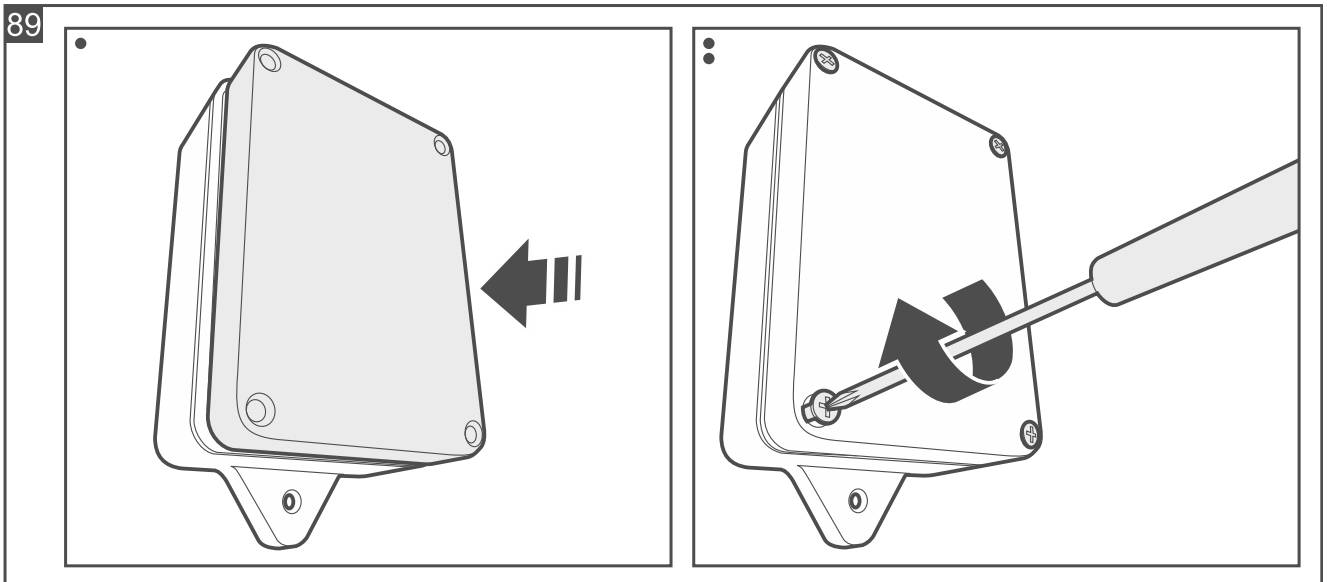
1. Legen Sie die Dichtung so in die Vertiefung im Gehäusedeckel ein, dass sie die gesamte Vertiefung ausfüllt. Die Endungen der Dichtung sollten sich gegenseitig berühren (Abb. 88). Die Dichtung ist länger als die Vertiefung, deswegen sollte der Überschuss der Dichtung nach dem Einlegen in die Vertiefung abgeschnitten werden.



2. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
3. Setzen Sie den Deckel auf und befestigen Sie ihn mit Schrauben am Gehäuseunterteil (Abb. 89).

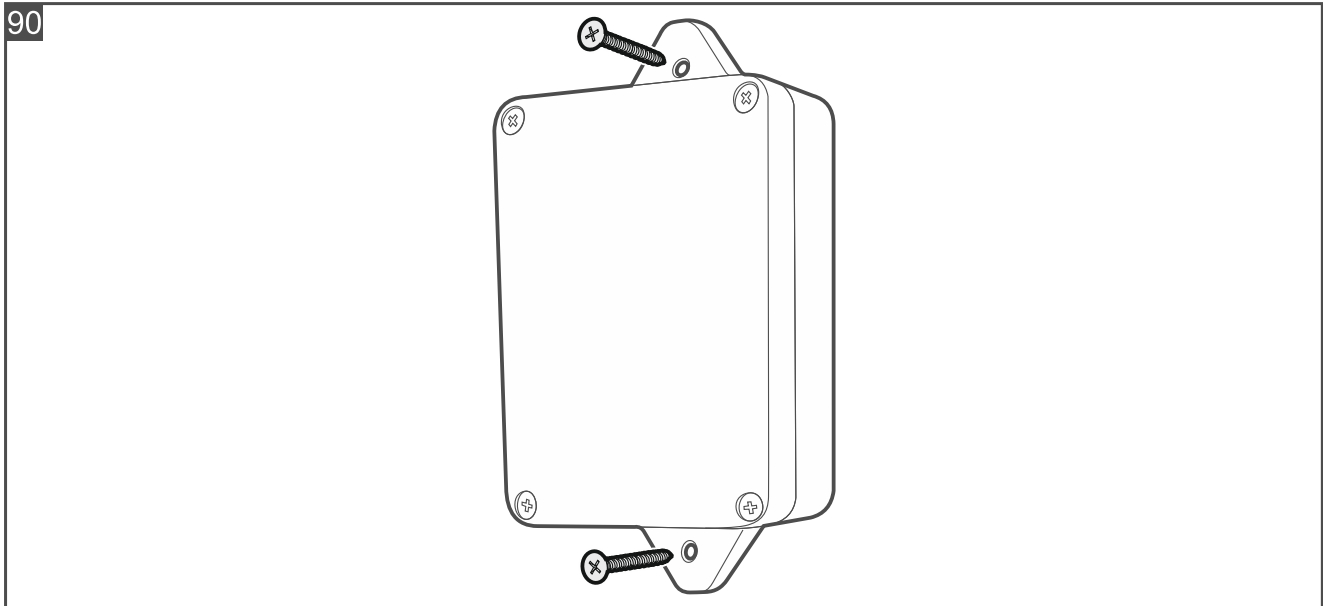


Achten Sie bei dem Aufsetzen des Deckels auf die Enden der Dichtung - sie sollten sich unten befinden.



4. Halten Sie den Melder an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
5. Bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).

6. Schrauben Sie den Melder an der Montagefläche an (Abb. 90).



4.5.14 Installation von Multi Sensor

Installationshinweise für Multi Sensor

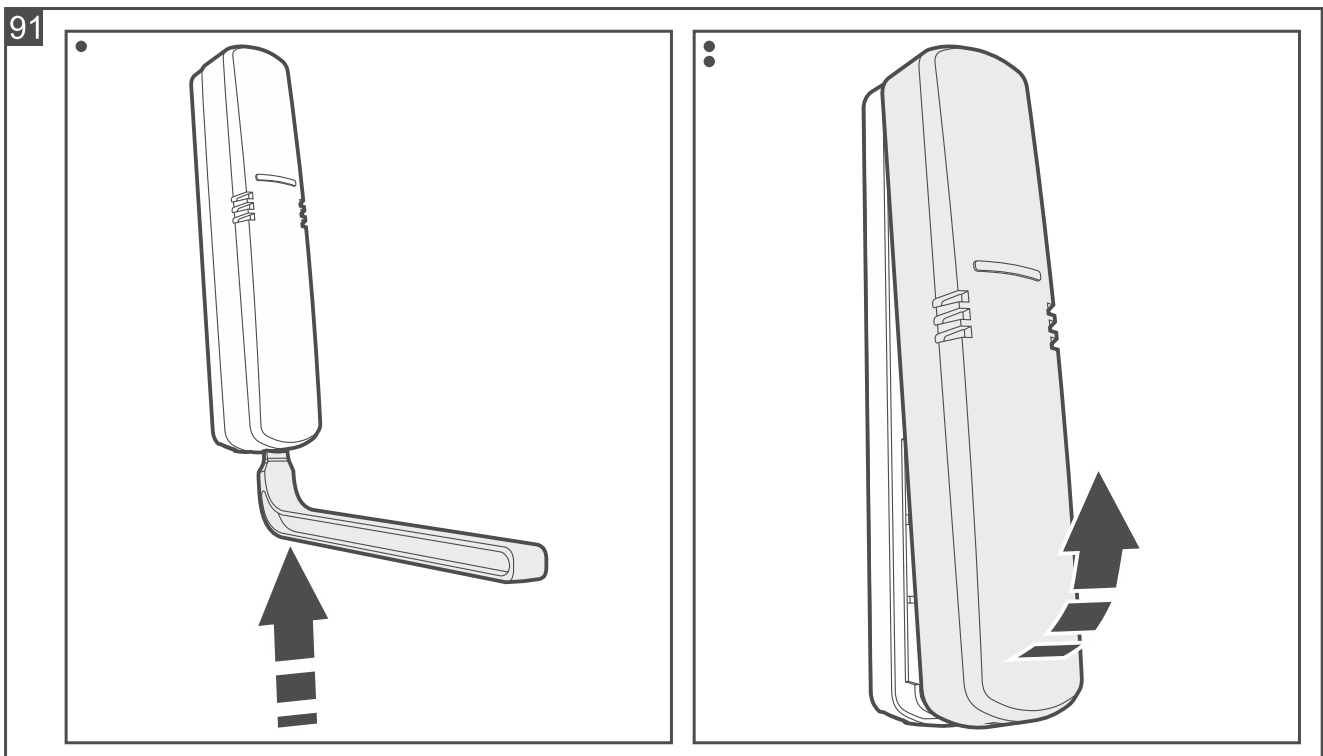
- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.

Montage von Multi Sensor

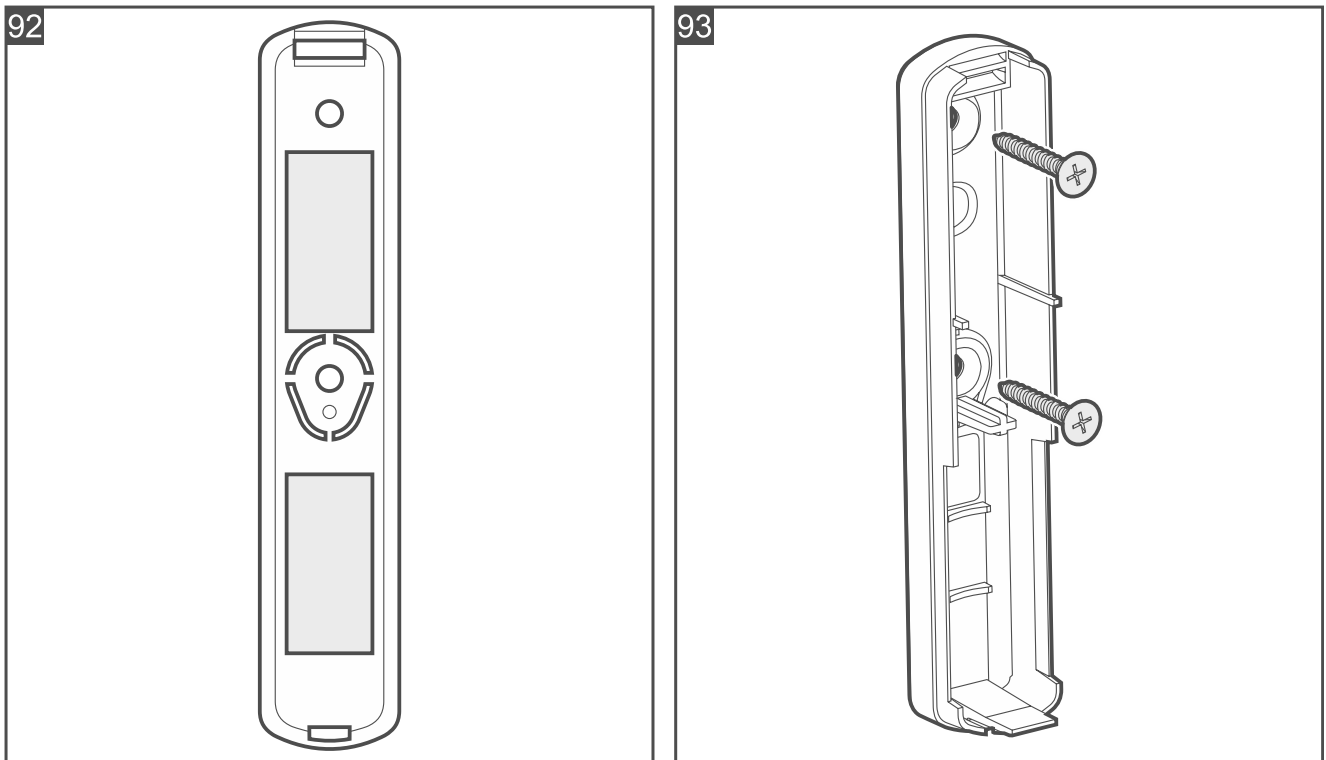


Die Abbildungen zeigen eine vertikale Montage, aber der Melder kann in beliebiger Lage montiert werden (dies hat keinen Einfluss auf seine Betriebsweise).

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 91). Das in der Abbildung angezeigte Werkzeug zur Öffnung des Gehäuses ist im Lieferumfang des Melders enthalten.



2. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Montagefläche befestigt werden soll (Abb. 92):
- kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an.
 - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.



3. Wenn der Melder mit Schrauben an der Montagefläche befestigt werden soll:
- halten Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
 - bohren Sie Löcher für Montagedübel im Untergrund. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
 - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an der Montagefläche (Abb. 93).



Wenn der Melder einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, befestigen Sie den Melder mit Schrauben.

4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Melder dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Melder ein.
5. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.

4.5.15 Installation von Outdoor Siren

Installationshinweise für Outdoor Siren

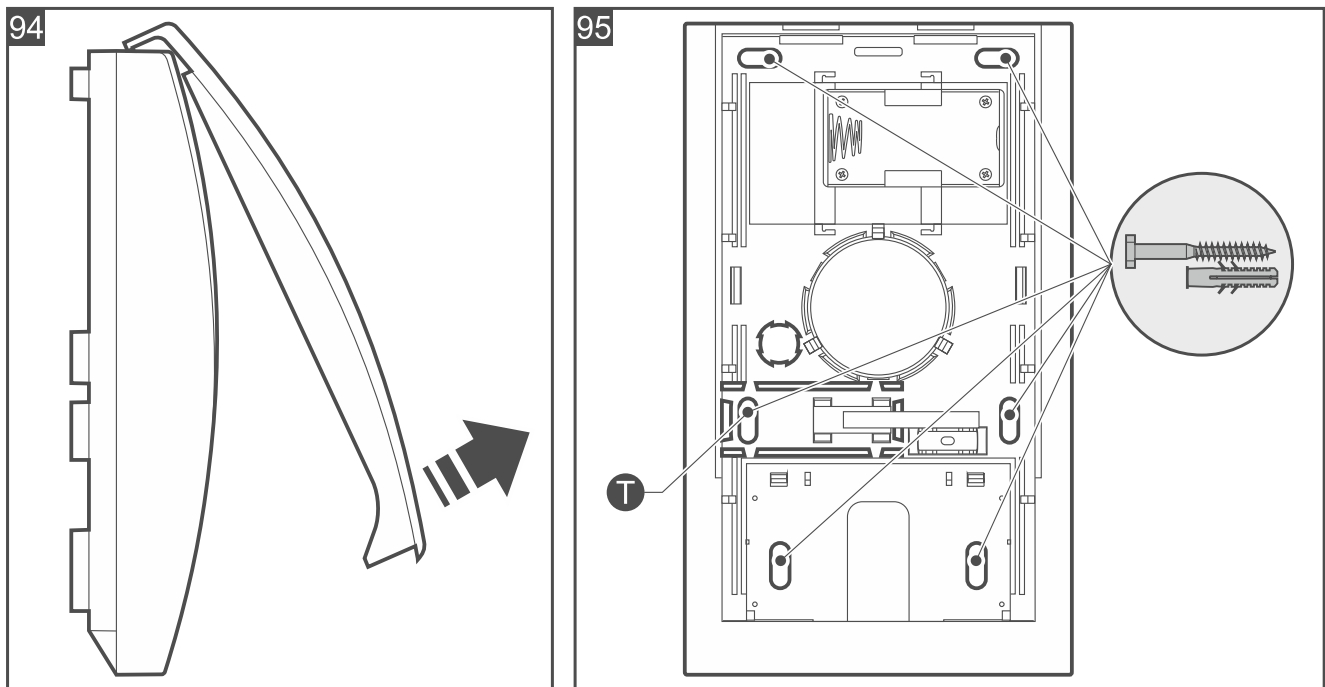
- Installieren Sie die Sirene an der Wand, hoch und an einer möglichst unzugänglicher Stelle, um das Sabotagerisiko zu minimieren.
- Halten Sie einen Freiraum (mindestens 2,5 cm) über der Sirene ein. Wenn kein freier Raum vorhanden ist, kann der Deckel nicht aufgesetzt / abgenommen werden.

Montage von Outdoor Siren



Die Antenne darf nicht verformt oder verkürzt werden.

1. Drehen Sie die Schrauben zur Blockade des Deckels der Sirene heraus.
2. Heben Sie den Deckel nach oben und nehmen Sie ihn ab (Abb. 94).



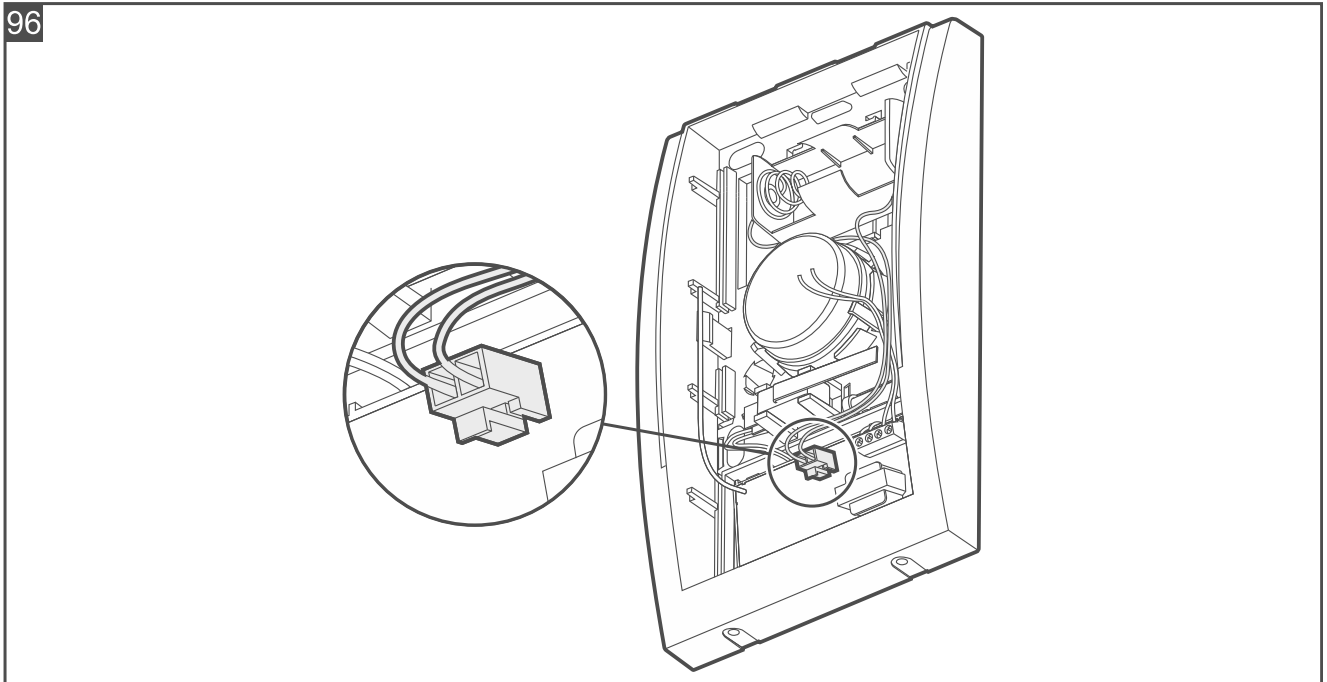
3. Ziehen Sie die Halterungen des Elektronikmoduls ab und nehmen Sie das Modul heraus.
4. Halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 95). Wenn die Sirene einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, markieren Sie auch die Platzierung des Lochs im Element des Sabotageschutzes (in der Abbildung mit dem Symbol **T** gekennzeichnet).



Die Sirene muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls sie die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

5. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
6. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand. Wenn die Sirene einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, schrauben Sie auch das Element des Sabotageschutzes an.
7. Montieren Sie das Elektronikmodul im Gehäuseunterteil.

8. Schließen Sie das Batteriefach an das Elektronikmodul an (Abb. 96).



9. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie die Sirene dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in die Sirene ein.



Nach der Montage der Batterie beginnt die LED ganz links einmal pro Sekunde zu blinken und signalisiert damit, dass die Prozedur der Batterie-Initialisierung gestartet wurde. Aufgrund der Eigenschaften der Batterie muss sie entsprechend initialisiert werden, um die geforderten Stromversorgungsparameter zu bieten. Während der Batterie-Initialisierung können Sie die Sirene dem System hinzufügen, aber erst wenn die LED aufhört zu blinken, ist die Sirene für den Normalbetrieb bereit.

10. Setzen Sie den Deckel der Sirene auf und sperren Sie ihn mit Schrauben.

4.5.16 Installation von Indoor Siren

Installationshinweise für Indoor Siren

- Die Sirene sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie die Sirene nicht im Außenbereich.
- Installieren Sie die Sirene an der Wand, hoch und an einer möglichst unzugänglicher Stelle, um das Sabotagerisiko zu minimieren.
- Halten Sie einen Freiraum (mindestens 1 cm) über der Sirene ein. Wenn kein freier Raum vorhanden ist, kann der Deckel nicht aufgesetzt / abgenommen werden.

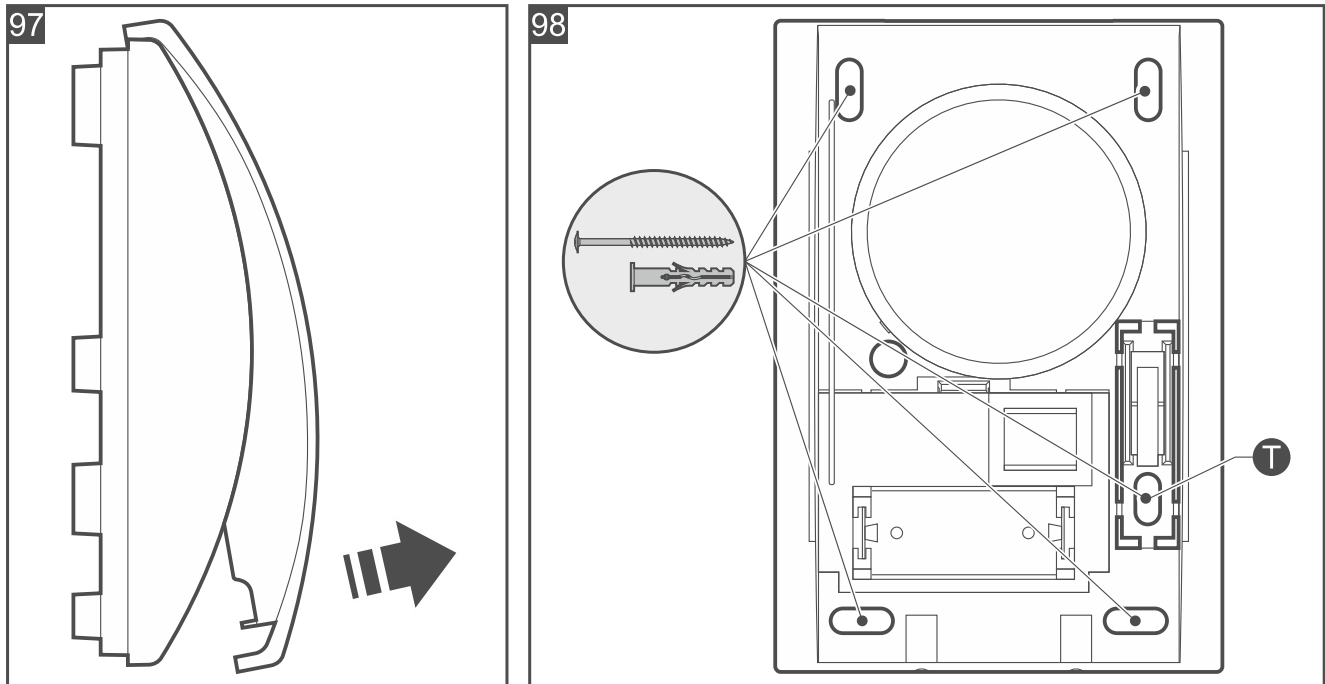
Montage von Indoor Siren



Die Antenne darf nicht verformt oder verkürzt werden.

1. Drehen Sie die Schrauben zur Blockade des Deckels der Sirene heraus.

2. Heben Sie den Deckel nach oben und nehmen Sie ihn ab (Abb. 97).



3. Halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 98). Wenn die Sirene einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, markieren Sie auch die Platzierung des Lochs im Element des Sabotageschutzes (in der Abbildung mit dem Symbol **T** gekennzeichnet).



Die Sirene muss den Abriss von der Montagefläche erkennen, falls sie die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

4. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die mit der Sirene mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
5. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an. Wenn die Sirene einen Abriss von der Montagefläche erkennen soll, schrauben Sie auch das Element des Sabotageschutzes an.
6. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie die Sirene dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in die Sirene ein.
7. Setzen Sie den Deckel der Sirene auf und sperren Sie ihn mit Schrauben.

4.5.17 Installation von Mini Multi Extender

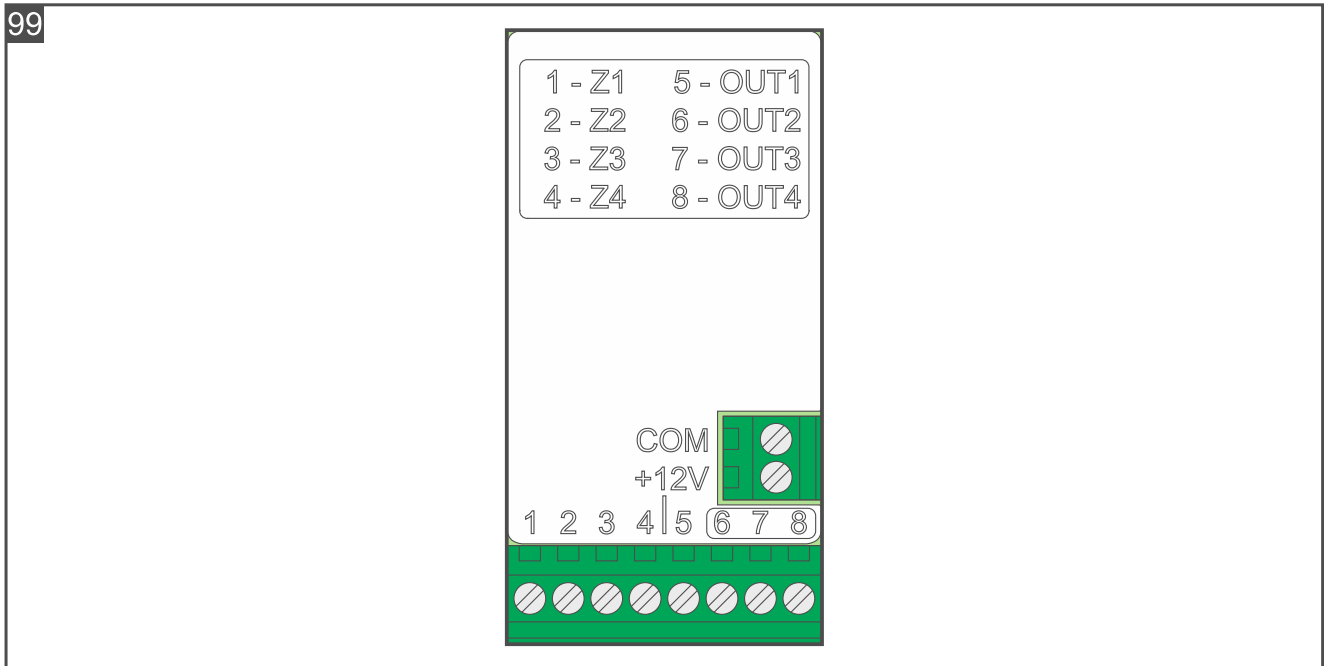


Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Zur Versorgung des Erweiterungsmoduls verwenden Sie ein 4...24 V DC Netzteil mit der Strombegrenzung bis max. 3 A.

Zur Stromversorgung des Erweiterungsmoduls verwenden Sie keine Batterie.

Beschreibung von Mini Multi Extender



Klemmen

COM - Masse.

+12V - Stromversorgungseingang.

1...4 - Meldelinien Z1...Z4.

5...8 - Ausgänge OUT1...OUT4. Die Ausgänge sind vom Typ OC. Wenn der Ausgang ausgeschaltet ist, ist er von der Masse getrennt (hohe Impedanz). Wenn der Ausgang eingeschaltet ist, ist er mit der Masse (0 V) kurzgeschlossen.



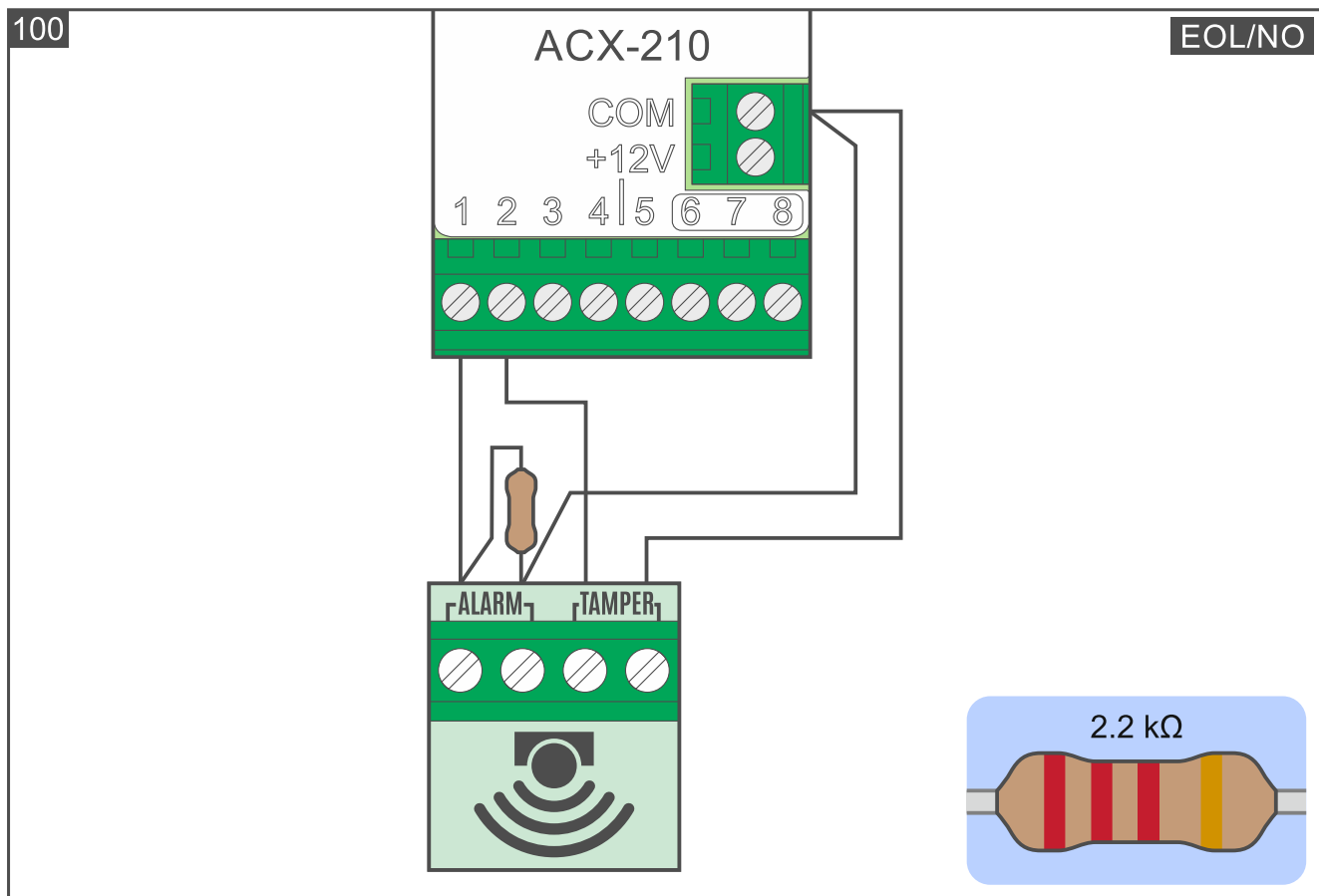
Aufgrund des spezifischen Charakters der Funkkommunikation wird es nicht empfohlen, das Erweiterungsmodul in Anwendungen einzusetzen, die eine schnelle Umschaltung des Ausgangszustands erfordern.

Installationshinweise für Mini Multi Extender

- Das Erweiterungsmodul sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie das Erweiterungsmodul nicht im Außenbereich.
- Zum Anschluss der Geräte an die Klemmen des Erweiterungsmoduls verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Montage von Mini Multi Extender

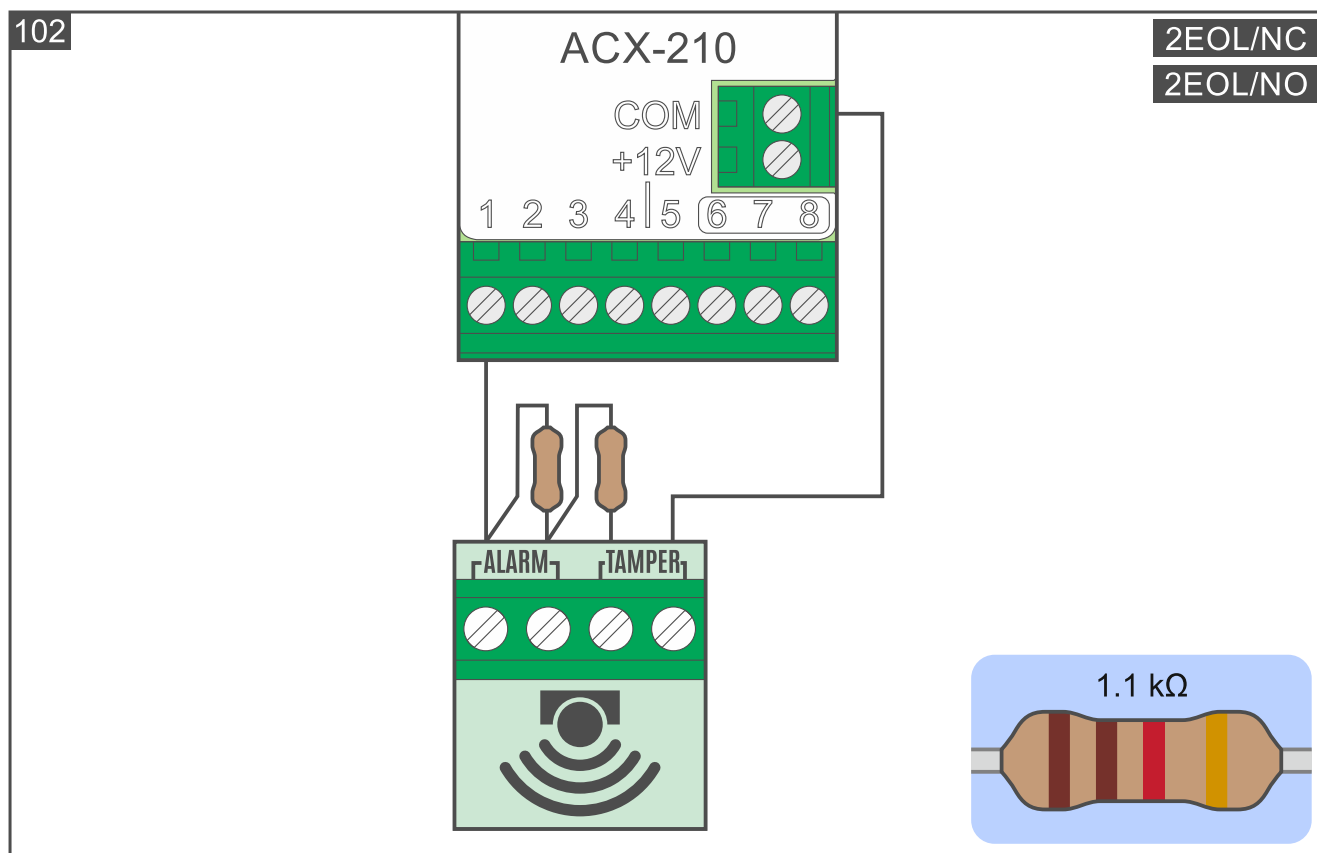
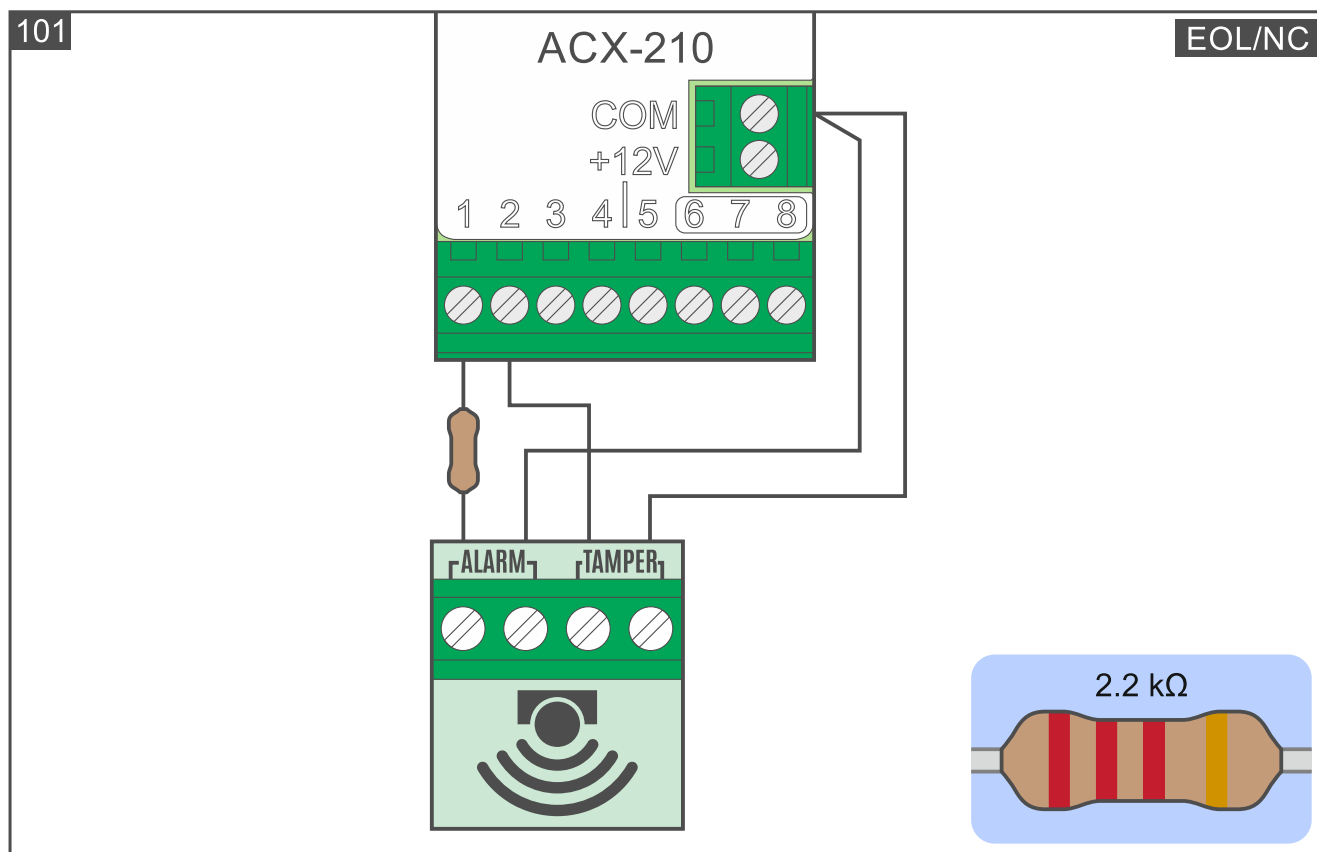
1. Schließen Sie die Melder an die Meldelinien des Erweiterungsmoduls an. Wenn der Melder in der Konfiguration EOL betrieben werden soll, verwenden Sie einen Widerstand 2,2 k Ω (Abb. 100 und 101). Wenn der Melder in der Konfiguration 2EOL betrieben werden soll, verwenden Sie zwei Widerstände 1,1 k Ω (Abb. 102).



2. Schließen Sie die Geräte an die Ausgänge des Erweiterungsmoduls an.
3. Schließen Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen +12V und COM an.
4. Befestigen Sie das Erweiterungsmodul an der Montagefläche oder, wenn es in einem Gehäuse eines anderen Gerätes installiert werden soll, platzieren Sie es im Inneren dieses Gehäuses. Zur Montage des Erweiterungsmoduls können Sie doppelseitiges Klebeband verwenden.
5. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie das Erweiterungsmodul dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, schalten Sie die Stromversorgung des Erweiterungsmoduls ein.



Unter Berücksichtigung der Anforderungen der Norm EN 50131-3 wählen Sie bei der Konfiguration der Empfindlichkeit von Alarmmeldelinien 400 ms aus.



4.5.18 Installation von Multi Extender

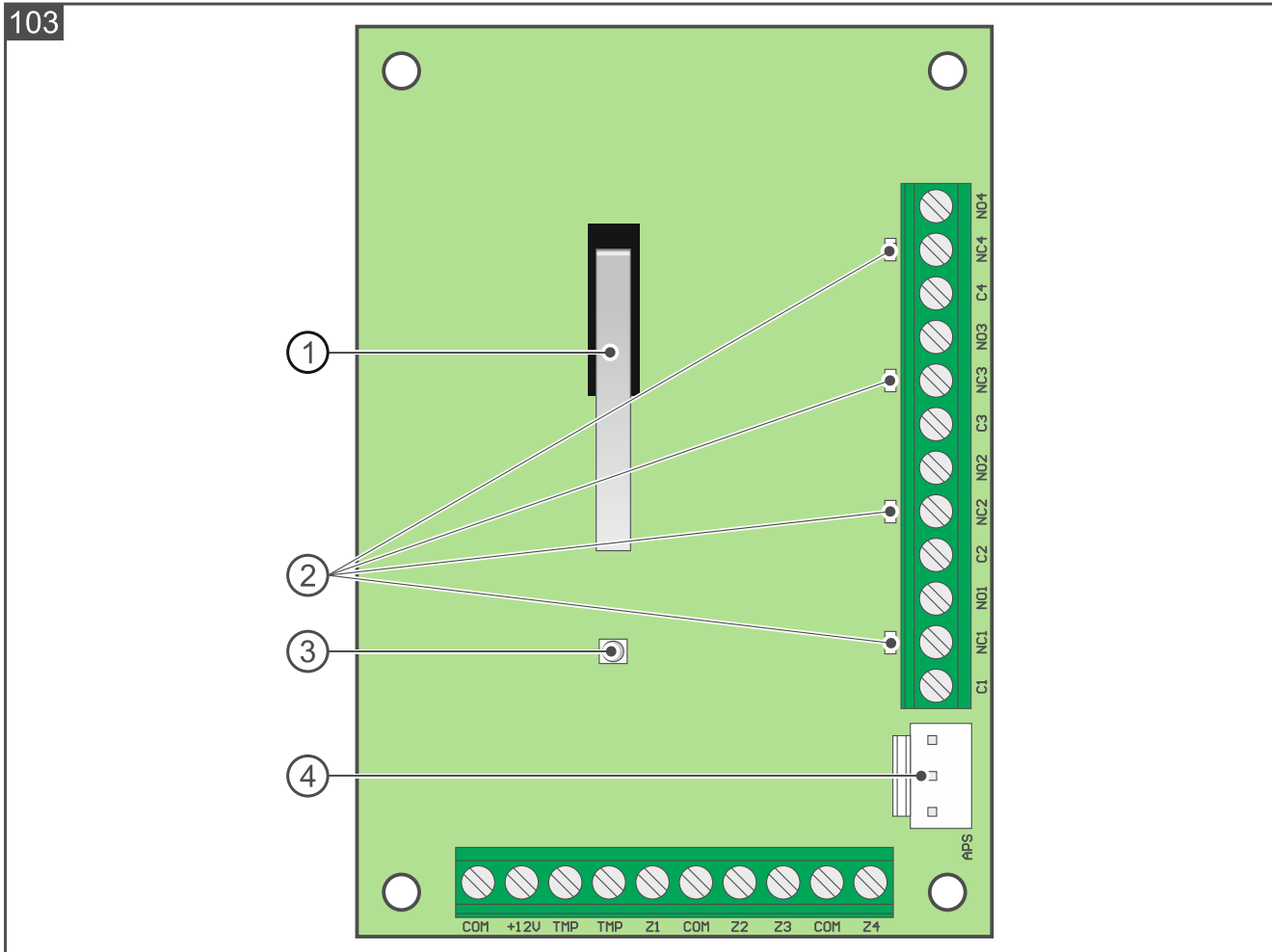


Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Zur Stromversorgung des Erweiterungsmoduls verwenden Sie ein 12 V DC Netzteil (z. B. Netzteil APS-412 von SATEL).

Es ist nicht erlaubt, die Stromversorgung gleichzeitig an die APS-Schnittstelle und die Klemmen anzuschließen.

Beschreibung von Multi Extender



Die Abbildung stellt die Elektronikplatine des Erweiterungsmoduls dar.

- ① Sabotagekontakt.
- ② LED-Anzeigen, die über den Zustand der Relaisausgänge informieren:
leuchtet nicht – Ausgang ausgeschaltet,
leuchtet – Ausgang eingeschaltet.
- ③ LED-Anzeige, die die Kommunikation mit dem Controller anzeigt (einmaliges Blinken).
- ④ APS-Schnittstelle zum Anschluss eines SATEL-Netzteils (z. B. APS-412).

Klemmen

- COM** - Masse.
- +12V** - Stromversorgungseingang / Stromversorgungsausgang +12V DC, wenn das Erweiterungsmodul von dem an die APS-Schnittstelle angeschlossenen Netzteil versorgt wird.
- TMP** - Sabotageausgang (NC).
- Z1...Z4** - Meldelinie.

C1...C4 - gemeinsame Klemme des Relaisausgangs.

NC1...NC4 - Klemme NC des Relaisausgangs.

NO1...NO4 - Klemme NO des Relaisausgangs.



Aufgrund des spezifischen Charakters der Funkkommunikation wird es nicht empfohlen, das Erweiterungsmodul in Anwendungen einzusetzen, die eine schnelle Umschaltung des Ausgangszustands erfordern.

Installationshinweise für Multi Extender

- Das Erweiterungsmodul sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie das Erweiterungsmodul nicht im Außenbereich.
- Zum Anschluss der Geräte an die Klemmen des Erweiterungsmoduls verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Montage von Multi Extender

1. Lösen Sie die Schrauben zur Sperrung des Gehäusedeckels und nehmen Sie den Deckel ab.
2. Halten Sie das Gehäuseunterteil an der Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
3. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
4. Machen Sie im Gehäuseunterteil die Öffnung(en) für das/die Kabel.
5. Führen Sie das/die Kabel durch die angefertigte(n) Öffnung(en).
6. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand an.
7. Wenn das Erweiterungsmodul das Öffnen des Gehäuses (Sabotage) melden soll, verbinden Sie den Sabotageausgang mit einer der Meldelinien des Erweiterungsmoduls (verbinden Sie eine der TMP-Klemmen mit der Klemme der Meldelinie und die andere TMP-Klemme mit der COM-Klemme). Vergessen Sie nicht, die Einstellungen für diese Meldelinie in der Be Wave App entsprechend zu konfigurieren.

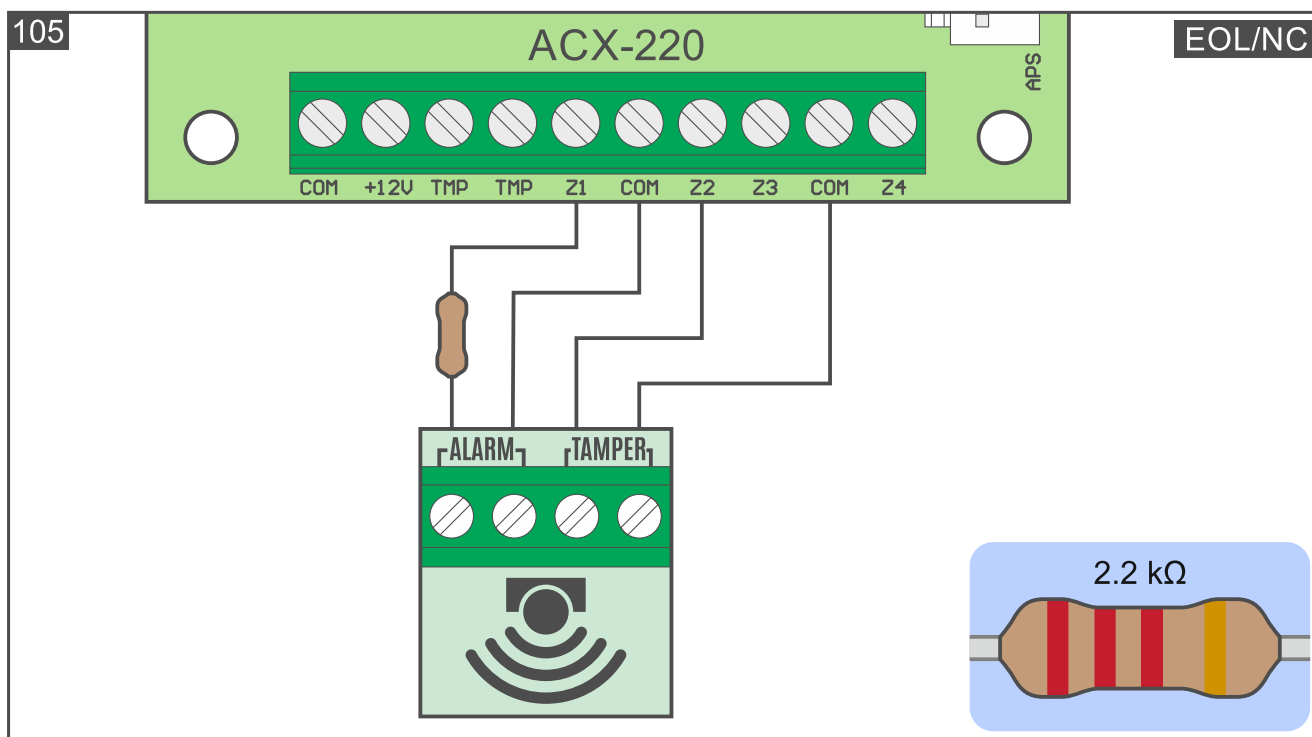
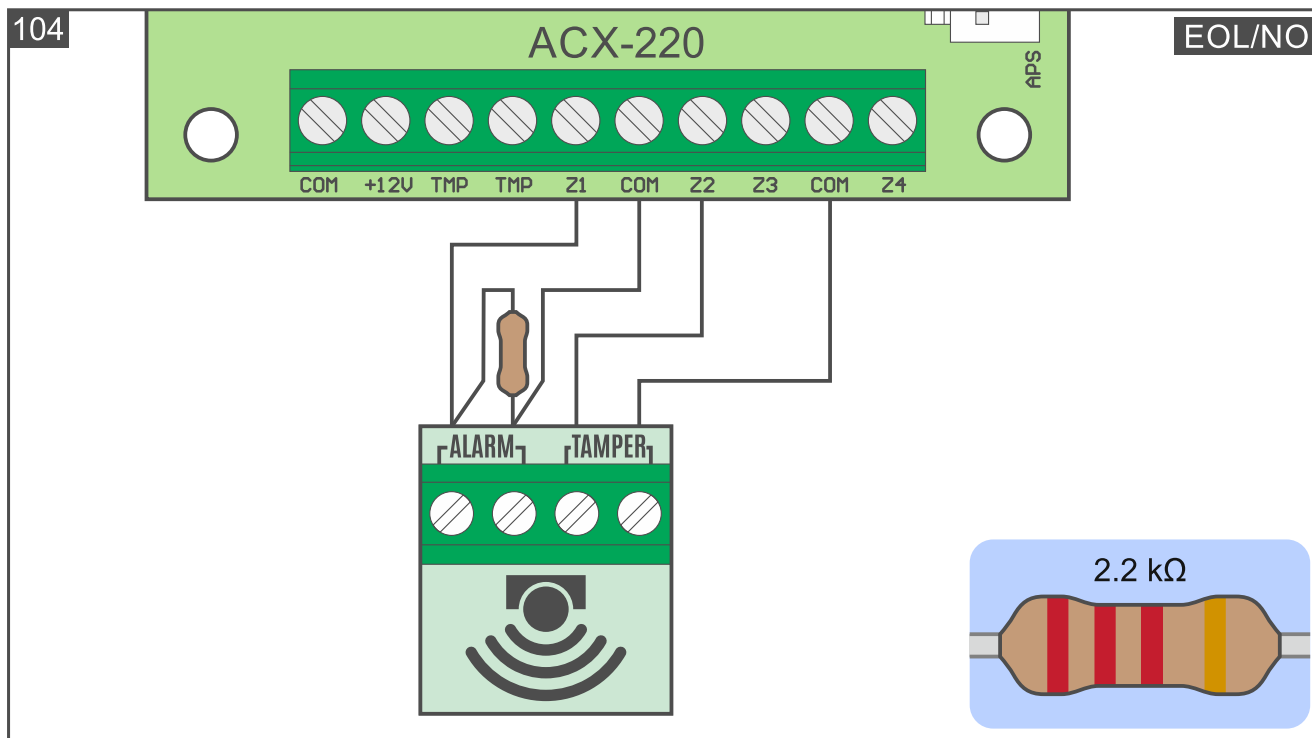


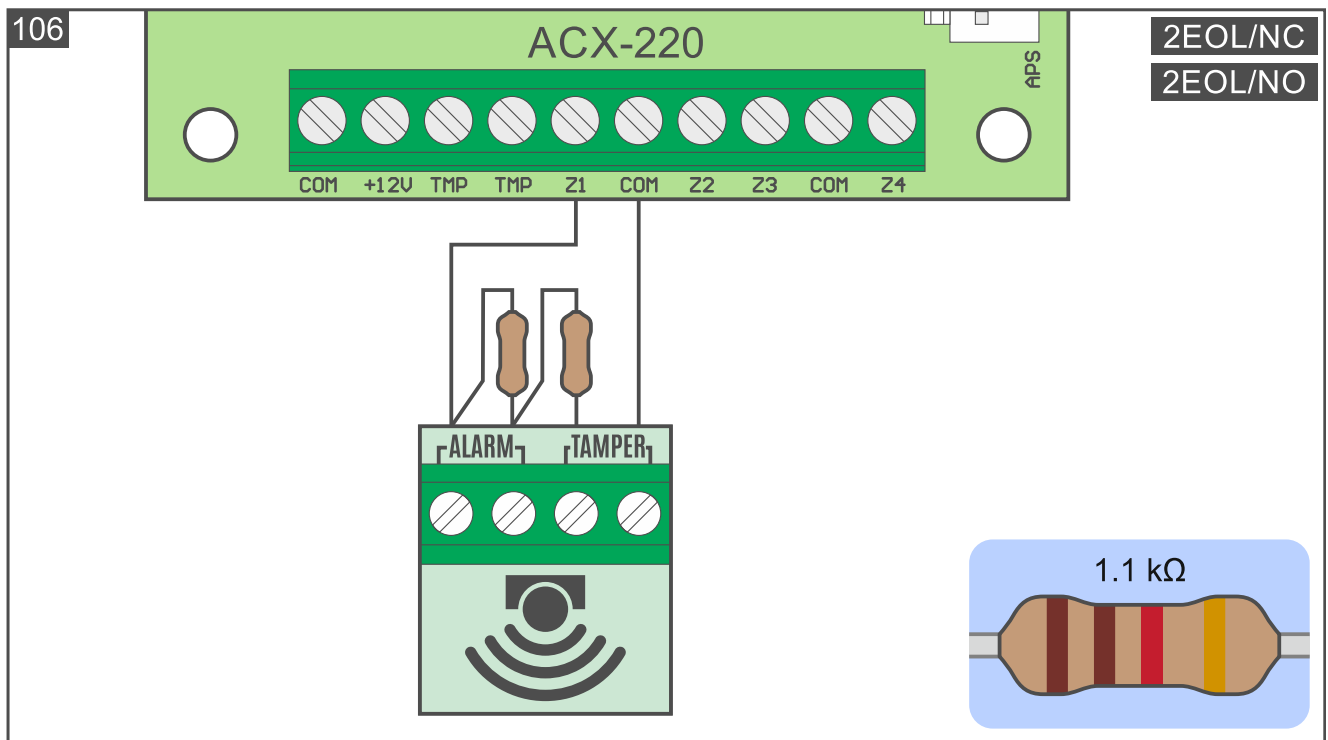
Das Erweiterungsmodul muss das Öffnen des Gehäuses (Sabotage) melden, falls es die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll.

8. Schließen Sie Melder an die Meldelinien des Erweiterungsmoduls an. Wenn der Melder in der Konfiguration EOL betrieben werden soll, verwenden Sie einen Widerstand 2,2 kΩ (Abb. 104 und 105). Wenn der Melder in der Konfiguration 2EOL betrieben werden soll, verwenden Sie zwei Widerstände 1,1 kΩ (Abb. 106).
9. Schließen Sie die Geräte an die Ausgänge des Erweiterungsmoduls an.
10. Je nach gewählter Methode der Stromversorgung des Erweiterungsmoduls, schließen Sie das Netzteil an die APS-Schnittstelle an oder schließen Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen +12V und COM an.
11. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie das Erweiterungsmodul dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, schalten Sie die Stromversorgung des Erweiterungsmoduls ein.
12. Setzen Sie den Deckel auf und sperren Sie ihn mit den Schrauben.



Unter Berücksichtigung der Anforderungen der Norm EN 50131-3 wählen Sie bei der Konfiguration der Empfindlichkeit von Alarmmeldelinien 400 ms aus.





4.5.19 Installation von Smart Dimmer



Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

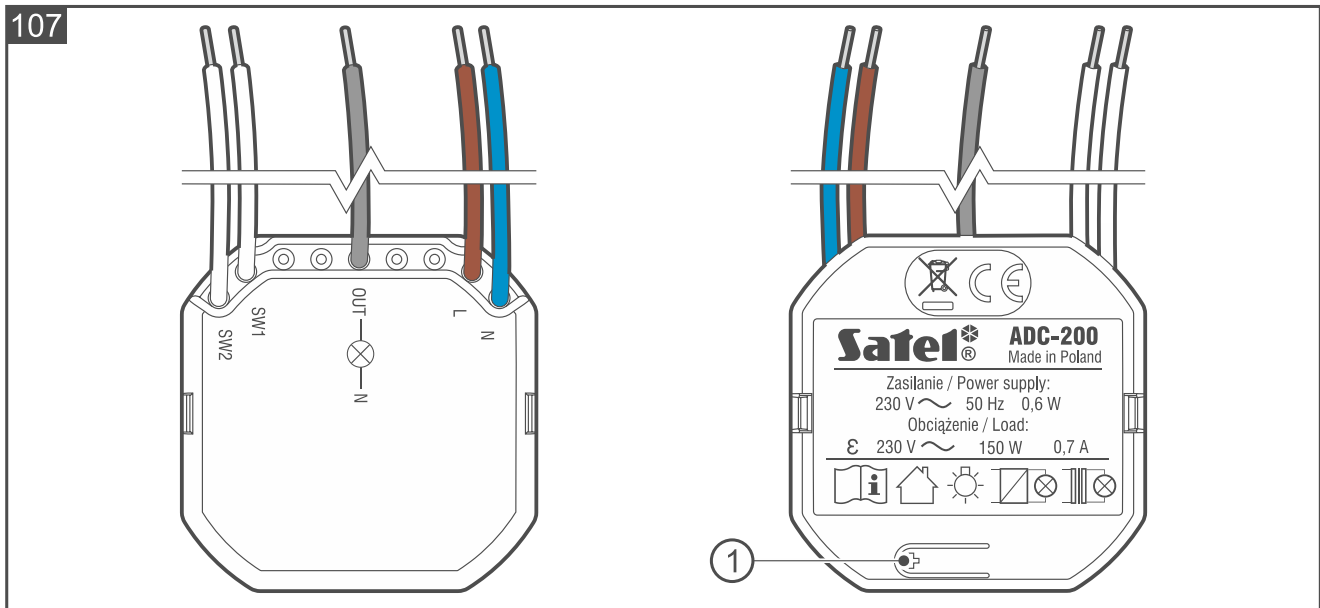
Der Dimmer ist an ein einphasiges Netz gemäß den geltenden Normen anzuschließen.

Entfernen Sie den Dimmer nicht aus dem Gehäuse. Die Montage des Dimmers ohne Gehäuse oder mit beschädigtem Gehäuse kann zum Stromschlag und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Verwenden Sie den Dimmer nicht zum Dimmen von mit Gleichstrom gespeisten Beleuchtungen, da dadurch der Dimmer und das angeschlossene Beleuchtungsgerät beschädigt werden könnten.

Der Dimmer darf nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel installiert werden.

Beschreibung von Smart Dimmer



① Taste zum:

- Registrieren des Dimmers im System – drücken Sie beim Hinzufügen des Dimmers zum System,
- Sperren / Entsperren der Registrierung – drücken und halten Sie 10 Sekunden lang, um die Möglichkeit des Hinzufügens des Dimmers zum System zu sperren / entsperren.

Leitungen

- N** [blau] - zur Verbindung mit dem Neutralleiter der 230 V AC Versorgung.
- L** [braun] - zur Verbindung mit dem Außenleiter der 230 V AC Versorgung.
- OUT** [grau] - Ausgang zur Beleuchtungssteuerung.
- SW1** [weiß] - Steuerungseingang 1.
- SW2** [weiß] - Steuerungseingang 2.



Die Eingänge des Dimmers sind nicht galvanisch getrennt.

Installationshinweise für Smart Dimmer

- Der Dimmer sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Dimmer nicht im Außenbereich.
- Der Stromkreis, an den der Dimmer angeschlossen wird, soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Informieren Sie den Besitzer oder den Benutzer des Systems, wie der Dimmer von der Netzstromversorgung abgeschaltet werden soll (z. B. zeigen Sie ihm die Sicherung zum Schutz des den Dimmer versorgenden Stromkreises an).
- Installieren Sie den Dimmer in einer Installationsdose (einer tiefen Hohlwanddose mit einem Mindestdurchmesser von 60 mm oder Hohlwanddose mit seitlichem Anschlussraum).
- Zum Verbinden der Leitungen verwenden Sie Schraubklemmen, Spleißverbinder u. ä.).
- An den Dimmer können Sie mit 230 V AC gespeiste Lichtquellen (herkömmliche Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen) oder durch einen elektronischen oder magnetischen Transformator gespeisten Lichtquellen anschließen.

- Schließen Sie nicht gleichzeitig verschiedene Lasttypen an den Dimmer an.
- Wenn Sie eine LED-Glühbirne an den Dimmer anschließen, vergewissern Sie sich, dass sie dimmbar ist.
- Schließen Sie nicht mehr als einen Transformator an den Ausgang des Dimmers an.
- Wenn ein magnetischer Transformator an den Ausgang des Dimmers angeschlossen ist, ist dieser mit mindestens 50% seiner Nennleistung zu belasten.
- Schließen Sie an den Dimmer keine Lasten an, die größer als 7 A / 150 W sind.
- An die Eingänge des Dimmers können Sie einen für 230 V Elektroinstallationen bestimmten Wipptaster oder Schalter anschließen. Es wird empfohlen einen Wipptaster anzuschließen, da dieser eine größere Funktionalität bietet.

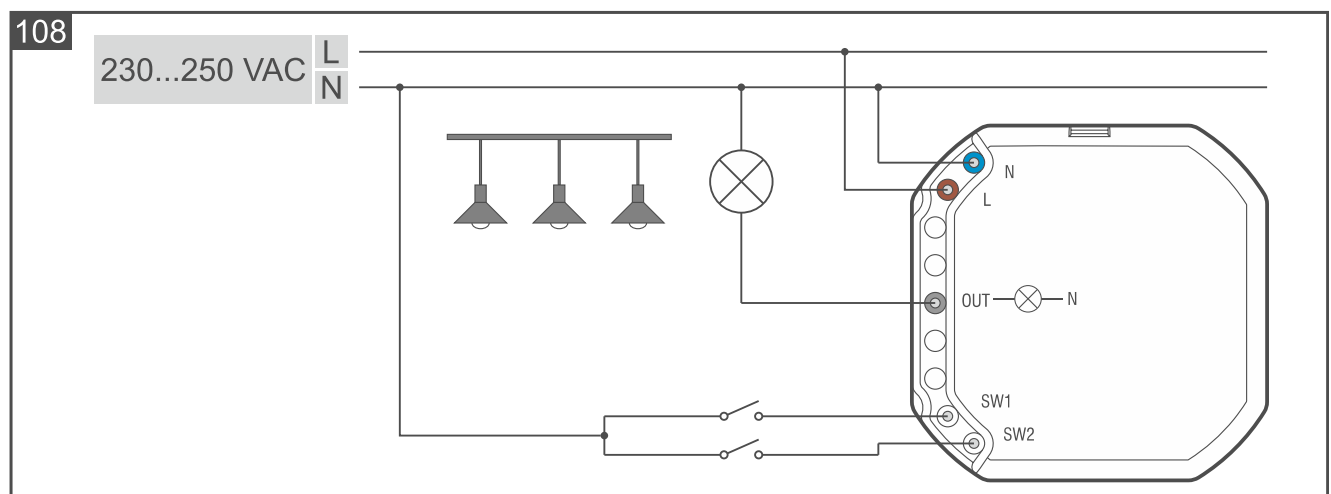
Montage von Smart Dimmer

1. Schalten Sie die Stromversorgung im Stromkreis ab, an den der Dimmer angeschlossen werden soll.
2. Öffnen Sie die Installationsdose, in welcher der Dimmer montiert werden soll.
3. Schließen Sie den Dimmer an den Stromkreis 230 V AC an (Abb. 108):
 - brauner Leiter [L] an den Außenleiter.
 - blauer Leiter [N] an den Neutraleiter.
4. Schließen Sie die Beleuchtung an den Ausgang des Dimmers an (Abb. 108).
5. Schließen Sie die Taster / Schalter an die Eingänge des Dimmers an (Abb. 108).
6. Platzieren Sie den Dimmer in der Dose. Die Leitungen sollen sich hinter dem Gehäuse des Dimmers befinden.
7. Schalten Sie die Stromversorgung im Kreis ein, an den der Dimmer angeschlossen ist.
8. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Dimmer dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie die mit dem Symbol + gekennzeichnete Taste am Gehäuse (Abb. 107).
9. Schließen Sie die Dose.



Sollte die an den Dimmer angeschlossene Beleuchtung nach dem Aktivieren des Dimmers nicht leuchten, prüfen Sie, ob in der Be Wave App eine nicht zu niedrige Helligkeitsstufe eingestellt ist.

Stellen Sie in den Einstellungen des Dimmers in der Be Wave App eine minimale Helligkeitsstufe ein, bei welcher Sie sehen können, dass die Beleuchtung eingeschaltet ist.



4.5.20 Installation von Smart RGBW LED Driver



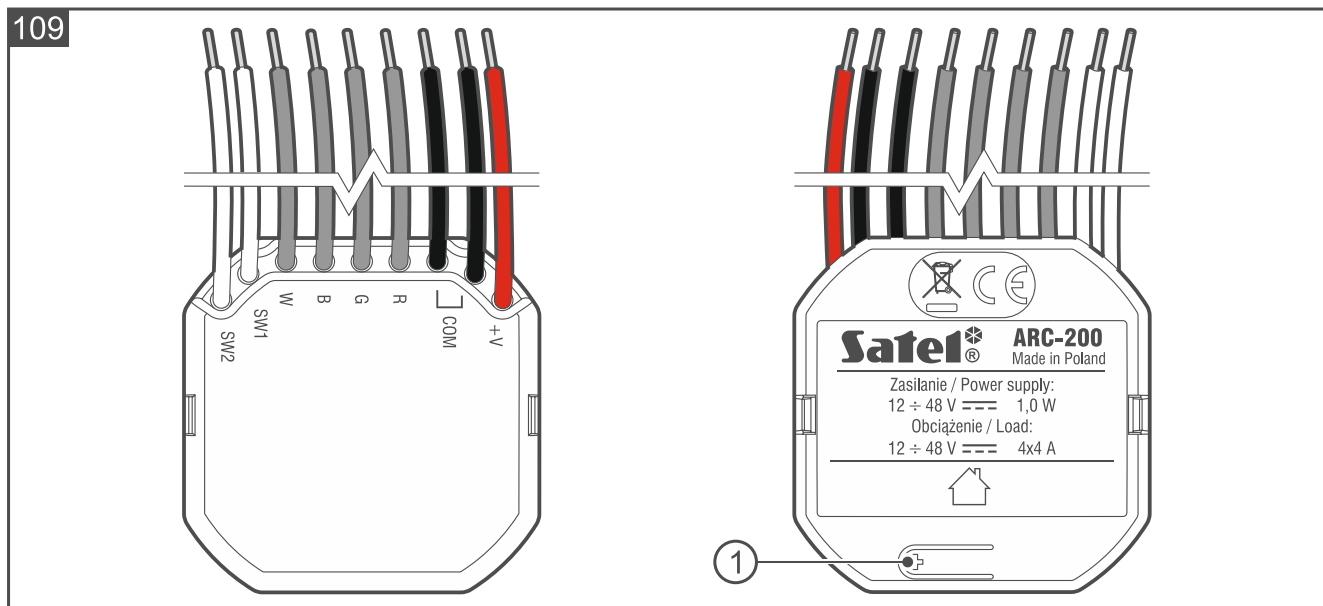
Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Zur Versorgung der Steuerung verwenden Sie ein 12...48 V DC Netzteil mit einer Strombegrenzung bis 16 A.

Entfernen Sie die Steuerung nicht aus dem Gehäuse. Die Montage der Steuerung ohne Gehäuse oder mit beschädigtem Gehäuse kann zum Stromschlag und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Verwenden Sie die Steuerung nicht zum Steuern von mit Wechselstrom gespeisten Beleuchtungen, da dadurch die Steuerung und das angeschlossene Beleuchtungsgerät beschädigt werden könnten.

Beschreibung von Smart RGBW LED Driver



① Taste zum:

- Registrieren der Steuerung im System – drücken Sie beim Hinzufügen der Steuerung zum System,
- Sperren / Entsperren der Registrierung – drücken und halten Sie 10 Sekunden lang, um die Möglichkeit des Hinzufügens der Steuerung zum System zu sperren / entsperren.

Leitungen

- | | |
|----------------------|---|
| +V [rot] | - zum Verbinden mit der Stromversorgungsleitung 12...48 V DC. |
| COM [schwarz] | - zum Verbinden mit der Leitung der Masse. |
| R [grau] | - Ausgang zur Steuerung der roten Farbe. |
| G [grau] | - Ausgang zur Steuerung der grünen Farbe. |
| B [grau] | - Ausgang zur Steuerung der blauen Farbe. |
| W [grau] | - Ausgang zur Steuerung der weißen Farbe. |
| SW1 [weiß] | - Steuerungseingang 1. |
| SW2 [weiß] | - Steuerungseingang 2. |

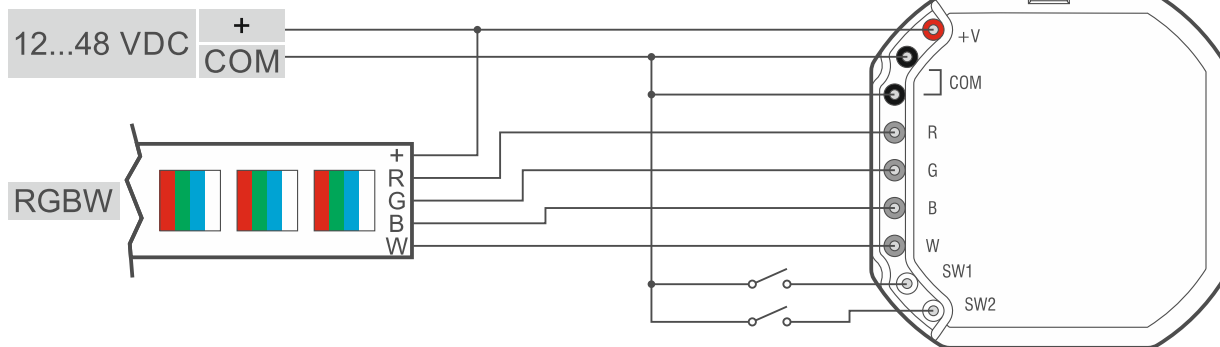
Installationshinweise für Smart RGBW LED Driver

- Die Steuerung sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie die Steuerung nicht im Außenbereich.
- Installieren Sie die Steuerung in der Elektroinstallationsdose (einer tiefen Hohlwanddose mit einem Mindestdurchmesser von 60 mm oder Hohlwanddose mit seitlichem Anschlussraum).
- Die Steuerung kann steuern:
 - 1 LED RGBW Streifen,
 - 1 LED RGB Streifen,
 - 2 LED CCT Streifen (kalt/warm),
 - 4 einfarbige LED-Streifen,
 - 4 Gruppen von LED-Lampen / Halogenlampen.
- Die Stromaufnahme durch die an einen Ausgang angeschlossene Beleuchtung darf nicht überschreiten:
 - 4 A / 12...48 V DC, wenn alle 4 Ausgänge verwendet werden,
 - 8 A / 12...24 V DC, wenn 2 Ausgänge verwendet werden.
- Zum Verbinden der Leitungen verwenden Sie Schraubklemmen, Spleißverbinder u. ä.
- An die Eingänge der Steuerung können Sie einen Wipptaster oder Schalter anschließen. Es wird empfohlen einen Wipptaster anzuschließen, da dieser eine größere Funktionalität bietet.

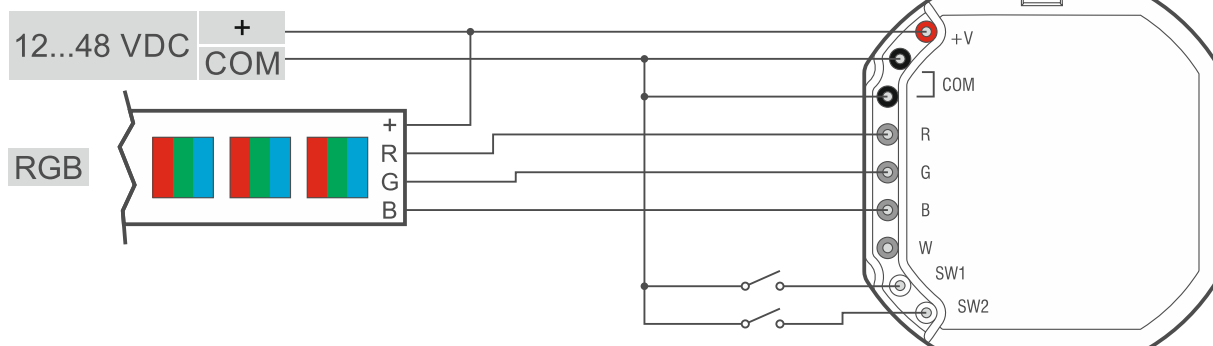
Montage von Smart RGBW LED Driver

1. Schalten Sie die Stromversorgung im Stromkreis ab, an den die Steuerung angeschlossen werden soll.
2. Öffnen Sie die Installationsdose, in welcher die Steuerung montiert werden soll.
3. Schließen Sie die Steuerung an den Stromversorgungskreis 12...48 V DC an (Abb. 110 / 111 / 112 / 113 / 114).
4. Schließen Sie die Beleuchtung an die Ausgänge der Steuerung:
Abb. 110 – LED RGBW Streifen,
Abb. 111 – LED RGB Streifen,
Abb. 112 – LED CCT Streifen (kalt/warm) – Ausgänge R und B steuern die warme Farbe (W), und Ausgänge G und W steuern die kalte Farbe (C),
Abb. 113 – einfarbige LED-Streifen – jeder Ausgang steuert die Beleuchtung,
Abb. 114 – LED-Lampen / Halogenlampen – jeder Ausgang steuert die Beleuchtung.
5. Schließen Sie die Taster / Schalter an die Eingänge der Steuerung an (Abb. 110 / 111 / 112 / 113 / 114).
6. Platzieren Sie die Steuerung in der Dose. Die elektrischen Leitungen sollen sich hinter dem Gehäuse der Steuerung befinden.
7. Schalten Sie die Stromversorgung im Kreis ein, an den die Steuerung angeschlossen ist.
8. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie die Steuerung dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie die mit dem Symbol + gekennzeichnete Taste am Gehäuse (Abb. 109).
9. Schließen Sie die Dose.

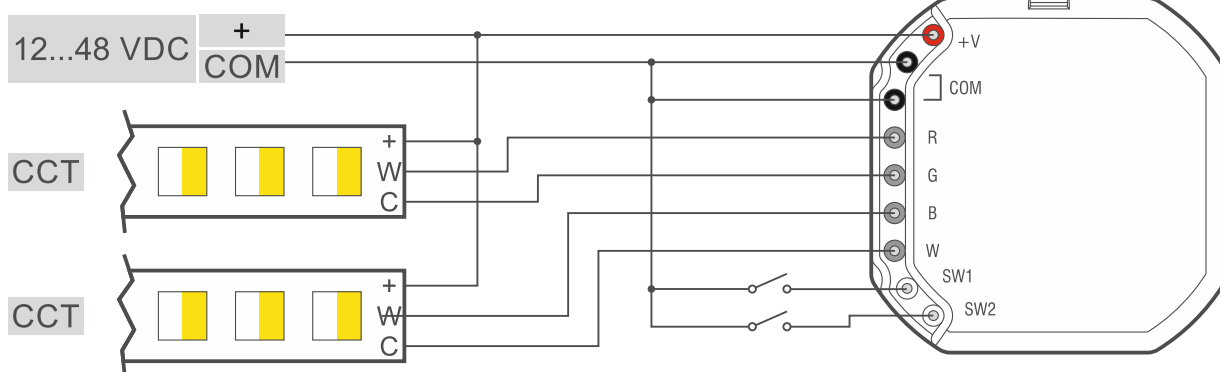
110



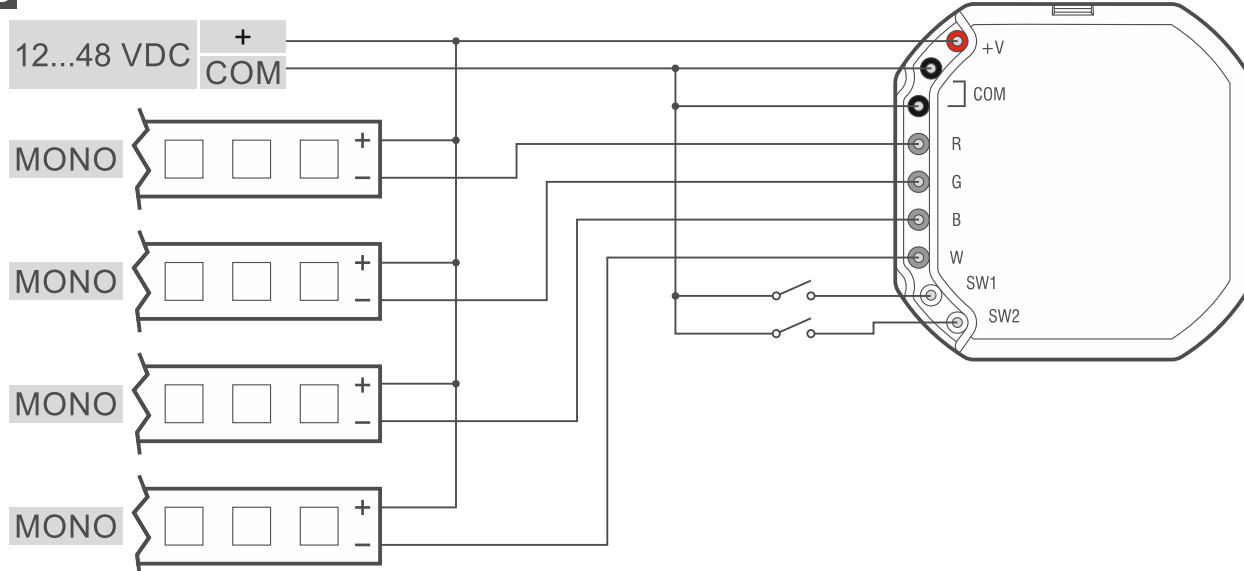
111

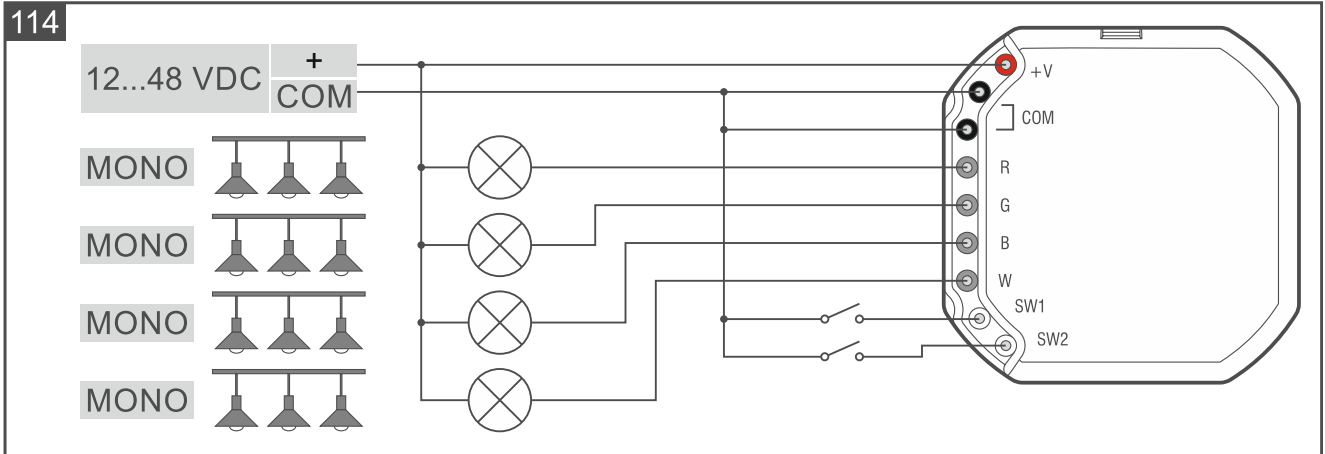


112



113





4.5.21 Installation von Smart Blinds



Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

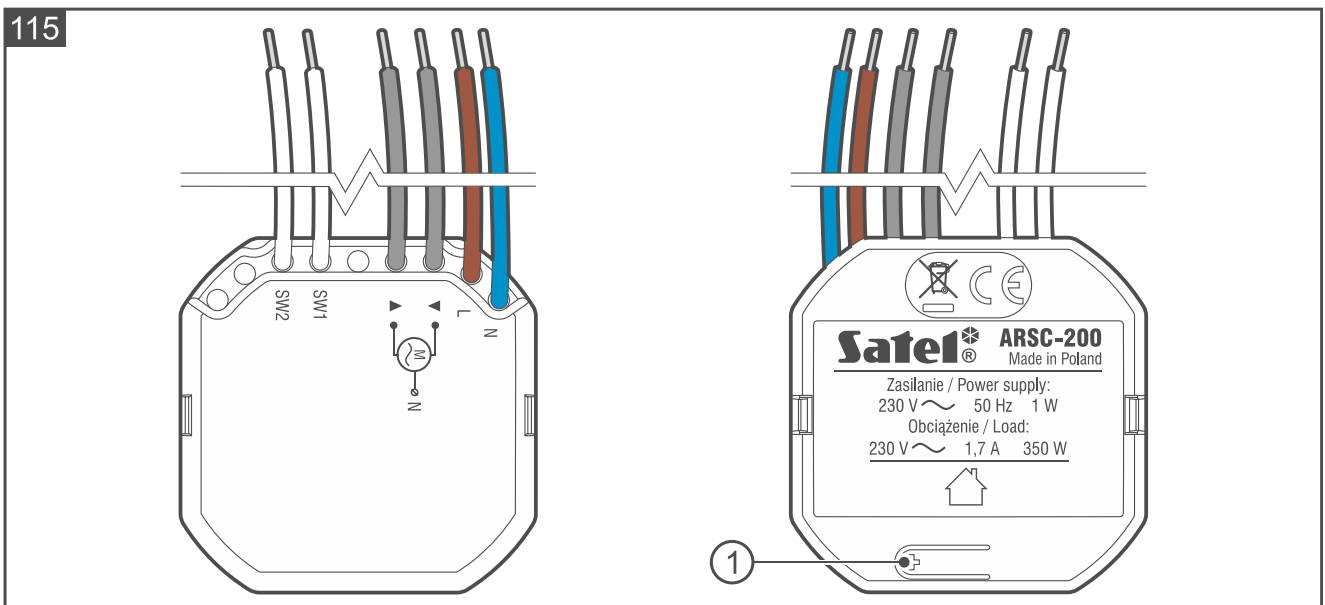
Die Steuerung ist an ein einphasiges Netz gemäß den geltenden Normen anzuschließen.

An die Steuerung angeschlossener Rollläden / angeschlossene Jalousie sollte die Anforderungen der Norm 60335-2-97 erfüllen.

Entfernen Sie die Steuerung nicht aus dem Gehäuse. Die Montage der Steuerung ohne Gehäuse oder mit beschädigtem Gehäuse kann zum Stromschlag und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Die Steuerung darf nicht an Orten oberhalb von 2000 über dem Meeresspiegel installiert werden.

Beschreibung von Smart Blinds



① Taste zum:

- Registrieren der Steuerung im System – drücken Sie beim Hinzufügen der Steuerung zum System,
- Sperren / Entsperren der Registrierung – drücken und halten Sie 10 Sekunden lang, um die Möglichkeit des Hinzufügens der Steuerung zum System zu sperren / entsperren.

Leitungen

- N** [blau] - zur Verbindung mit dem Neutralleiter der 230 V AC Versorgung.
- L** [braun] - zur Verbindung mit dem Außenleiter der 230 V AC Versorgung.
- ▼ [grau] - für den Anschluss eines Motors für Rollläden / Jalousie – Bewegung nach unten.
- ▲ [grau] - für den Anschluss eines Motors für Rollläden / Jalousie – Bewegung nach oben.
- SW1** [weiß] - Steuerungseingang 1.
- SW2** [weiß] - Steuerungseingang 2.



Schließen Sie nicht mehr als einen Rollladen-/Jalousiemotor an die Steuerung an.

Die Eingänge der Steuerung sind nicht galvanisch getrennt.

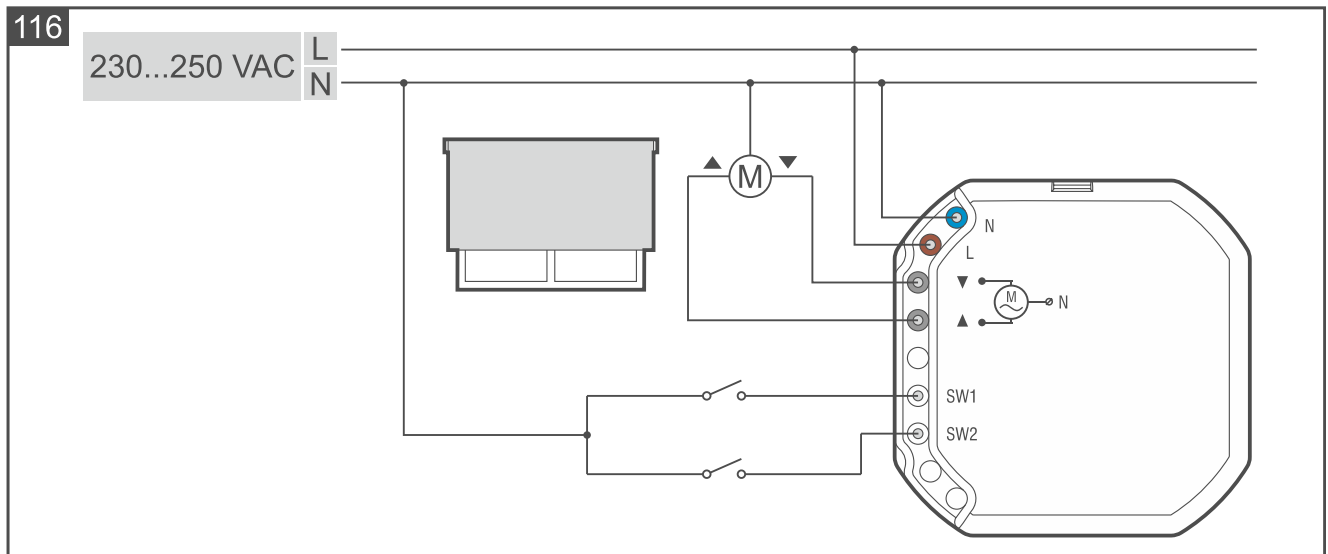
Installationshinweise für Smart Blinds

- Die Steuerung sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie die Steuerung nicht im Außenbereich.
- Der Stromkreis, an den die Steuerung angeschlossen wird, soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Informieren Sie den Besitzer oder den Benutzer des Systems, wie die Steuerung von der Netzstromversorgung abgeschaltet werden soll (z. B. zeigen Sie ihm die Sicherung zum Schutz des die Steuerung versorgenden Stromkreises an).
- Installieren Sie die Steuerung in der Elektroinstallationsdose (einer tiefen Hohlwanddose mit einem Mindestdurchmesser von 60 mm oder Hohlwanddose mit seitlichem Anschlussraum).
- Zum Verbinden der Leitungen verwenden Sie Schraubklemmen, Spleißverbinder u. ä.
- An die Steuerung können Sie einen 230 V AC Rollladen-/Jalousiemotor mit Endlagenschalter anschließen. Die Stromaufnahme durch den an die Steuerung angeschlossenen Motor darf 1,7 A nicht überschreiten.
- An die Steuerungseingänge können Sie einen für 230 V Elektroinstallationen bestimmten Doppel-Wipptaster oder Jalousieschalter anschließen. Es wird empfohlen einen Wipptaster anzuschließen, da dieser eine größere Funktionalität bietet.
- Zum Anschluss des Tasters / Schalters verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Montage von Smart Blinds

1. Schalten Sie die Stromversorgung im Stromkreis ab, an den die Steuerung angeschlossen werden soll.
2. Öffnen Sie die Installationsdose, in der die Steuerung montiert werden soll.
3. Schließen Sie die Steuerung an den Stromkreis 230 V AC an (Abb. 116):
 - brauner Leiter [L] an den Außenleiter.

- blauer Leiter [N] an den Neutralleiter.
- 4. Schließen Sie den Rollladen-/Jalousiemotor an den Ausgang der Steuerung an (Abb. 116).
- 5. Schließen Sie einen Doppel-Wipptaster / Jalousieschalter an die Eingänge der Steuerung an (Abb. 116).



- 6. Platzieren Sie die Steuerung in der Dose. Die elektrischen Leitungen sollen sich hinter dem Gehäuse der Steuerung befinden.
- 7. Schalten Sie die Stromversorgung im Kreis ein, an den die Steuerung angeschlossen ist.
- 8. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie die Steuerung dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie die mit dem Symbol + gekennzeichnete Taste am Gehäuse (Abb. 115).
- 9. Schließen Sie die Dose.

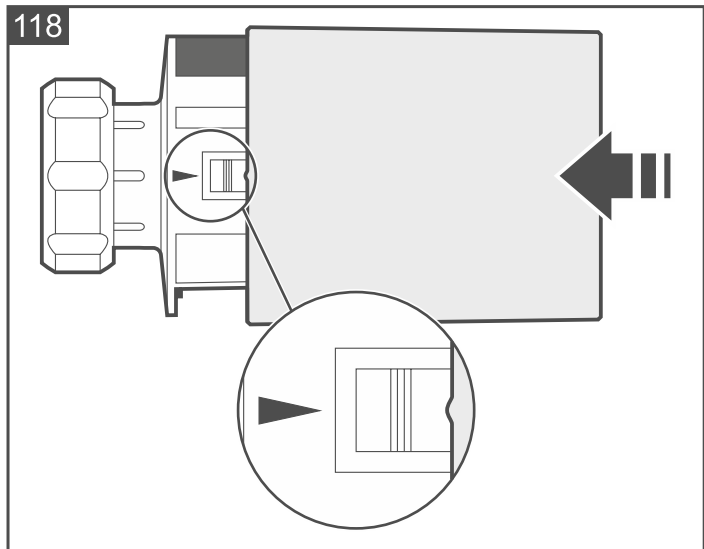
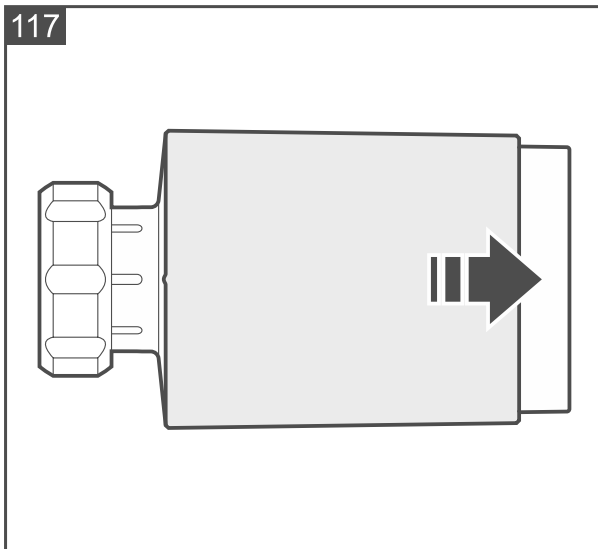
4.5.22 Installation von Smart Thermostat

Installationshinweise für Smart Thermostat

- Der Heizkörperthermostat sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Der Heizkörperthermostat kann auf Heizkörperventilen mit dem Gewindemaß M30x1,5mm montiert werden (passt auf die meisten Ventile gängiger Hersteller).
- Wenn der Heizkörperthermostat auf dem Danfoss RA, Danfoss RAV oder Danfoss RAVL Ventil montiert werden soll, muss einer der mitgelieferten Adapter verwendet werden.
- Der Heizkörperthermostat sollte in einer Position installiert werden, die die Sicht auf das Display und den Zugang zum Drehknopf gewährleistet.
- Für die Montage des Thermostats ist weder die Verwendung von Spezialwerkzeug noch das Abstellen des Wasserzulaufs in der Heizungsanlage erforderlich.
- Bevor Sie den alten Thermostat entfernen, drehen Sie ihn mehrmals von der minimalen in die maximale Position und umgekehrt. Schrauben Sie das alte Thermostat ab, wenn es sich in der maximalen Position befindet. Bei abmontierten Thermostat sollte der Ventilstift maximal ausgefahren sein.

Montage von Smart Thermostat

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Thermostats ab (Abb. 117).



2. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Thermostat dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Starten des Gerätes angezeigt wird, legen Sie zwei Alkali-Batterien LR6 AA 1,5 V in den Thermostat ein (Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten).

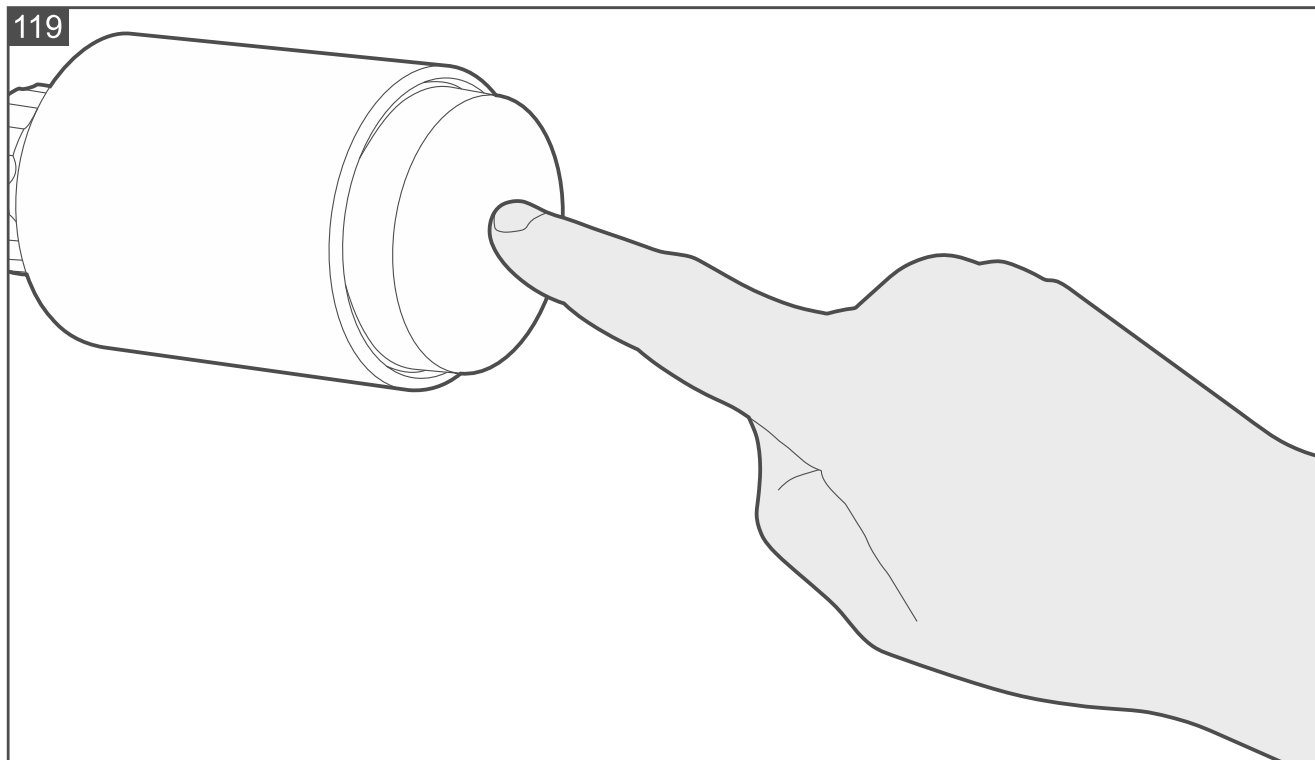


Nach dem Einlegen der Batterien sollte der Stellantrieb des Ventilstifts vollständig im Thermostatkopf-Gehäuse versteckt sein. Wenn er nicht vollständig im Thermostatkopf-Gehäuse versteckt ist, nehmen Sie die Batterien heraus und legen Sie sie wieder ein.

Nach der Inbetriebnahme des Heizkörperthermostats wird auf dem Display die Meldung  angezeigt. Sie signalisiert, dass der Thermostat zur Kalibrierung bereit ist.

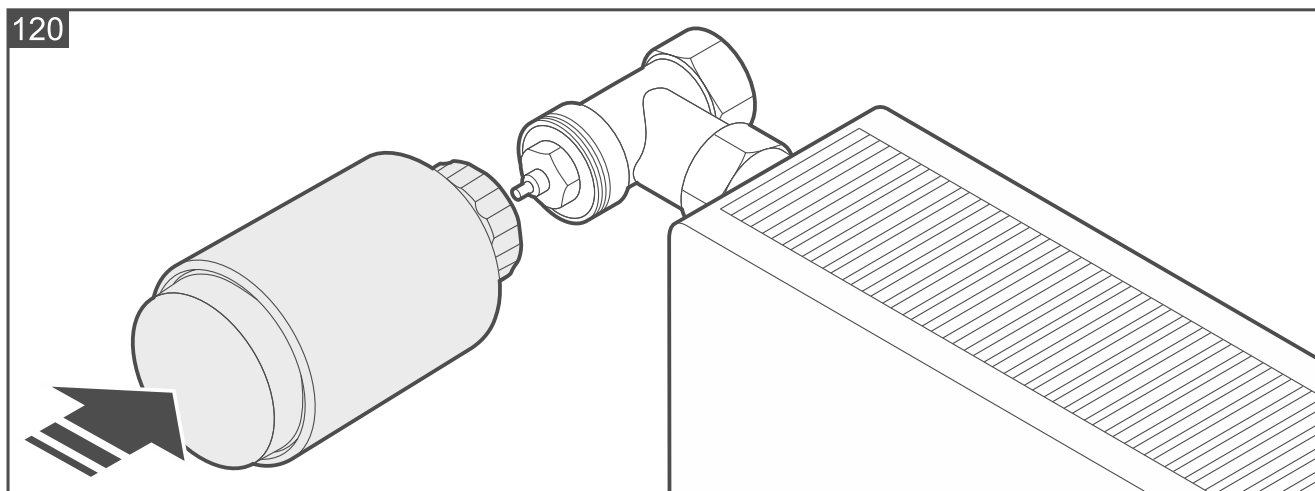
3. Setzen Sie die Abdeckung des Thermostats auf. Die Markierungen auf dem Gehäuse und der Abdeckung helfen Ihnen dabei, die Abdeckung korrekt wieder anzubringen (Abb. 118).
4. Montieren Sie den Heizkörperthermostat auf dem Ventil (siehe „Montage auf Ventil mit Gewindemaß M30x1,5 mm“, „Montage auf Danfoss RA Ventil“, „Montage auf Danfoss RAV Ventil“ oder „Montage auf Danfoss RAVL Ventil“).

5. Drücken Sie den Drehknopf (Abb. 119). Der Heizkörperthermostat wird kalibriert.

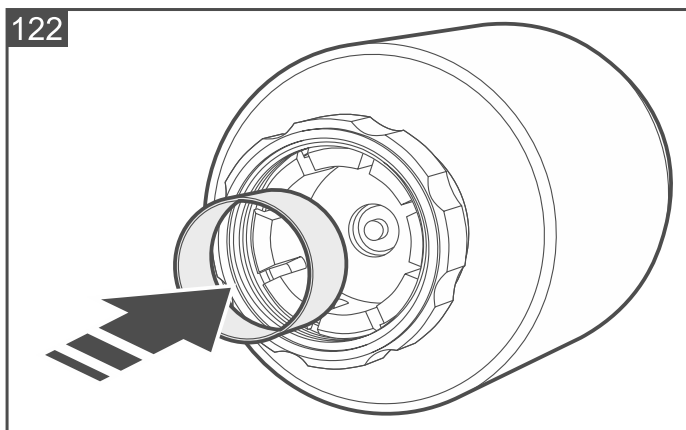
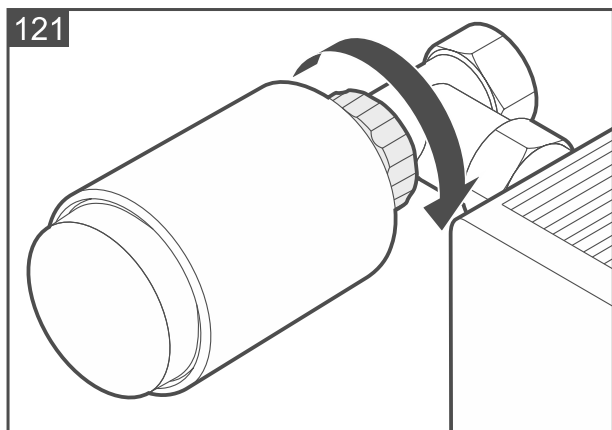


Montage auf Ventil mit Gewindemaß M30x1,5 mm

1. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 120).



2. Schrauben Sie den Thermostat an das Ventil fest (Abb. 121).

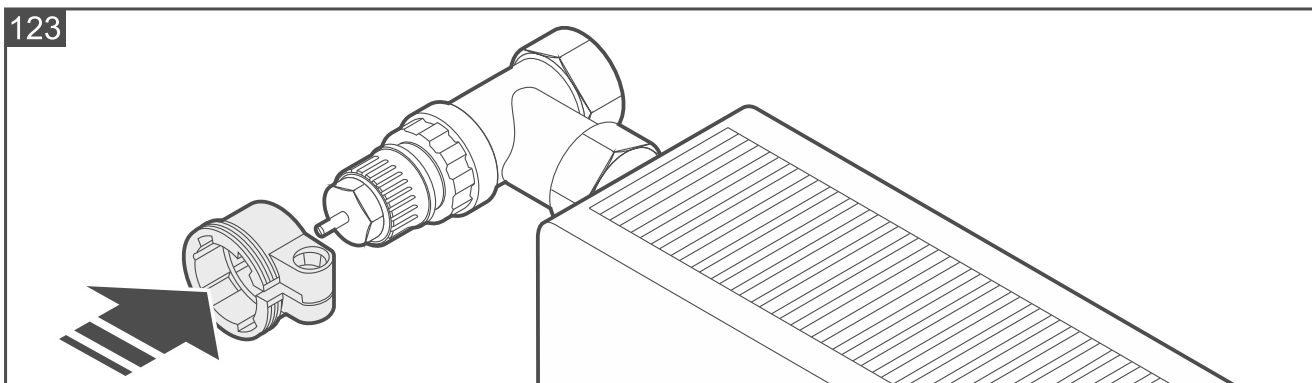


3. Falls eine stabile Befestigung des Thermostats unmöglich wird, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 122), und wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.

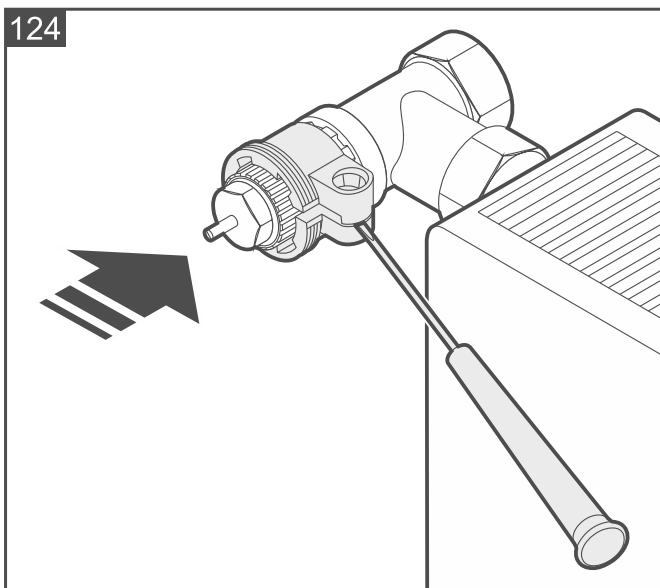
Montage auf Danfoss RA Ventil

1. Befestigen Sie den Adapter am Ventil.
 - 1.1. Setzen Sie den Adapter auf das Ventil auf (Abb. 123).
 - 1.2. Biegen Sie die Adapterklemme mit dem Schraubendreher und schieben Sie dann den Adapter auf den Ventilflansch (Abb. 124). Die Zapfen im Inneren des Adapters sollten eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen am Ventilgehäuse haben.
 - 1.3. Befestigen Sie die Adapterklemme mit Schraube (Abb. 125).

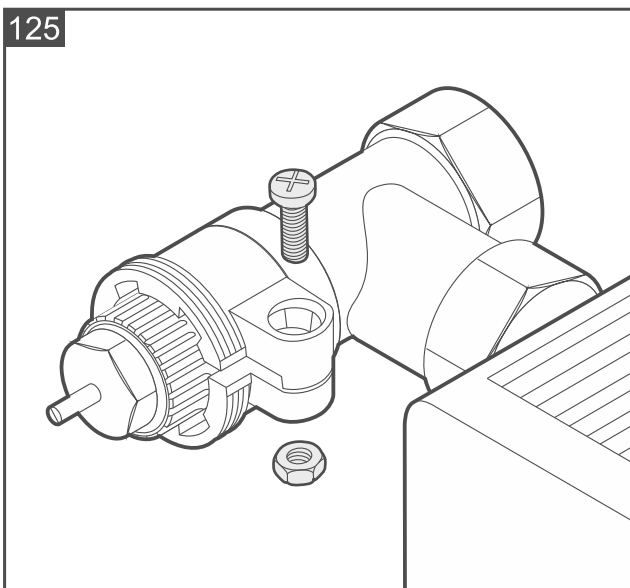
123



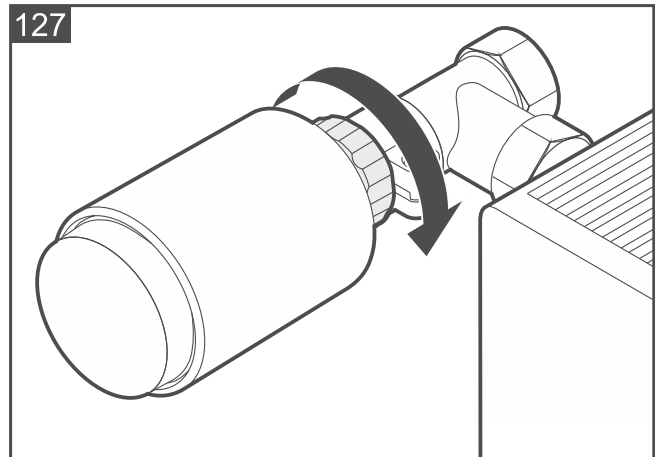
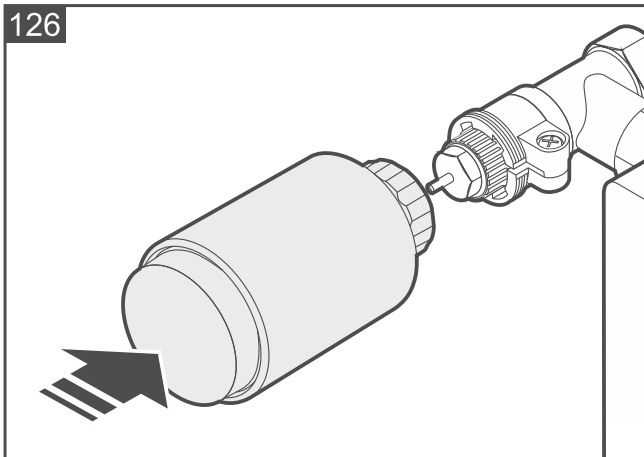
124



125



2. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 126).

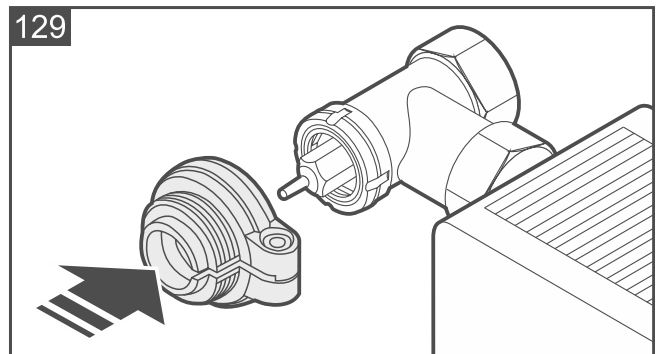
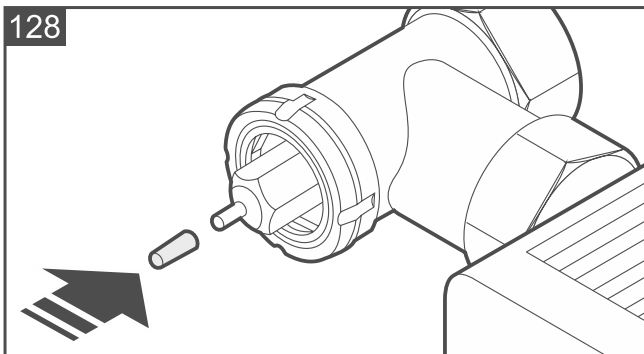


3. Schrauben Sie den Thermostat am Adapter fest (Abb. 127).

4. Falls eine stabile Befestigung des Thermostats unmöglich wird, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 122), und wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

Montage auf Danfoss RAV Ventil

1. Setzen Sie den Stiftverlängerer auf den Ventilstift (Abb. 128).

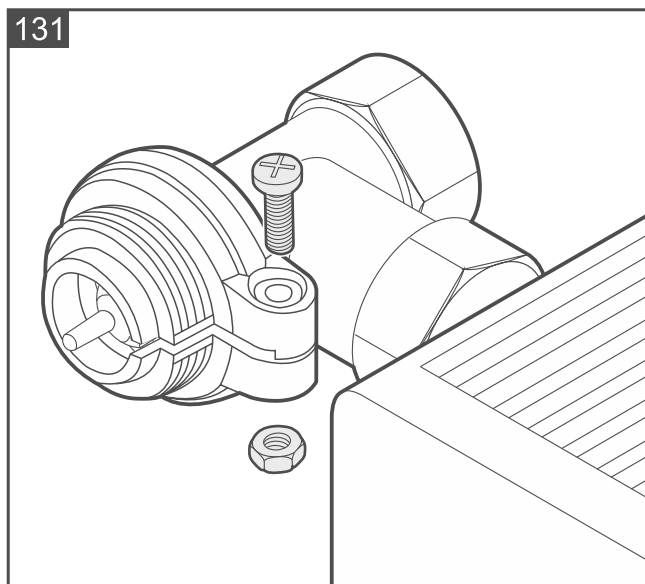
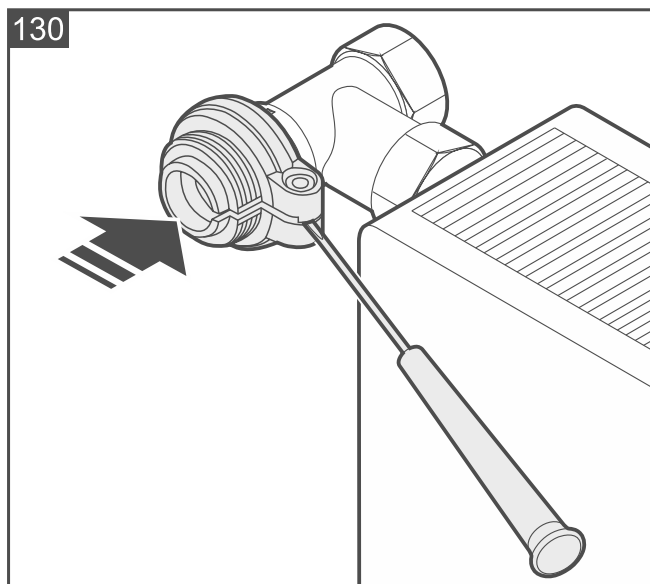


2. Befestigen Sie den Adapter am Ventil.

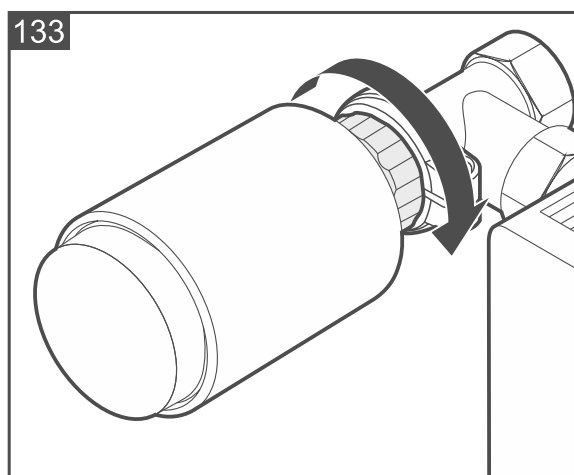
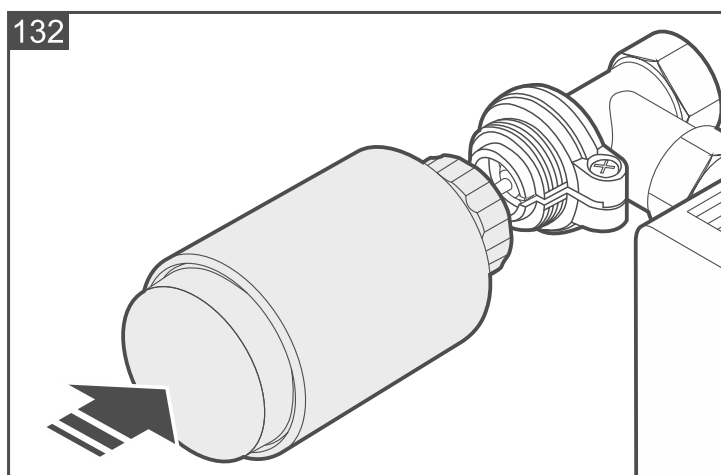
2.1. Setzen Sie den Adapter auf das Ventil auf (Abb. 129).

2.2. Biegen Sie die Adapterklemme mit dem Schraubendreher und schieben Sie dann den Adapter an die Stirnseite des Ventilflansches heran (Abb. 130).

2.3. Befestigen Sie die Adapterklemme mit Schraube (Abb. 131).



3. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 132).

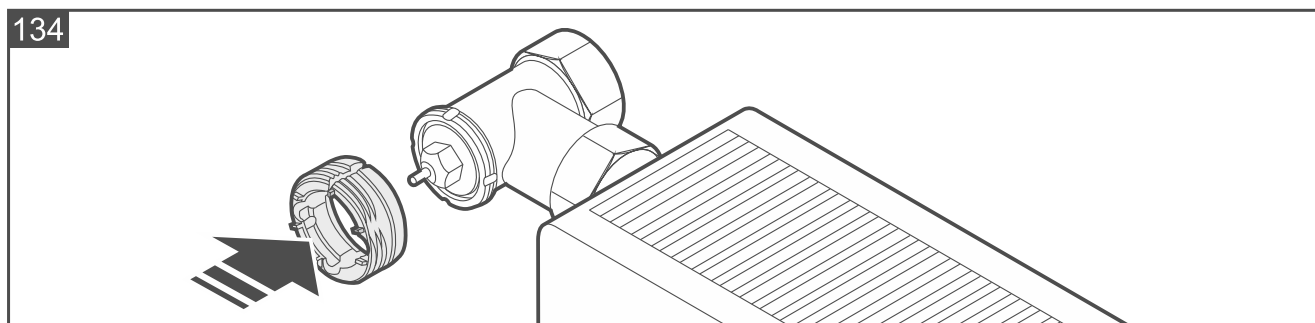


4. Schrauben Sie den Thermostat am Adapter fest (Abb. 133).

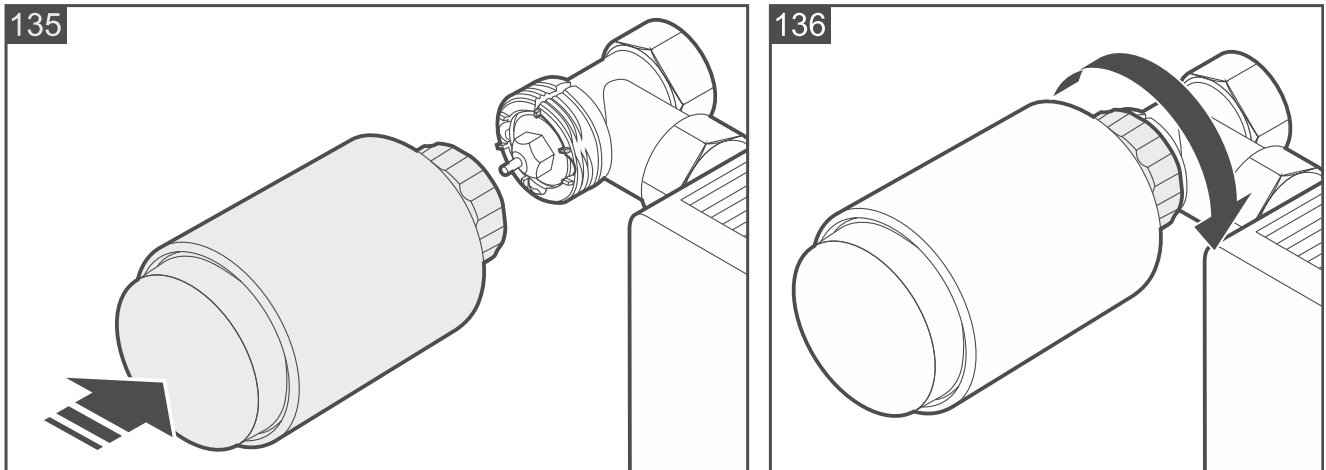
5. Falls eine stabile Befestigung des Thermostats unmöglich wird, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 122), und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Montage auf Danfoss RAVL Ventil

1. Installieren Sie den Adapter am Ventil. Schieben Sie ihn an die Stirnseite des Ventilflansches heran (Abb. 134).



2. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 135).



3. Schrauben Sie den Thermostat am Adapter fest (Abb. 136).

4. Falls eine stabile Befestigung des Thermostats unmöglich wird, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 122), und wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

4.5.23 Installation von Smart Plug



Der Stecker darf nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel benutzt werden.

Installationshinweise für Smart Plug

- Der Stecker sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Stecker nicht im Außenbereich.
- An den Stecker können Sie ein 230 V AC Gerät mit einer Leistung von bis zu 2300 W anschließen (verwenden Sie den Stecker nicht zur Steuerung von Geräten mit einer Stromaufnahme von mehr als 10 A).



Im Falle einer anderen Last als die ohmsche, sollte sie 3 A bei 230 V AC nicht überschreiten. Der Leistungsfaktor ($\cos\phi$) der Last muss gleich oder höher als 0.4 sein.

Vorbereiten von Smart Plug für den Betrieb

Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Stecker dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes angezeigt wird, stecken Sie den Stecker in die 230 V AC Steckdose.

4.5.24 Installation von Smart 2-CH Relay



Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

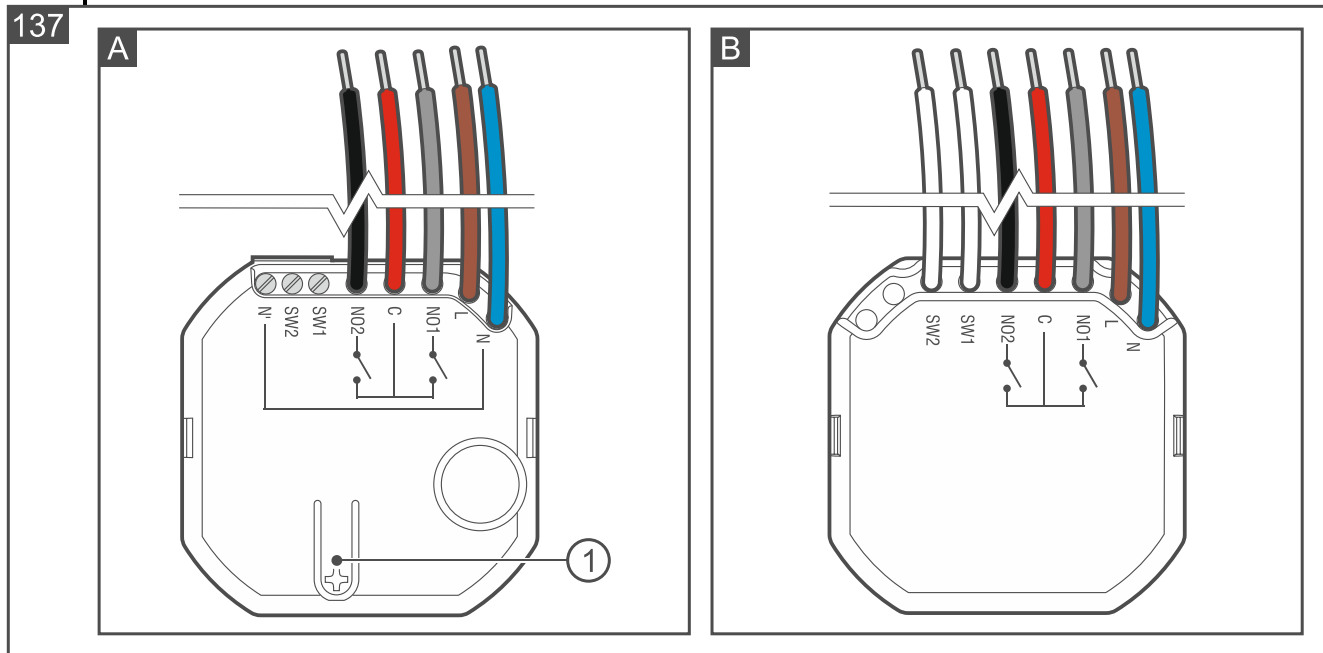
Das Steuerungsmodul ist an ein einphasiges Netz gemäß den geltenden Normen anzuschließen.

Entfernen Sie das Steuerungsmodul nicht aus dem Gehäuse. Die Montage des Steuerungsmoduls ohne Gehäuse oder mit beschädigtem Gehäuse kann zum Stromschlag und zur Beschädigung des Moduls führen.

Das Gerät darf nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel installiert werden.

Beschreibung von Smart 2-CH Relay

Bis 2024 wurde das Gerät in der Variante A (mit Schraubklemmen) hergestellt. Im Jahr 2024 begann die Produktion des Gerätes in der Variante B (ohne Klemmen, nur Leitungen).



① Taste zum:

- Registrieren des Steuerungsmoduls im System – drücken Sie beim Hinzufügen des Steuerungsmoduls zum System,
- Sperren / Entsperren der Registrierung – drücken und halten Sie 10 Sekunden lang, um die Möglichkeit des Hinzufügens des Steuerungsmoduls zum System zu sperren / entsperren.



In Variante B befindet sich die Taste auf der Rückseite des Gehäuses.

Leitungen

- N** [blau] - zur Verbindung mit dem Neutralleiter der 230 V AC Versorgung.
- L** [braun] - zur Verbindung mit dem Außenleiter der 230 V AC Versorgung.
- NO1** [grau] - Klemme NO des Relaisausgangs 1 (im Normalzustand von der gemeinsamen Klemme C getrennt – leitet keinen Strom).
- NO2** [schwarz] - Klemme NO des Relaisausgangs 2 (im Normalzustand von der gemeinsamen Klemme C getrennt – leitet keinen Strom).
- C** [rot] - gemeinsame Klemme C der Relaisausgänge.
- SW1** [weiß] - Steuerungseingang 1. [nur Variante B]
- SW2** [weiß] - Steuerungseingang 2. [nur Variante B]

Klemmen [nur Variante A]

- SW1** - Steuerungseingang 1.

SW2

- Steuerungseingang 2.

N'

- zum Anschluss des Neutralleiters der 230 V AC Versorgung.



Aufgrund des spezifischen Charakters der Funkkommunikation wird es nicht empfohlen, das Steuerungsmodul in Anwendungen einzusetzen, die eine schnelle Umschaltung des Ausgangszustands erfordern.

Es wird nicht empfohlen, die Relaisausgänge für häufiges Schalten (häufiger als alle 10 Sekunden) von kapazitiven Lasten, z. B. Netzteilen für LED-Beleuchtung, LED-Lampen etc., zu verwenden.

Schließen Sie nicht mehr als ein Netzteil für die LED-Beleuchtung an den Relaisausgang an.

Die Eingänge des Steuerungsmoduls sind nicht galvanisch getrennt.

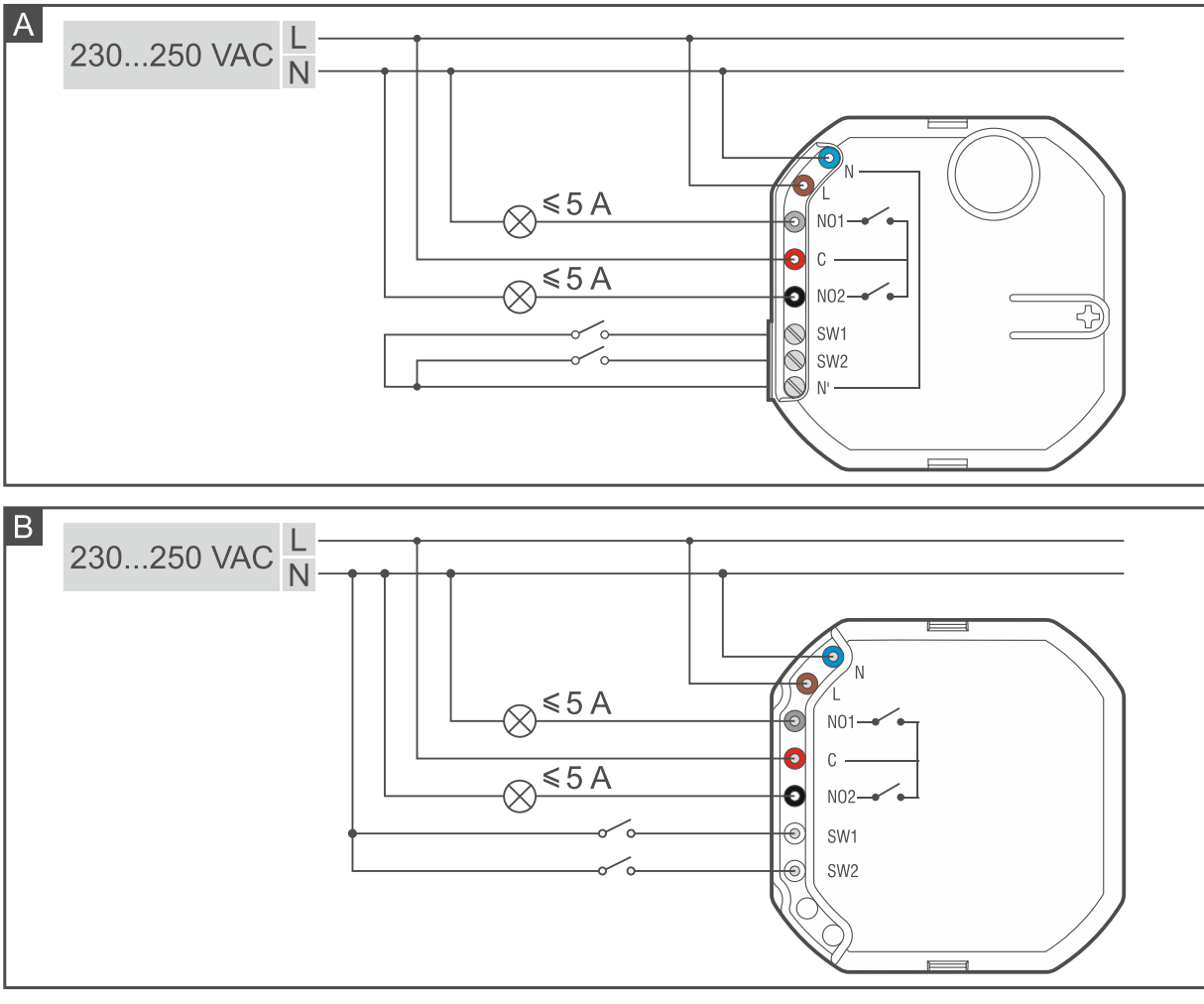
Installationshinweise für Smart 2-CH Relay

- Das Steuerungsmodul sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie das Steuerungsmodul nicht im Außenbereich.
- Der Stromkreis, an den das Steuerungsmodul angeschlossen wird, soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Informieren Sie den Eigentümer oder Benutzer des Systems, wie das Steuerungsmodul von der Netzstromversorgung abzuschalten ist (z. B. zeigen Sie die Sicherung zum Schutz des Stromkreises des Steuerungsmoduls an).
- Installieren Sie das Steuerungsmodul in der Elektroinstallationsdose (einer tiefen Hohlwanddose mit einem Minstdurchmesser von 60 mm oder Hohlwanddose mit seitlichem Anschlussraum).
- Zum Verbinden der Leitungen verwenden Sie Schraubklemmen, Spleißverbinder u. ä.
- An den Relaisausgang können Sie ein 230 V AC Gerät mit Stromaufnahme von bis zu 5 A anschließen.
- An den Steuerungseingang können Sie einen für 230 V Elektroninstallationen bestimmten Wipptaster oder Schalter anschließen.
- Zum Anschluss des Tasters / Schalters verwenden Sie flexible Leitungen mit dem Querschnitt 0,5-0,75 mm².

Montage von Smart 2-CH Relay

1. Schalten Sie die Stromversorgung im Stromkreis ab, an den das Steuerungsmodul angeschlossen werden soll.
2. Öffnen Sie die Installationsdose, in der das Steuerungsmodul montiert werden soll.
3. Schließen Sie das Steuerungsmodul an den Stromkreis 230 V AC an (Abb. 138):
 - brauner Leiter [L] an den Außenleiter.
 - blauer Leiter [N] an den Neutralleiter.
4. Verbinden Sie die Leitungen der Relaisausgänge des Steuerungsmoduls mit den Leitungen der Stromkreise, die vom Steuerungsmodul gesteuert werden sollen (Abb. 138).
5. Schließen Sie die Taster / Schalter an die Eingänge des Steuerungsmoduls an (Abb. 138).

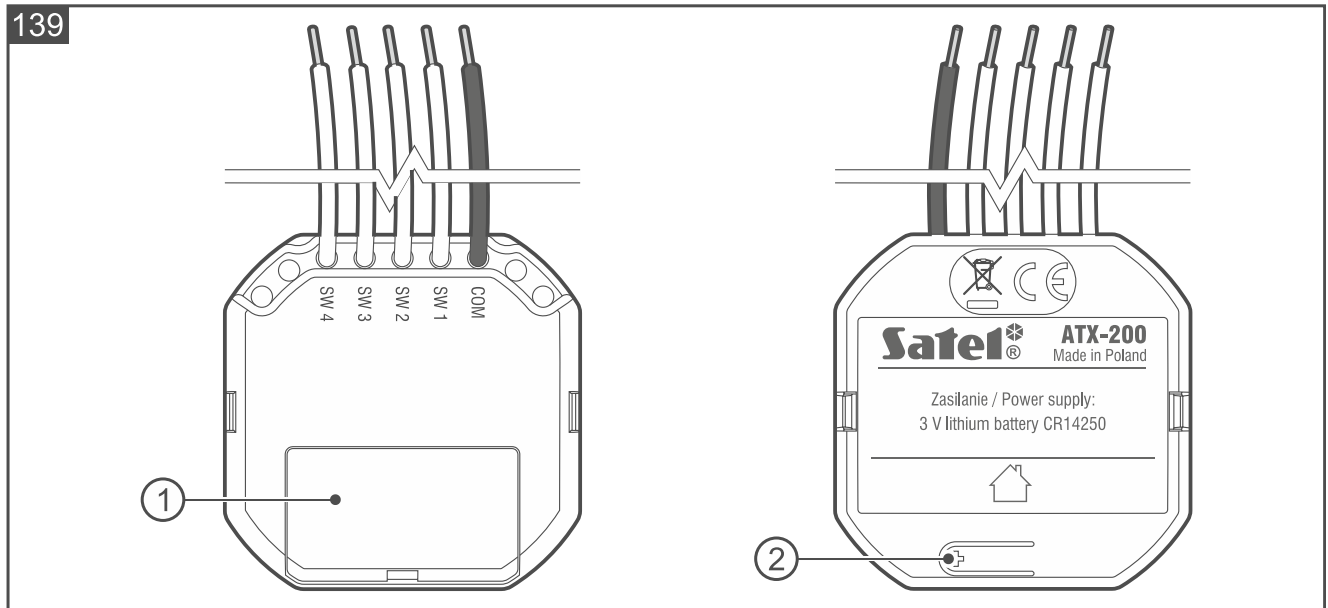
138



6. Platzieren Sie das Steuerungsmodul in der Dose. Die elektrischen Leitungen sollen sich hinter dem Gehäuse des Steuerungsmoduls befinden.
7. Schalten Sie die Stromversorgung im Kreis ein, an den das Steuerungsmodul angeschlossen ist.
8. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie das Steuerungsmodul dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie die mit dem Symbol + gekennzeichnete Taste am Gehäuse (Abb. 137).
9. Schließen Sie die Dose.

4.5.25 Installation von Smart Switch Controller

Beschreibung von Smart Switch Controller



- ① Batteriefachdeckel (CR14250 3 V). Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Deckel abzunehmen (Abb. 139).
- ② Taste zum:
 - Registrieren des Moduls im System – drücken Sie beim Hinzufügen des Moduls zum System,
 - Sperren / Entsperren der Registrierung – drücken und halten Sie 10 Sekunden lang, um die Möglichkeit des Hinzufügens des Moduls zum System zu sperren / entsperren.

Leitungen

COM [schwarz] - Masse.

SW1 [weiß] - Steuerungseingang 1.

SW2 [weiß] - Steuerungseingang 2.

SW3 [weiß] - Steuerungseingang 3.

SW4 [weiß] - Steuerungseingang 4.

Installationshinweise für Smart Switch Controller

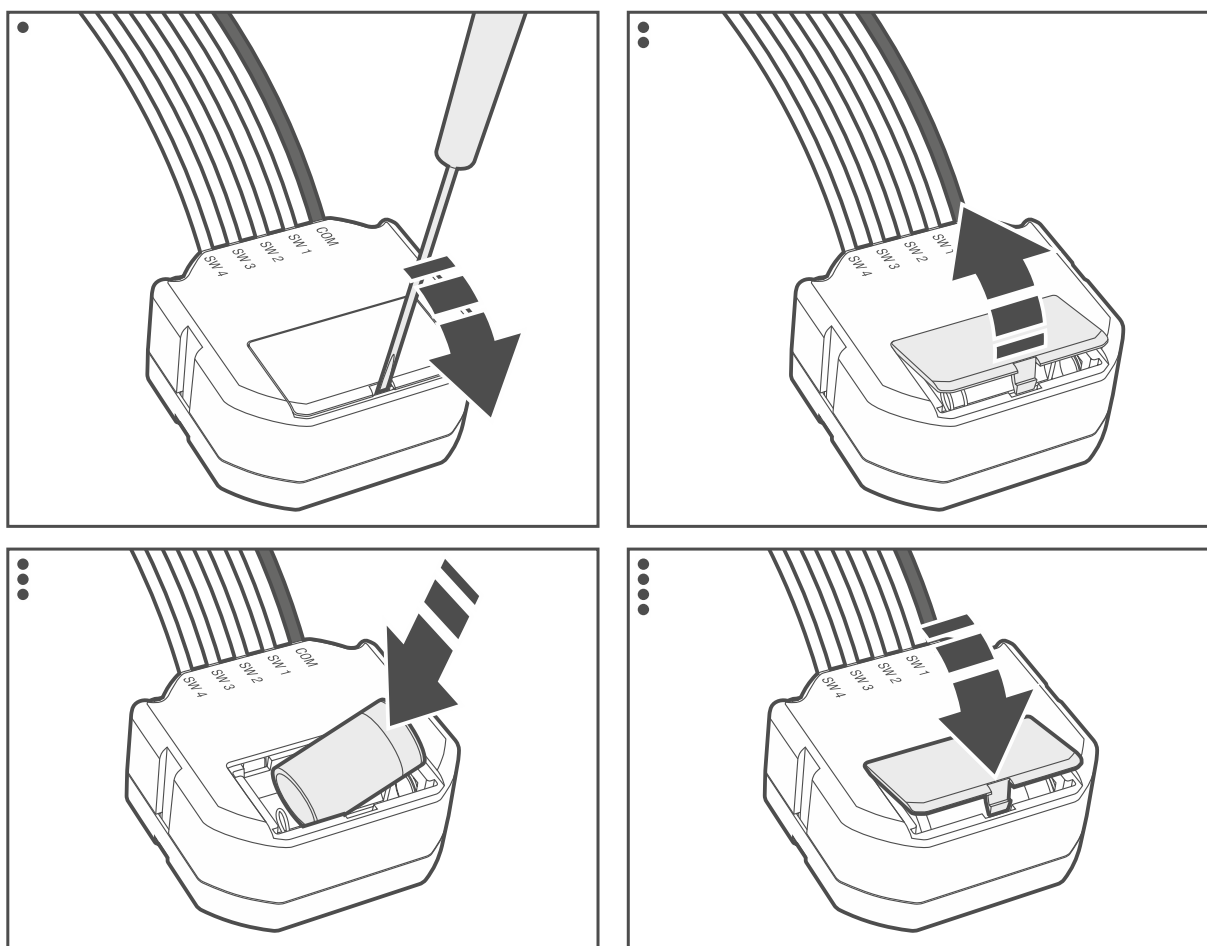
- Das Modul sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie das Modul nicht im Außenbereich.
- Installieren Sie das Modul in einer Elektroinstallationsdose (einer tiefen Hohlwanddose mit einem Mindestdurchmesser von 60 mm oder Hohlwanddose mit seitlichem Anschlussraum).
- Zum Verbinden der Leitungen verwenden Sie Schraubklemmen, Spleißverbinder u. ä.
- An die Eingänge des Moduls können Sie einen Wipptaster oder Schalter anschließen. Es wird empfohlen einen Wipptaster anzuschließen, da dieser eine größere Funktionalität bietet.

Montage von Smart Switch Controller

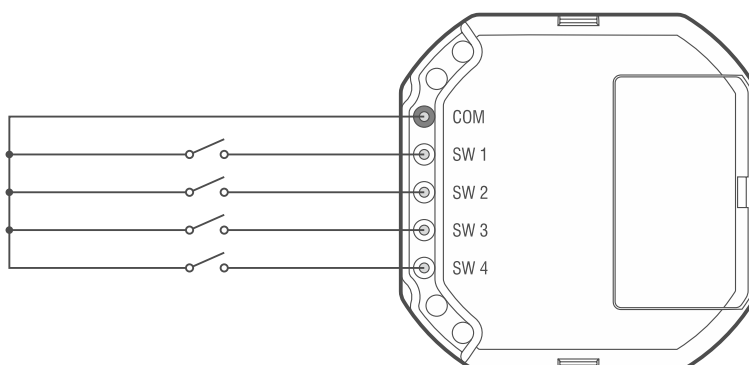
1. Legen Sie die Batterie in das Modul ein (Abb. 140).
2. Öffnen Sie die Dose, in welcher das Modul montiert werden soll.

3. Schließen Sie die Taster / Schalter an die Moduleingänge (Abb. 141).
4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie das Modul dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie die mit dem Symbol + gekennzeichnete Taste am Gehäuse (Abb. 139).
5. Platzieren Sie das Modul in der Dose. Die Leitungen sollen sich hinter dem Gehäuse des Moduls befinden.
6. Schließen Sie die Dose.

140



141



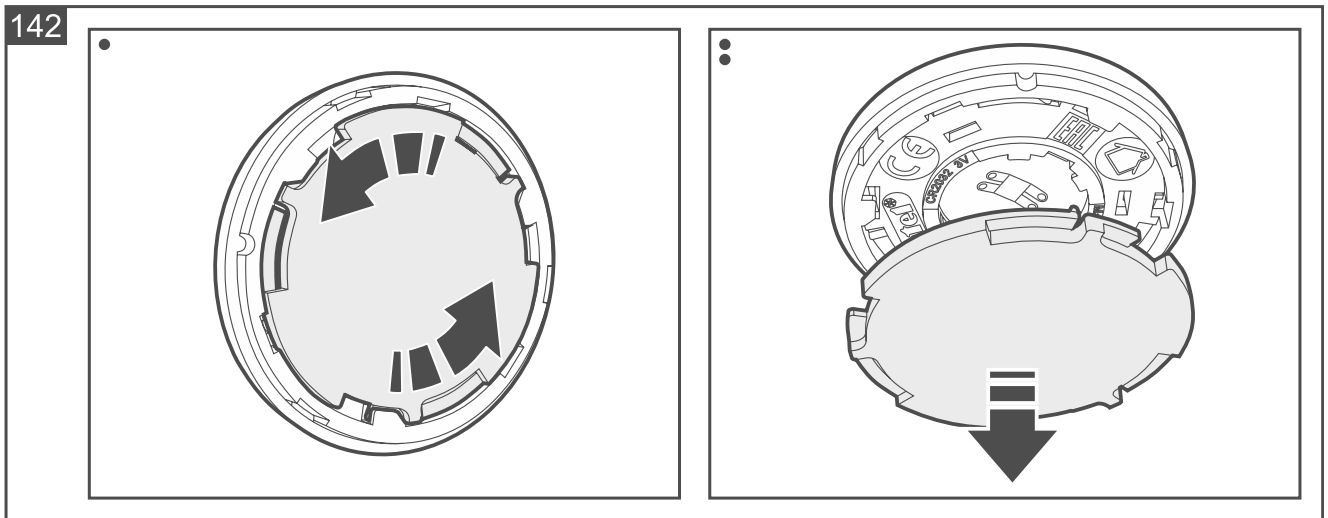
4.5.26 Installation von Smart Button

Installationshinweise für Smart Button

- Der Taster soll in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Taster nicht im Außenbereich.

Montage von Smart Button

1. Öffnen Sie das Gehäuse des Tasters (Abb. 142).



2. Kleben Sie das doppelseitige Klebeband an das Gehäuseunterteil an.
3. Kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Montagefläche an.
4. Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Taster dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, legen Sie die Batterie in den Taster ein.
5. Schließen Sie das Gehäuse des Tasters.

4.5.27 Installation von Smart Repeater



Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

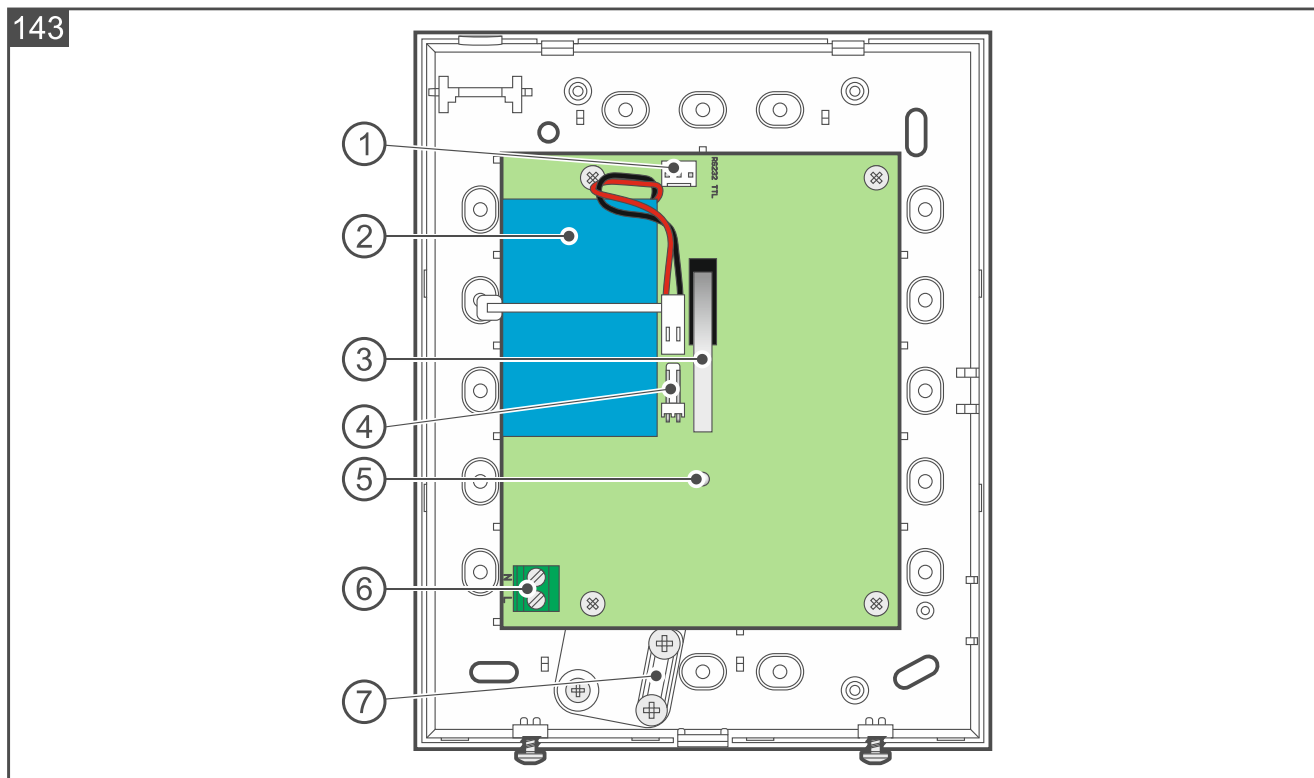
Der Repeater ist an ein einphasiges Netz gemäß den geltenden Normen anzuschließen.

Der Repeater darf nicht an Orten oberhalb von 2000 m über dem Meeresspiegel installiert werden.



Im System kann 1 Smart Repeater installiert werden.

Beschreibung von Smart Repeater



Die Abbildung stellt das Innere des Repeaters nach Abnahme des Deckels dar.

- ① RS-232-Schnittstelle (TTL) – unbenutzt.
- ② Akkumulator.
- ③ Sabotagekontakt.
- ④ Anschluss für den Akku.
- ⑤ LED-Anzeige:
Leuchtet grün – Normalbetrieb,
blinkt grün – keine Stromversorgung 230 V AC,
roter Blitz – Kommunikation mit dem Controller.
- ⑥ Klemmen zum Anschluss der Stromversorgung 230 V AC.
N - zum Anschluss des Neutralleiters.
L - zum Anschluss des Außenleiters.
- ⑦ Element zur Befestigung des Versorgungskabels.

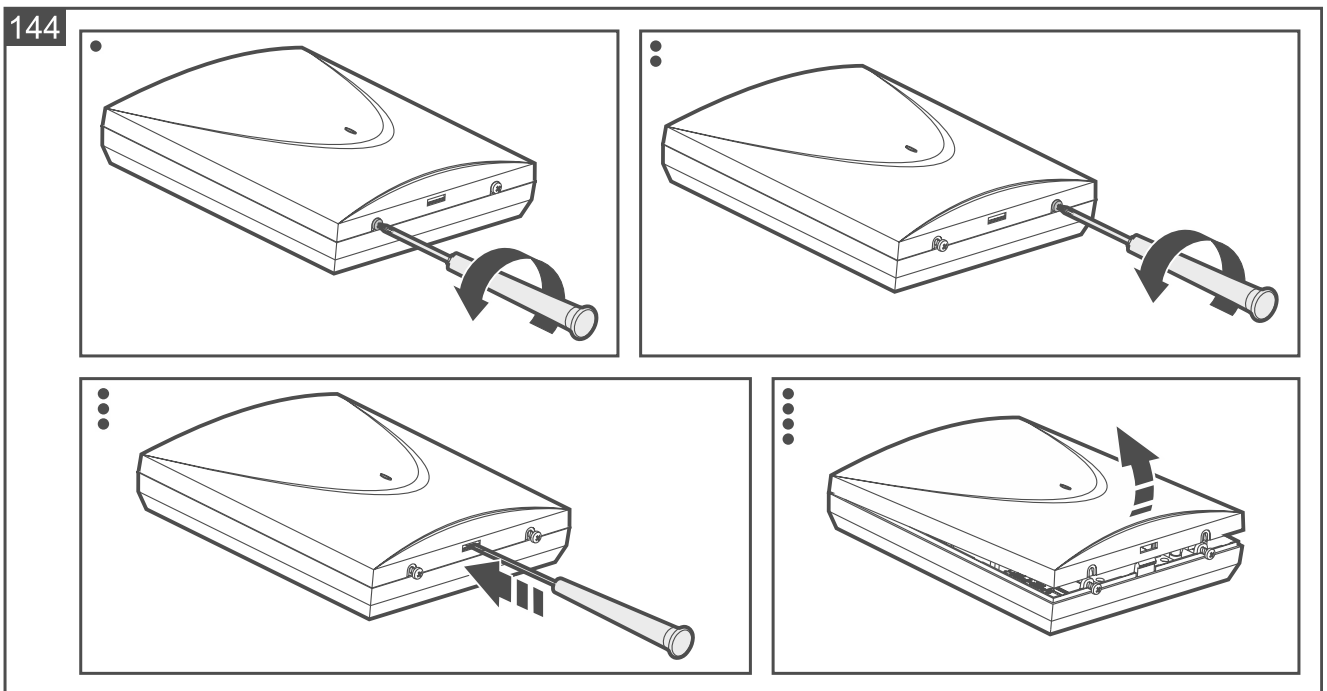
Installationshinweise für Smart Repeater

- Der Repeater soll in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Repeater nicht im Außenbereich.
- Planen Sie vor der Installation die Anordnung der Funkgeräte, deren Signale weitergeleitet werden sollen. Der Installationsort des Repeaters soll so ausgewählt werden, dass sich diese Geräte in dessen Reichweite befinden.
- Es wird empfohlen, den Repeater hoch zu montieren. Dies gewährt bessere Reichweite der Funkkommunikation und vermeidet das Risiko der Abdeckung des Repeaters durch die sich im Objekt bewegenden Personen.

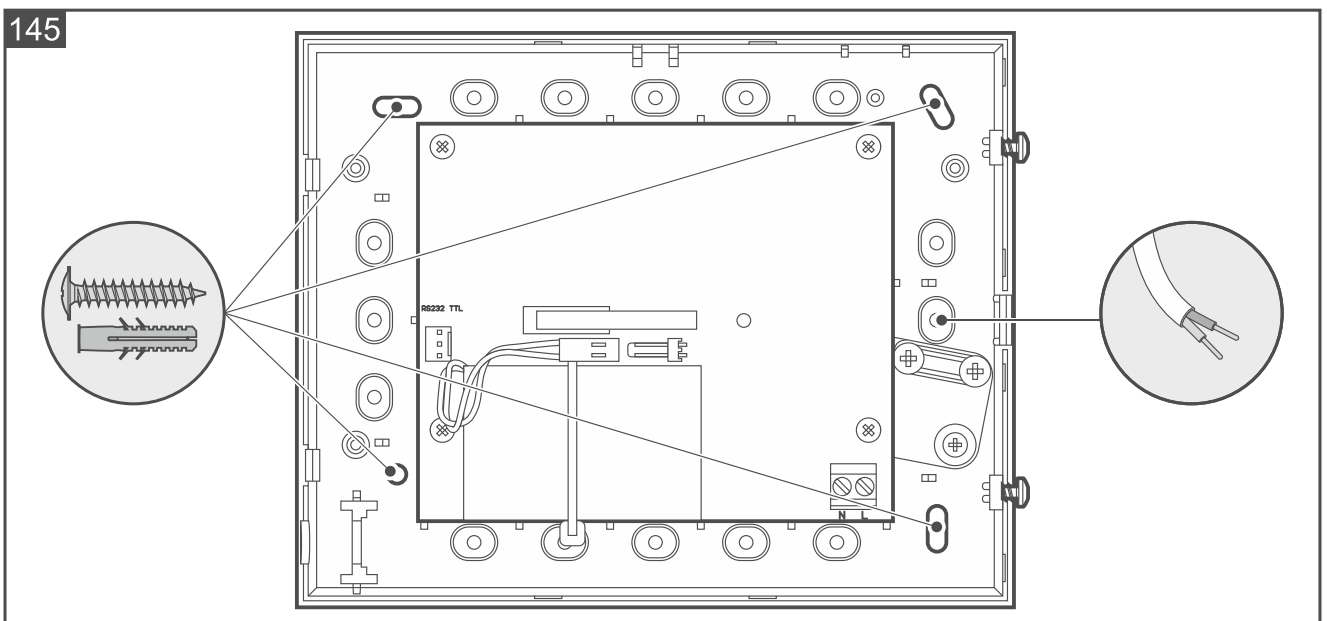
- Auf die Reichweite der Funkkommunikation hat nicht nur der Montageort Einfluss, sondern auch die Lage der Antenne des Repeaters, d. h. wie das Gehäuse montiert wird (waagrecht, senkrecht, schräg). Prüfen Sie vor der Montage des Repeaters, in welcher Position er die beste Reichweite hat.
- Der Repeater soll an die Netzstromversorgung 230 V AC permanent angeschlossen sein.
- Der Stromkreis, an den der Repeater angeschlossen wird, soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden (zweipoliger Schutzschalter und/oder träge Sicherung 16 A).
- Informieren Sie den Eigentümer oder Benutzer des Systems, wie der Repeater von der Netzstromversorgung abzuschalten ist (z. B. zeigen Sie die Sicherung zum Schutz des Stromkreises des Repeaters an).

Montage von Smart Repeater

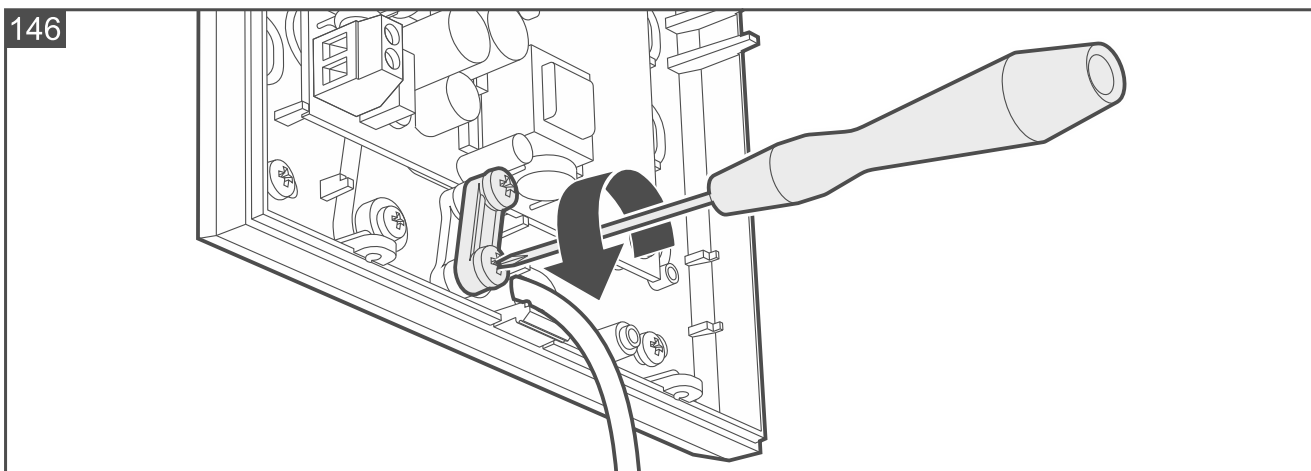
1. Lösen Sie die Schrauben, die den Deckel halten, und entfernen Sie den Gehäusedeckel (Abb. 144).



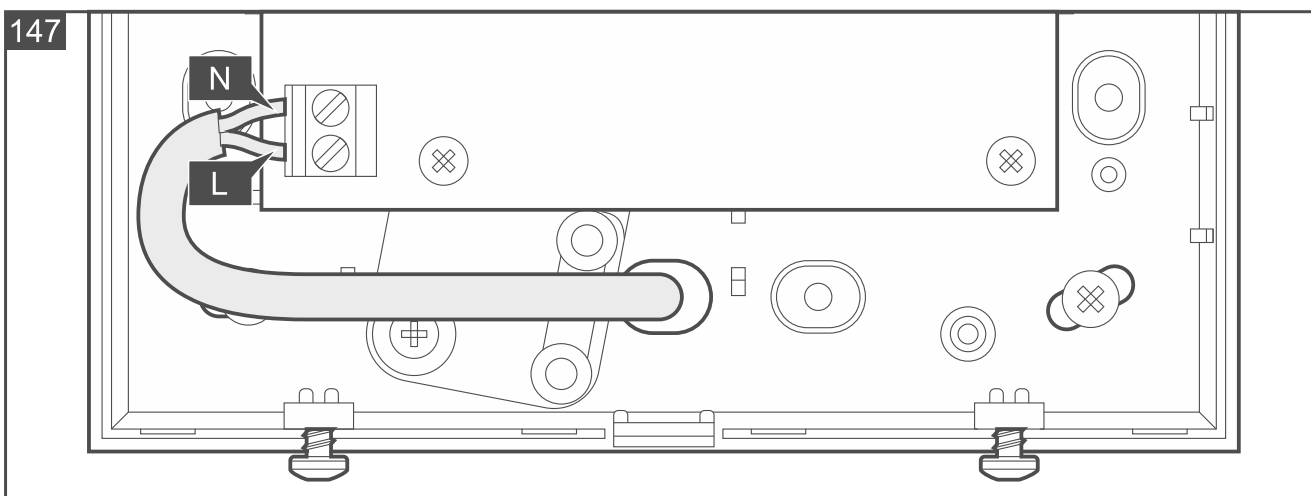
2. Machen Sie eine Öffnung im Gehäuseunterteil für das Versorgungskabel (Abb. 145).



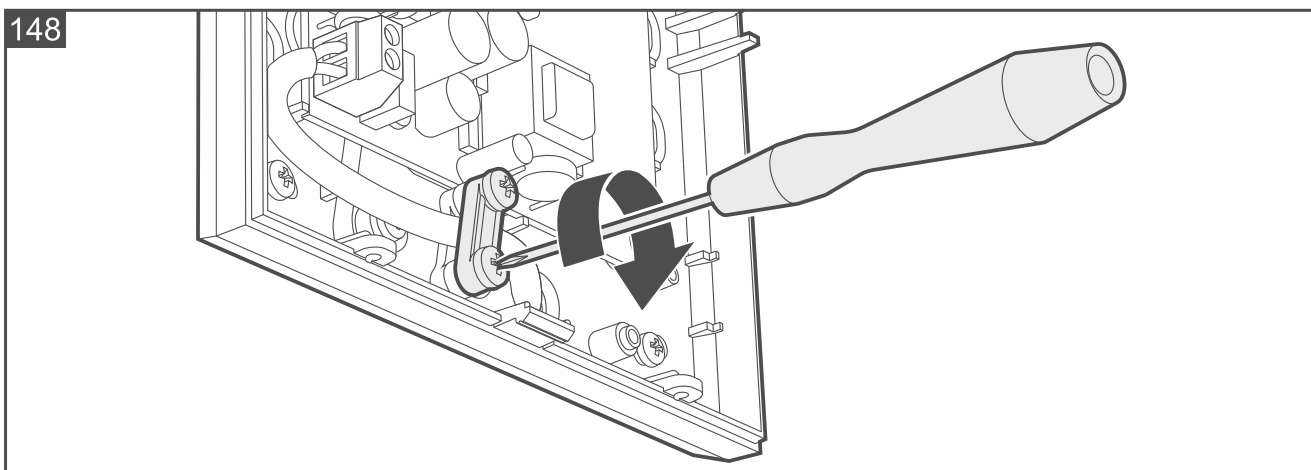
3. Halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Position der Montagelöcher (Abb. 145).
4. Bohren Sie in der Wand Löcher für Montagedübel. Die Dübel sollen an die Montagefläche entsprechend angepasst werden (andere für Beton oder Ziegel, andere für Gips usw.).
5. Führen Sie das Versorgungskabel 230 V AC durch die Öffnung im Gehäuseunterteil.
6. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand.
7. Schrauben Sie das Element zur Befestigung des Versorgungskabels ab (Abb. 146).



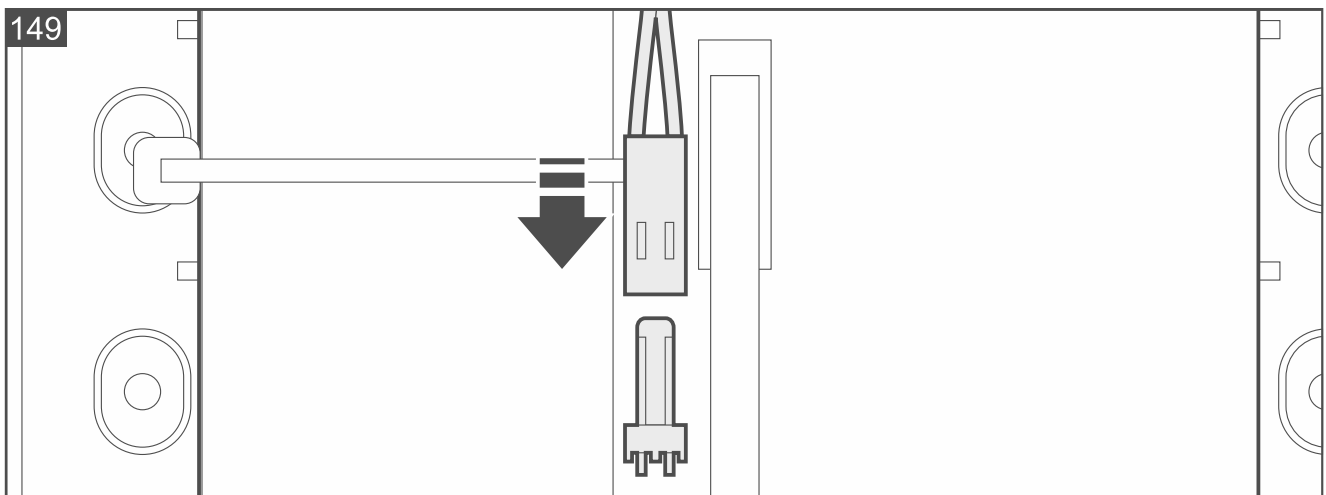
8. Schrauben Sie die Stromversorgungsleitungen 230 V AC an die Klemmen an: Außenleiter an die Klemme L, Neutraleiter an die Klemme N (Abb. 147).



9. Schrauben Sie das Element zur Befestigung des Versorgungskabels an (Abb. 148).



10. Schließen Sie den Akku an den Anschluss an (Abb. 149). Der Repeater wird in Betrieb genommen.



11. Setzen Sie den Deckel auf und sperren Sie ihn mit den Schrauben.

12. Schalten Sie die Stromversorgung im Kreis ein, an den der Repeater angeschlossen ist.

4.6 Hinzufügen des Smart Keyfob zum System

Starten Sie die Be Wave App und fügen Sie den Smart Keyfob dem System hinzu. Wenn der Befehl zum Einschalten des Gerätes eingeblendet wird, drücken Sie eine beliebige Taste des Handsenders.



Wenn Sie einen Handsender hinzufügen wollen, der in einem anderen System benutzt wurde, müssen Sie ihn zuerst neustarten:

APT-210: drücken und halten Sie 10 Sekunden lang die Tasten  und ,

APT-200: drücken und halten Sie 10 Sekunden lang die Tasten  und ,

APT-200 / APT-210: nehmen Sie die Batterie für 10 Sekunden heraus.

5. Testen

Es wird empfohlen, den Betrieb der Geräte nach deren Hinzufügung zum System zu testen und in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen, ob die Geräte korrekt funktionieren. In der BE WAVE App ist der Diagnosemodus für Gerätetests und Wartungsarbeiten (Batteriewechsel im Gerät, Reinigung der Rauchkammer des Melders Fire Detector Plus / Fire Detector Pro etc.) verfügbar. Wenn der Diagnosemodus aktiviert ist:

- funktionieren die LED-Anzeigen in den Meldern (diese Anzeigen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet) – Sie können z. B. überprüfen, ob die Bewegungsmelder eine Bewegung erkennen,
- reagieren die Melder Outdoor Motion Detector und Outdoor Dusk Detector schneller auf Veränderungen der Lichtintensität – Sie können den Melder z. B. mit einem Karton oder einem dicken, dunklen Stoff abdecken und schon nach 3 Sekunden sollte der Melder die Dämmerung erkennen,
- reagiert der Melder Glass Break Detector ausschließlich auf das Glasbruchgeräusch (den hochfrequenten Tonanteil),
- ist die Sabotagesignalisierung in den Sirenen gesperrt – Sie können das Gehäuse der Sirene öffnen, ohne sich Gedanken darüber zu machen, dass Signalisierung aktiviert wird.



Nach der Aktivierung des Diagnosemodus findet eine automatische Kalibrierung des Mikrowellensensors in den Meldern Motion Detector Plus, Outdoor Motion Detector und Outdoor Curtain Detector statt. Nach der Aktivierung des Diagnosemodus sollte sich 10 Sekunden lang kein bewegendes Objekt im Erfassungsbereich des Mikrowellensensors befinden, da dies eine korrekte Kalibrierung des Sensors verhindert.

5.1 Aktivierung des Diagnosemodus

1. Tippen Sie auf das Icon .
2. Tippen Sie nacheinander auf *Diagnose > Diagnosemodus einschalten*.



Alle Geräte werden erst nach einer gewissen Zeit (bis zu 24 Sekunden) in den Diagnosemodus geschaltet.

Gemäß den Anforderungen der Norm EN 50131 wird der Funksignalpegel, der von drahtlosen Geräten gesendet wird, reduziert, wenn der Diagnosemodus eingeschaltet ist.

Vergessen Sie nicht, den Diagnosemodus auszuschalten, wenn Sie das Testen oder die Wartung der BE WAVE Geräte beendet haben.

6. Wartung

6.1 Aktualisierung der Firmware

1. Tippen Sie auf das Icon .
2. Tippen Sie nacheinander auf *Smart HUB Konfiguration > System aktualisieren*.
3. Tippen Sie auf *Ja*, um die Firmware des Controllers und der BE WAVE Geräte zu aktualisieren.



Die Schaltfläche System aktualisieren ist verfügbar, wenn eine neue Firmwareversion verfügbar ist.

Nach der Firmware-Aktualisierung wird der Controller neu gestartet.

Das Senden der Aktualisierungsdateien an die BE WAVE Geräte kann einige Zeit dauern. Die Aktualisierung des Gerätes selbst dauert ein paar Sekunden. Das Gerät führt dann seine normalen Funktionen nicht aus.

6.2 Austausch des Akkus / der Batterie



Beim Austausch des Akkus / der Batterie besonders vorsichtig vorgehen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Folgen einer fehlerhaften Montage des Akkus / der Batterie.

Verbrauchte Akkus / Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern sind entsprechend den geltenden Umweltschutzrichtlinien zu entsorgen.

Der Akku des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV wird nicht geladen, wenn die Temperatur unter 0°C fällt.

6.2.1 Austausch des Akkus im Controller Smart HUB Plus / Smart HUB / Smart HUB Plus LV



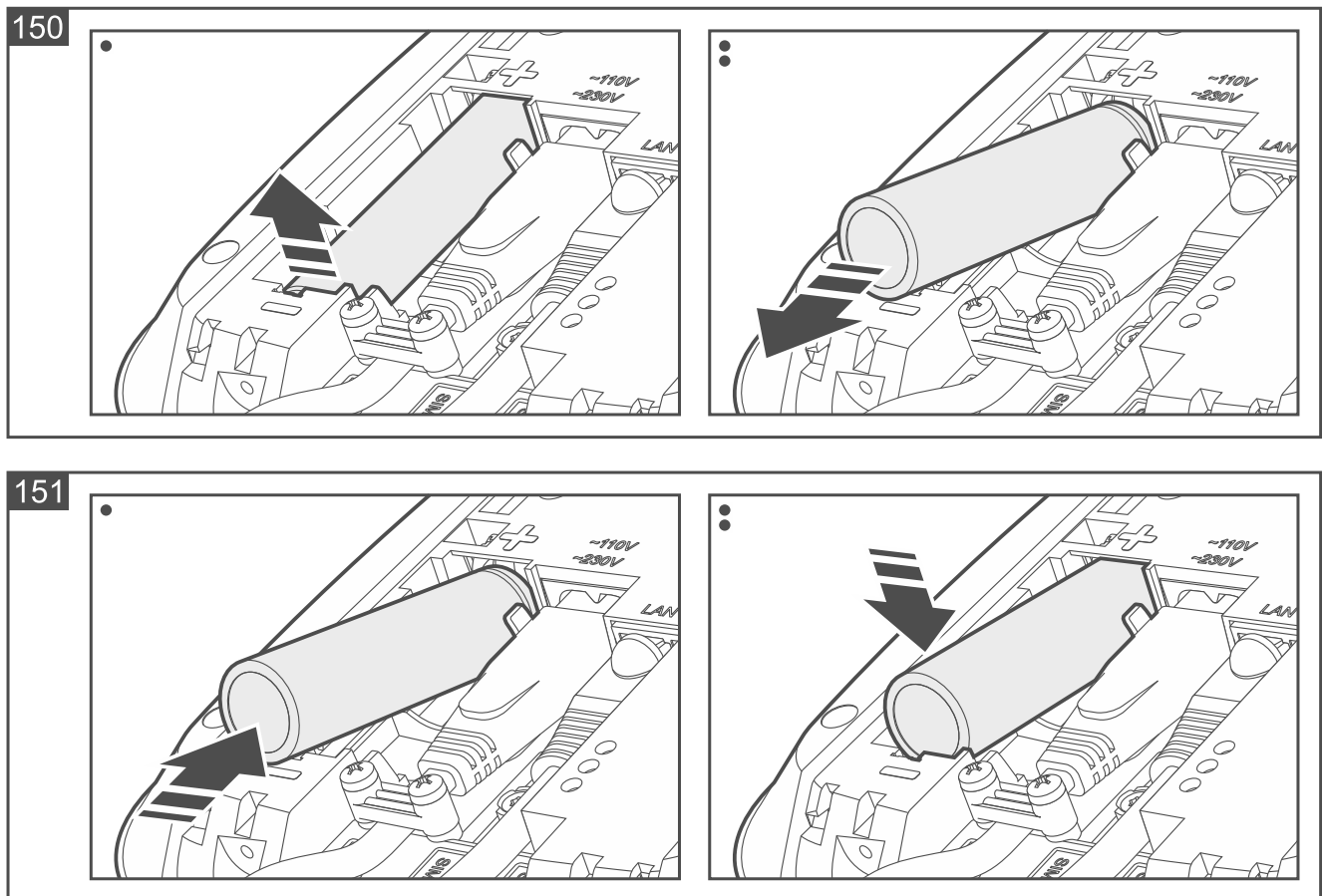
Der Akku im Controller sollte vom qualifizierten Fachpersonal ausgetauscht werden.

Die Be Wave App wird Sie darüber benachrichtigen, dass der Akku im Controller schwach ist. Die Batterie ist dann so schnell wie möglich auszutauschen.



Die Abbildungen zeigen den Austausch des Akkus im Controller Smart HUB Plus / Smart HUB.

1. Schalten Sie den Diagnosemodus in der Be Wave App ein.
2. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers.
3. Entnehmen Sie den alten Akku (Abb. 150).
4. Legen Sie einen neuen Akku ein (Abb. 151).
5. Schließen Sie das Gehäuse des Controllers und schrauben Sie es fest.
6. Schalten Sie den Diagnosemodus in der Be Wave App aus.



6.2.2 Austausch der Batterie im BE WAVE Gerät

Die Be Wave App wird Sie über eine schwache Batterie im BE WAVE Gerät benachrichtigen. Die Batterie ist dann so schnell wie möglich auszutauschen.

Fire Detector Plus, Fire Detector Pro und Carbon Monoxide Detector informieren zusätzlich über eine schwache Batterie mit 3 Blitzen der LED-Anzeige und 3 akustischen Tönen alle 30 Sekunden.

1. Auf der Hauptkarte der Be Wave App tippen Sie auf den Raum, in welchem das Gerät mit der schwachen Batterie installiert ist.
2. Tippen Sie auf den Namen des Gerätes, das schwache Batterie enthält.
3. Tippen Sie auf *Batterieaustausch*.
4. Öffnen Sie das Gehäuse des Gerätes.
5. Nehmen Sie die entladene Batterie heraus.
6. Legen Sie neue Batterie ein.
7. Schließen Sie das Gehäuse des Gerätes.
8. Tippen Sie in der Be Wave App auf *Gerät entsperren*.

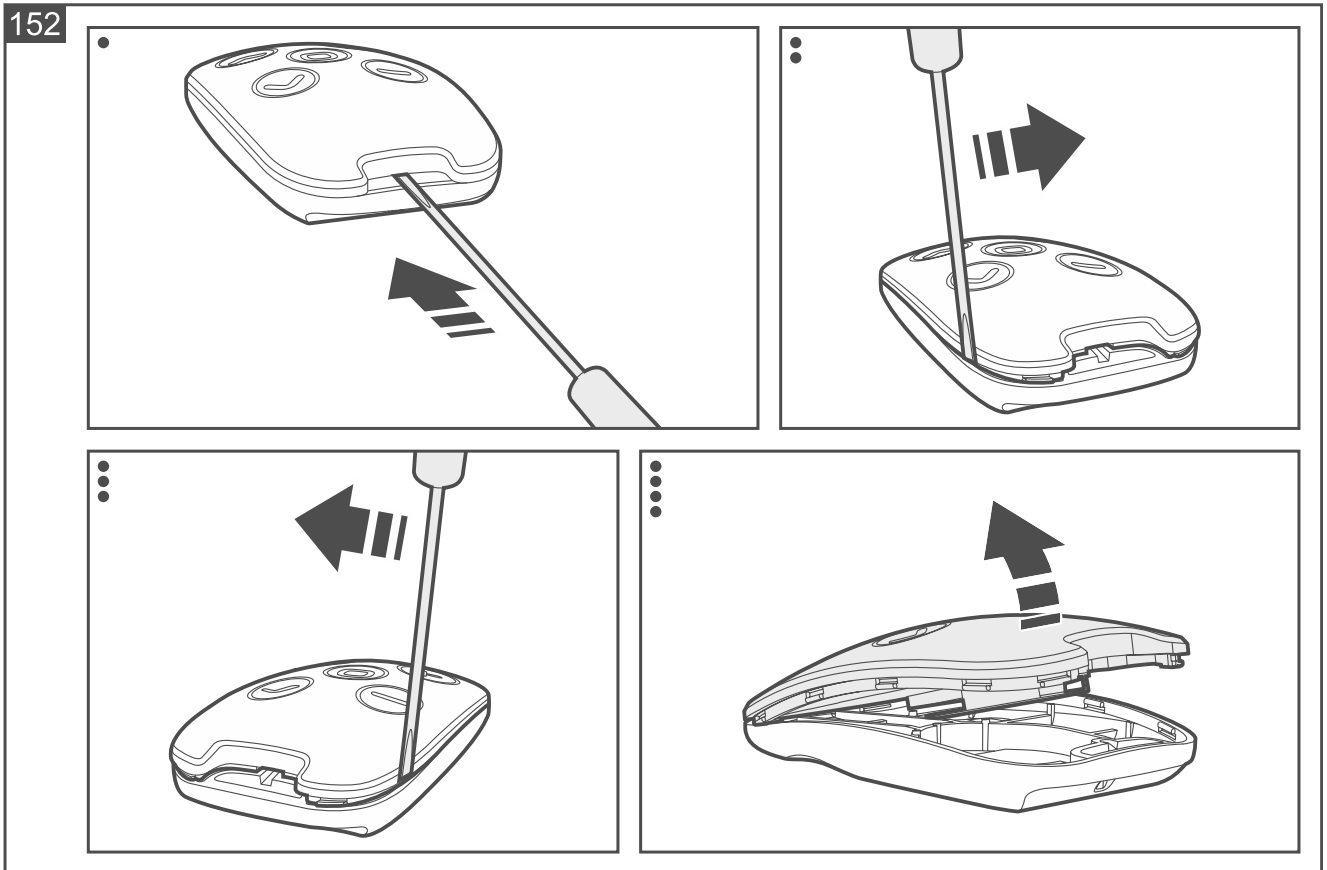
Batterieaustausch im Outdoor Siren



Die neue Batterie muss wie unten beschrieben installiert werden, um die Prozedur der Batterie-Initialisierung zu starten. Nur eine entsprechend initialisierte Batterie wird die geforderten Stromversorgungsparameter bieten.

1. Auf der Hauptkarte der Be Wave App tippen Sie auf den Raum, in welchem die Sirene mit der schwachen Batterie installiert ist.
2. Tippen Sie auf den Namen der Sirene, die schwache Batterie enthält.
3. Tippen Sie auf *Batterieaustausch*.
4. Wenn die LED ganz links in der Sirene alle 3 Sekunden zu blinken beginnt, können Sie das Gehäuse der Sirene öffnen.
5. Nehmen Sie die schwache Batterie heraus.
6. Drücken und halten Sie den Sabotagekontakt.
7. Legen Sie neue Batterie ein.
8. Wenn die LED ganz links in der Sirene einmal pro Sekunde zu blinken beginnt, lassen Sie den Sabotagekontakt los. Das Blinken der LED signalisiert die Initialisierung der Batterie. Erst wenn die LED aufhört zu blinken, ist die Sirene für den Normalbetrieb bereit.
9. Aktivieren Sie in der Be Wave App die Funktion „Gerät entsperren“.

Öffnen des Gehäuses von Smart Keyfob



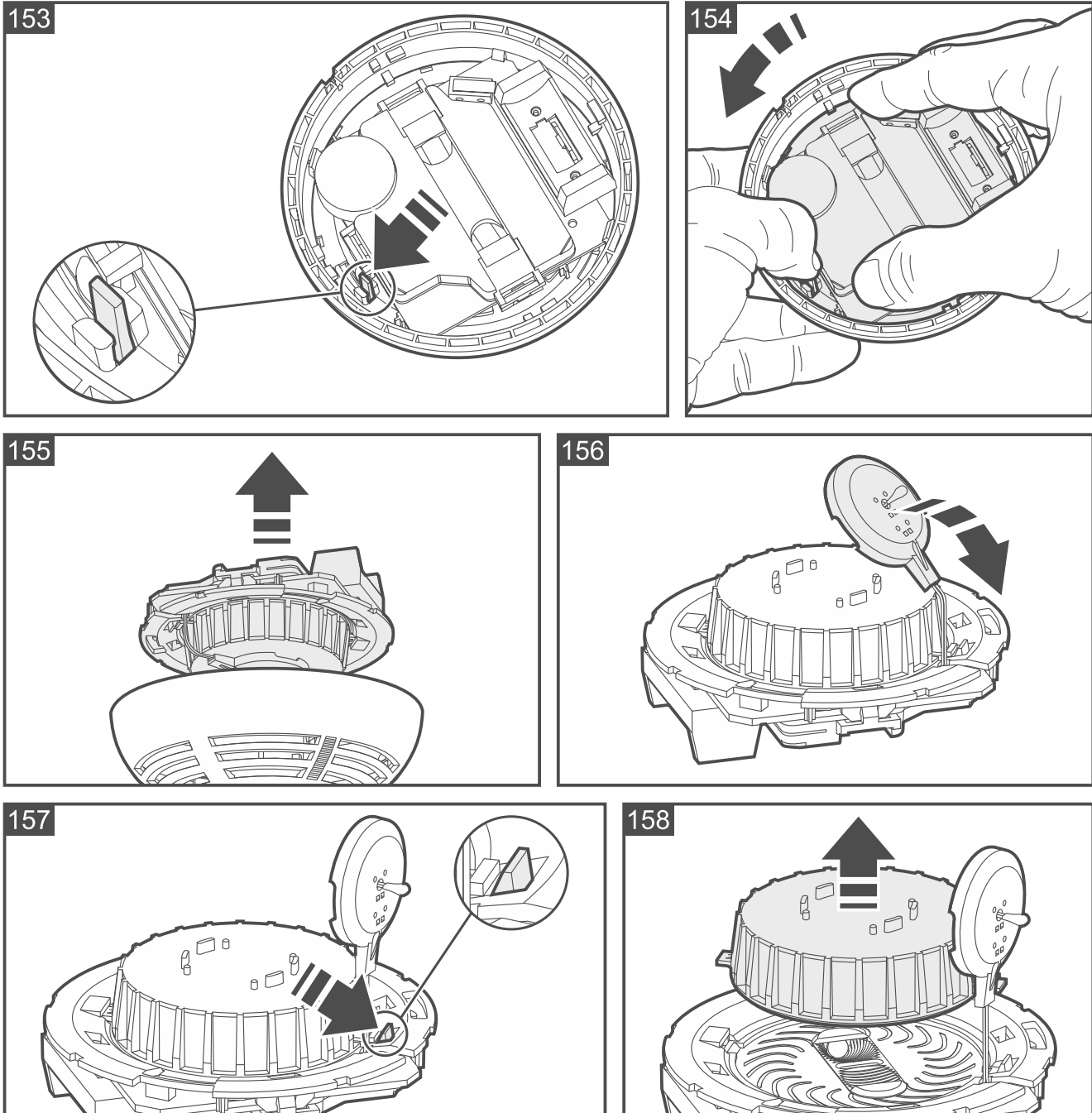
6.3 Reinigung der Rauchkammer von Fire Detector Plus / Fire Detector Pro



Die Be Wave App wird Sie benachrichtigen, wenn die Rauchkammer gereinigt werden muss.

Die Abbildungen zeigen den Melder Fire Detector Plus.

1. Schalten Sie den Diagnosemodus in der Be Wave App ein.
2. Drehen Sie die Schraube zur Blockade des Melderdeckels heraus und öffnen Sie das Gehäuse des Melders.
3. Nehmen Sie die Batterie heraus.
4. Biegen Sie die Verriegelung nach außen (Abb. 153) und drehen Sie das Elektronikmodul gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 154).



5. Nehmen Sie das Elektronikmodul mit der Rauchkammer heraus (Abb. 155).
6. Im Falle des Melders Fire Detector Plus nehmen Sie das Element mit dem Thermistor vom Deckel der Rauchkammer ab (Abb. 156).
7. Ziehen Sie den Haken ab (Abb. 157) und nehmen Sie den Deckel der Rauchkammer ab (Abb. 158).
8. Reinigen Sie das Labyrinth im Deckel und das Unterteil der Rauchkammer mit einem kleinen Pinsel oder mit Druckluft. Berücksichtigen Sie dabei alle Vertiefungen mit LEDs.
9. Setzen Sie den Deckel der Rauchkammer auf.
10. Im Falle des Melders Fire Detector Plus setzen Sie das Element mit dem Thermistor auf die Rauchkammer auf.
11. Legen Sie das Elektronikmodul mit der Rauchkammer in den Deckel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.
12. Legen Sie die Batterie ein.
13. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube.

14. Drücken Sie den Test-/Löschknopf. Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden. Dieser wird durch den Melder signalisiert (Dauerton und Leuchten der LED) und von der Be Wave App gemeldet.
15. Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.
16. Schalten Sie den Diagnosemodus in der Be Wave App aus.

6.4 Zurücksetzen des Controllers auf Werkseinstellungen

6.4.1 Wiederherstellen der Werkseinstellungen von der Be Wave App aus

1. Tippen Sie auf das Icon .
2. Tippen Sie nacheinander auf *Smart HUB Konfiguration* > *Werkseinstellungen wiederherstellen*.
3. Tippen Sie auf *Ja*, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

6.4.2 Hardware-Reset auf Werkseinstellungen

1. Schalten Sie den Diagnosemodus in der Be Wave App ein.
2. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers.
3. Stechen Sie die Nadel in das in Abbildung 2 mit ⑥ markierte Loch und halten Sie sie 5 Sekunden lang.

6.5 Ausschalten des Controllers Smart HUB Plus / Smart HUB

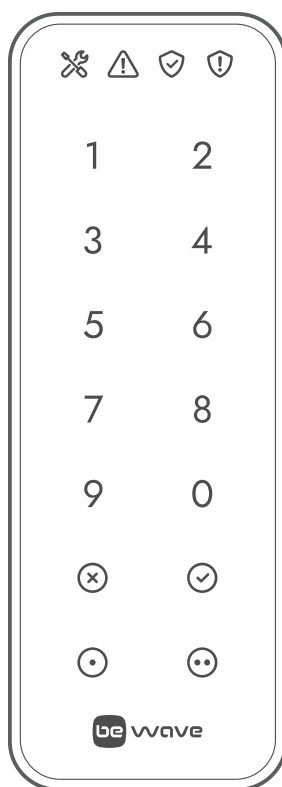
1. Trennen Sie das Versorgungskabel von der Netzsteckdose.
2. Drehen Sie die Schrauben zur Blockade des Controller-Gehäuses heraus.
3. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers.
4. Nehmen Sie den Akku heraus.

6.6 Ausschalten des Controllers Smart HUB Plus LV

1. Schalten Sie die DC-Versorgung des Controllers aus.
2. Drehen Sie die Schrauben zur Blockade des Controller-Gehäuses heraus.
3. Öffnen Sie das Gehäuse des Controllers.
4. Nehmen Sie den Akku heraus.

7. Nutzung von Smart Keypad

159



7.1 LED-Anzeigen

LED	Farbe	Beschreibung
	blau	leuchtet – Diagnosemodus ist aktiviert
	gelb	blinkt – Störung oder Störungsspeicher
	grün	leuchtet – der Schutz ist aktiv blinkt – es läuft der Countdown der Ausgangszeit
	rot	leuchtet – Alarm oder Alarmspeicher



Wenn der Modus Grade 2 im System eingeschaltet ist, ist die LED ausgeschaltet.

Wenn der Schutz im System aktiviert ist, ist die LED ausgeschaltet.

7.2 Tasten

Tastenfunktionen	
1 ... 0	tippen Sie an, um Ziffer einzugeben (Eingabe des Zugangscode)
⊗	tippen Sie an, um den eingegebenen Zugangscode zu löschen
☑	geben Sie den Zugangscode und tippen Sie an, um den Schutz zu aktivieren / den Schutz zu deaktivieren / den Alarm zu löschen
⊙	tippen Sie an, um Aktion 1 zu starten geben Sie den Zugangscode ein und tippen Sie an, um Aktion 2 zu starten
⊙	tippen Sie an, um Aktion 3 zu starten geben Sie den Zugangscode ein und tippen Sie an, um Aktion 4 zu starten



Die Verfügbarkeit der Aktionen hängt von den Einstellungen der Tastatur ab.

7.3 Akustische Signalisierung



Die akustische Signalisierung kann ausgeschaltet werden.

7.3.1 Bei der Benutzung der Tastatur erzeugte Töne

1 kurzer Ton – Antippen der Taste.

4 kurze Töne – Bestätigung der Funktionsaktivierung.

2 lange Töne – Verweigerung der Funktionsaktivierung (falscher Zugangscode oder Funktion nicht verfügbar) / Löschen des eingegebenen Zugangscode.

7.3.2 Signalisierung von Ereignissen

1 langer Ton alle 3 Sekunden – Countdown der Ausgangszeit – Zeit länger als 10 Sekunden.

1 kurzer Ton je eine Sekunde – Countdown der Ausgangszeit – Zeit kürzer als 10 Sekunden.

1 sehr langer Ton – Ende der Ausgangszeit.

2 kurze Töne je eine Sekunde – Countdown der Eingangszeit.

Dauerton – Alarm. Die Alarmsignalisierung dauert maximal 60 Sekunden.

7.4 Betriebsmodi der batterieversorgten Tastatur

Wenn die Tastatur aus Batterien gespeist wird, wird sie in einem von zwei Modi betrieben:

Aufwachmodus – LED-Anzeigen, Hintergrundbeleuchtung und akustische Signalisierung funktionieren. Die Tastatur wird aufgeweckt:

- nach 1 Sekunde langem Antippen und Halten einer beliebigen Taste,
- wenn die Ausgangszeit signalisiert wird,
- wenn die Eingangszeit signalisiert wird,
- wenn Alarm signalisiert wird.



Im Falle der Signalisierung wird die Tastatur mit einer Verzögerung von ein paar Sekunden aufgeweckt. Dies liegt am spezifischen Charakter der Funkkommunikation im System.

Wenn für die Tastatur der ECO-Modus eingeschaltet ist, wird die Tastatur nur nach 1 Sekunde langem Antippen und Halten einer beliebigen Taste aufgeweckt.

Schlafmodus – LED-Anzeigen, Hintergrundbeleuchtung und akustische Signalisierung funktionieren nicht. Dieser Modus dient der Batterieschonung. Die Tastatur wird in den Schlafmodus versetzt:

- 60 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung,
- wenn die Signalisierung der Ausgangszeit beendet wird,
- wenn die Signalisierung der Eingangszeit beendet wird,
- nach 60 Sekunden der Alarmsignalisierung.



Die Tastatur wird nicht in den Schlafmodus versetzt, wenn sie aus einem externen Netzteil (Netzteil APS-055 von SATEL) versorgt wird. Die LED-Anzeigen, die Hintergrundbeleuchtung und die akustische Signalisierung funktionieren die ganze Zeit.

8. Nutzung von Smart Keyfob

160



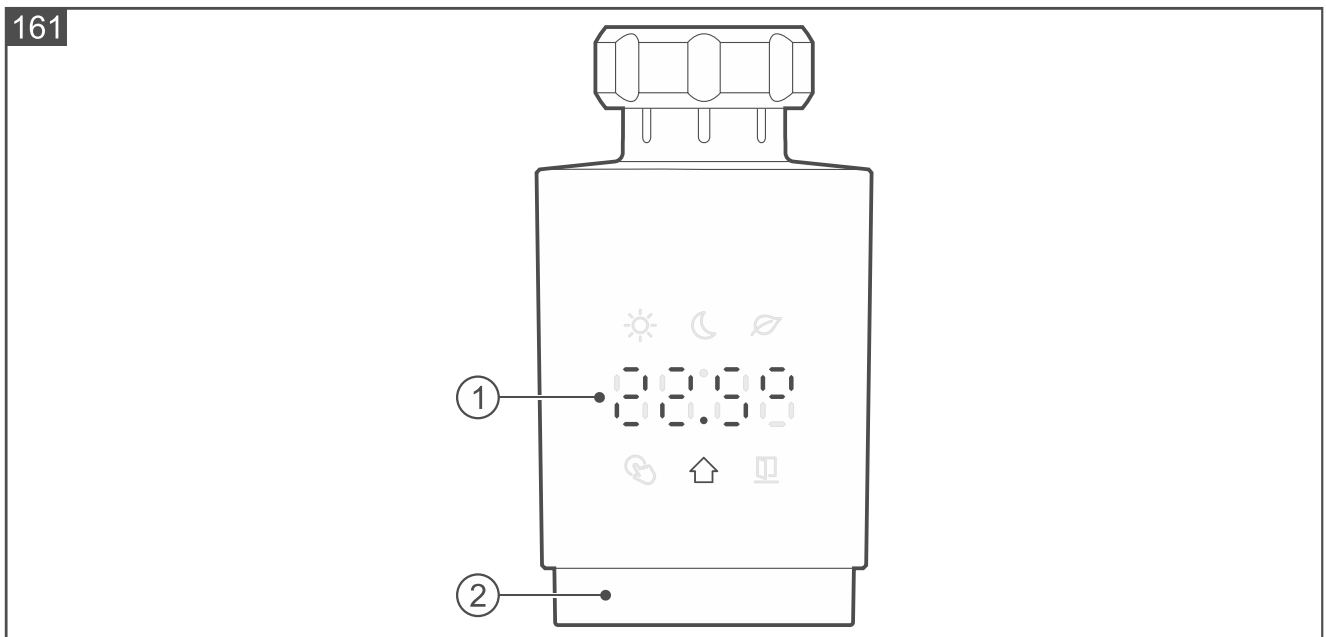
Den Handsendertasten sind Aktionen in der Be Wave App zuzuweisen.

Drücken Sie eine Taste, um eine Aktion auszuführen. Alle LED-Anzeigen beginnen zu blinken. Die LEDs hören auf zu blinken, wenn:

- Übertragung aus dem Handsender empfangen wird: Sie werden 2 Töne hören (3 Töne, wenn die Batterie schwach ist) und es blinkt:
grüne Anzeige – Aktion wurde ausgeführt,
rote Anzeige – Aktion wurde nicht ausgeführt / der Taste ist keine Aktion zugewiesen.
- Übertragung aus dem Handsender ein paar Sekunden lang nicht empfangen wird: Sie werden 1 langen Ton hören.

9. Manuelle Bedienung der Geräte

9.1 Manuelle Bedienung des Smart Thermostat



① LED-Display.

② Drehknopf.

9.1.1 LED-Display

Normalerweise ist das Display ausgeschaltet. Drücken Sie den Drehknopf (Abb. 119), um das Display einzuschalten.

Nach dem Einschalten zeigt das Display die Temperatur vom gewählten Sensor in Grad Celsius an (Abb. 161). Auf dem Display werden Symbole und Meldungen angezeigt.

Das Display wird 20 Sekunden nach der letzten Aktivität mithilfe des Drehknopfes ausgeschaltet.

Symbole auf dem Display

- es wird die für den Tag eingestellte Temperatur angezeigt.
- es wird die für die Nacht eingestellte Temperatur angezeigt.
- es wird die für den *ECO* Betriebsmodus eingestellte Temperatur angezeigt.
- es wird die manuell eingestellte Temperatur angezeigt.
- es wird die Temperatur vom Sensor angezeigt.
- es wurde offenes Fenster erkannt und das Ventil ist geschlossen.

Meldungen auf dem Display

- der Thermostat wartet auf den Start der Kalibrierung. Drücken Sie den Drehknopf, um die Kalibrierung zu starten.
- die Adaption des Thermostats ist im Gange.
- der Drehknopf des Thermostats ist gesperrt. Drücken und halten Sie den Drehknopf 3 Sekunden lang, um ihn zu entsperren. Der Drehknopf kann entsperrt werden,

- wenn er manuell gesperrt wurde. Wenn in der Be Wave App die Option *Kindersicherung* aktiviert ist, kann der Drehknopf nicht manuell entsperrt werden.
-  schwache Batterien (Batteriespannung ist unter 2,3 V gesunken). Wechseln Sie die Batterien.
-  der Frostschutz ist aktiviert.
-  die Schnellheizfunktion ist aktiviert (die Zahl am Ende gibt die verbleibenden Minuten bis zur Beendigung der Funktion an). Wenn Sie die Schnellheizfunktion beenden wollen, drücken und halten Sie den Drehknopf 3 Sekunden lang.
-  das Ventil ist geschlossen. Drücken oder drehen Sie den Drehknopf, um das Ventil zu öffnen.
-  Problem mit der Änderung der Ventilposition. Überprüfen Sie die Befestigung des Thermostats am Ventil und die Funktionsweise des Ventils oder starten Sie den Thermostat neu (entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein).
-  falscher Betriebsbereich des Thermostats (Kalibrierungsfehler). Überprüfen Sie die Befestigung des Thermostats am Ventil oder starten Sie den Thermostat neu (entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein).
-  die Ventilsteuerung ist gesperrt, um die Batterie vor einer vollständigen Entladung zu schützen (die Batteriespannung ist unter 2,2 V gesunken). Wechseln Sie die Batterien.
-  Problem mit dem Drehknopf.
-  Motorfehler.
-  interner Fehler.
-  Problem mit vollständigem Schließen des Ventils (Kalibrierungsfehler). Überprüfen Sie die Befestigung des Thermostats am Ventil oder starten Sie den Thermostat neu (entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein).

Drehung der Temperatur / Meldungen auf dem Display um 180°

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Thermostats ab (Abb. 117).
2. Nehmen Sie die Batterien heraus.
3. Legen Sie die Batterien wieder ein. Auf dem Display wird die Meldung  angezeigt.
4. Drücken und halten Sie den Drehknopf für 5 Sekunden (Abb. 119). Die Meldung auf dem Display wird um 180° gedreht.
5. Setzen Sie die Abdeckung des Thermostats auf (Abb. 118).

9.1.2 Drehknopf

Drücken (Abb. 119) – Einschalten des Displays / Änderung des Betriebsmodus / Bestätigung der neuen Temperatureinstellungen.

Drücken und 3 Sekunden langes Halten – Sperren des Drehknopfs / Entsperren des Drehknopfs / Bearbeiten der Temperatur des gewählten Betriebsmodus / Beendigung der Schnellheizfunktion.

Drehen nach rechts – Erhöhung der Temperatur.

Drehen nach links – Senkung der Temperatur.

Drücken und Drehen nach rechts – Aktivierung der Schnellheizfunktion (BOOST).

Drücken und Drehen nach links – vollständige Schließung des Ventils.

9.1.3 Manuelle Änderung des Betriebsmodus des Thermostats

1. Drücken Sie den Drehknopf, um das Display einzuschalten.

2. Drücken Sie den Drehknopf so oft, bis die Temperatur für den Betriebsmodus, den Sie einschalten wollen, angezeigt wird.
3. Warten Sie 10 Sekunden. Es wird die Temperatur vom ausgewählten Sensor angezeigt.

9.1.4 Vorübergehende Einstellung einer anderen Temperatur



Die auf diese Weise eingestellte Temperatur wird so lange verwendet, bis der Modus geändert wird.

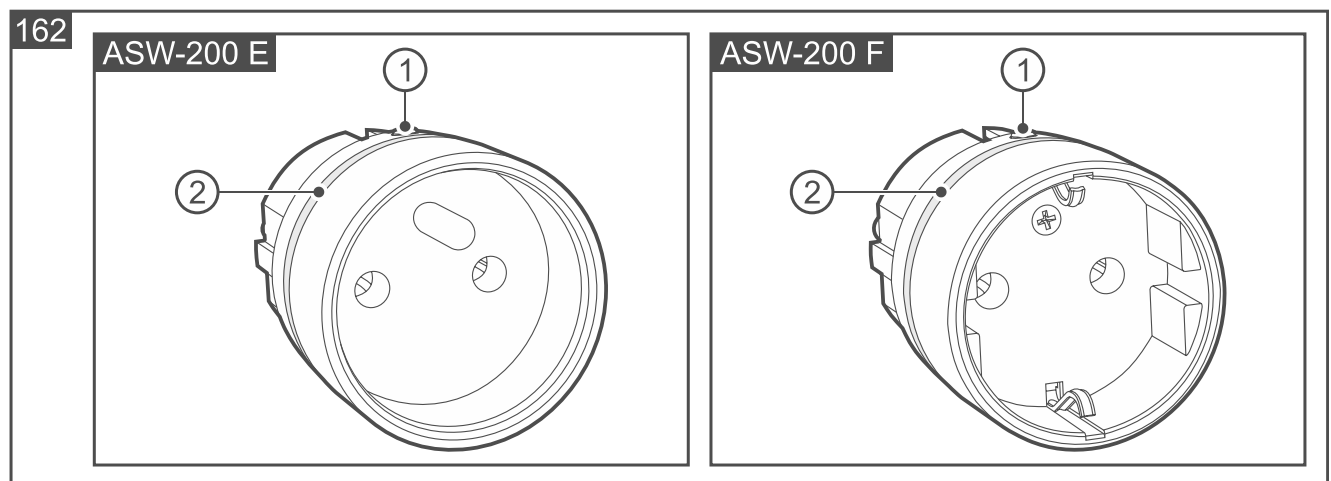
Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der ECO-Modus eingeschaltet ist. Ändern Sie zuerst den Betriebsmodus und stellen Sie dann eine andere Temperatur ein.

1. Drücken Sie den Drehknopf, um das Display einzuschalten.
2. Drücken Sie den Drehknopf, um die aktuell eingestellte Temperatur anzuzeigen.
3. Stellen Sie mit dem Drehknopf die neue Temperatur ein.
4. Drücken Sie den Drehknopf, um die Änderung zu bestätigen.

9.1.5 Änderung der Temperatureinstellungen für den gewählten Betriebsmodus

1. Drücken Sie den Drehknopf, um das Display einzuschalten.
2. Drücken Sie den Drehknopf so oft, bis die Temperatur für den Betriebsmodus, den Sie bearbeiten wollen, angezeigt wird.
3. Drücken und halten Sie den Drehknopf 3 Sekunden lang. Die angezeigte Temperatur beginnt zu blinken.
4. Stellen Sie mit dem Drehknopf die neue Temperatur ein.
5. Drücken Sie den Drehknopf, um die Änderung zu bestätigen.
6. Drücken Sie den Drehknopf so oft, bis die Temperatur für den Betriebsmodus, den Sie einschalten wollen, angezeigt wird.

9.2 Manuelle Bedienung des Smart Plug



- ① LED-Anzeige.
- ② Taste.

9.2.1 LED-Anzeige

Die Funktionsweise der LED-Anzeige stellen Sie in der Be Wave App ein. Wenn die LED-Anzeige eingeschaltet ist, signalisiert sie Folgendes:

leuchtet – der Stecker ist eingeschaltet. In der App können Sie wählen, ob die Farbe des Leuchtens vom Energieverbrauch abhängen soll oder ob es nur eine Farbe sein soll.

blinkt in Gelb – der Stecker ist wegen Überlastung ausgeschaltet. Das an den Stecker angeschlossene Gerät nimmt mehr als 2300 Watt Leistung auf und der Stecker kann es nicht steuern.

blinkt in Rot – der Stecker ist wegen Überhitzung ausgeschaltet. Nach dem Abkühlen wird der Stecker wieder in Betrieb genommen.

9.2.2 Taste

Drücken – Einschalten / Ausschalten des Steckers (des an den Stecker angeschlossenen Gerätes).

Drücken und 10 Sekunden langes Halten – Sperren / Entsperren der Möglichkeit, dem System einen Stecker hinzuzufügen.

10. Technische Daten

10.1 Smart HUB Plus / Smart HUB

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 2000 m
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Akkumulator	18650 3,6 V / 3200 mAh
Standby-Leistungsaufnahme	
Smart HUB Plus	1,85 W
Smart HUB	1,82 W
Maximale Leistungsaufnahme	
Smart HUB Plus	2,8 W
Smart HUB	2,65 W
Ruhestromaufnahme aus dem Akku	
Smart HUB Plus	272 mA
Smart HUB	252 mA
Akkuladestrom	185 mA
Spannung zur Meldung des schwachen Akkus	3,2 V
Abschaltspannung des Akkus	2,7 V
Betriebstemperatur des Akkus	
Entladung	-10°C...+60°C
Laden	0°C...+45°C
Unterstützte Speicherkarten	microSD, micro SDHC
Sicherheitsklasse nach EN 50131-1	Grade 2
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%

Abmessungen.....	158 x 158 x 30 mm
Gewicht:	
Smart HUB Plus	411 g
Smart HUB	406 g

10.2 Smart HUB Plus LV

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 2000 m
Spannungsversorgung	9...28 V DC
Akkumulator	18650 3,6 V / 3200 mAh
Ruhestromaufnahme	
9 V DC Versorgung	113 mA
28 V DC Versorgung	42 mA
Max. Stromaufnahme	
9 V DC Versorgung	240 mA
28 V DC Versorgung	60 mA
Ruhestromaufnahme aus dem Akku.....	220 mA
Akkuladestrom	205 mA
Spannung zur Meldung des schwachen Akkus	3,2 V
Abschaltspannung des Akkus.....	2,7 V
Betriebstemperatur des Akkus	
Entladung	-10°C...+60°C
Laden	0°C...+45°C
Unterstützte Speicherkarten	microSD, micro SDHC
Sicherheitsklasse nach EN 50131-1	Grade 2
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	158 x 158 x 30 mm
Gewicht.....	324 g

10.3 Smart Keypad (AKP-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1100 m
Batterien	2 x LR6 AA 1,5 V
Ruhestromaufnahme aus der Batterie	155 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,45 V
Spannungsversorgung (externes Netzteil).....	5...12 V DC
Ruhestromaufnahme aus dem Netzteil APS-055	27 mA
Maximale Stromaufnahme aus dem Netzteil APS-055	50 mA
Sicherheitsklasse nach EN 50131-1	Grade 2
Erfüllte Normen.....	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN50130-5.....	II

Betriebstemperaturbereich	-10°C...+50°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	45 x 128 x 21 mm
Gewicht	75 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AKP-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.4 Motion Detector (APD-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1800 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	70 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit	0,3...3 m/s
Anlaufzeit	35 s
Empfohlene Montagehöhe	2 m...2,4 m
Maximaler Erfassungsbereich	15 m x 24 m, 90°
Erfüllte Normen	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-2 (Montage direkt an die Wand)	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	62 x 137 x 42 mm
Gewicht	132 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.5 Motion Detector Pet (APD-200 Pet)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1800 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	70 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+55°C

Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit.....	0,3...3 m/s
Anlaufzeit.....	35 s
Empfohlene Montagehöhe.....	2,4 m
Maximaler Erfassungsbereich.....	14 m x 16 m, 83°
Erfüllte Normen.....	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-2.....	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	62 x 137 x 42 mm
Gewicht.....	107 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APD-200 Pet der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.6 Motion Detector Cam (APCAM-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz, 868,95 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände).....	bis zu 1800 m
Batterie.....	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme aus der Batterie.....	90 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie.....	2,75 V
Spannungsversorgung (externes Netzteil).....	5...12 V DC
Ruhestromaufnahme aus dem Netzteil APS-055.....	16 mA
Max. Stromaufnahme aus dem Netzteil APS-055.....	710 mA
Temperaturmessung im Bereich.....	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit.....	0,3...3 m/s
Anlaufzeit.....	35 s
Kamera	
Auflösung von Fotos.....	640 x 480 Pixel
Foto-Format.....	JPG
Fotoanzahl nach Alarm.....	3
Empfohlene Montagehöhe.....	2 m...2,4 m
Maximaler Erfassungsbereich.....	15 m x 24 m, 90°
Erfüllte Normen.....	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-2.....	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	62 x 137 x 43 mm

Gewicht 159 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APCAM-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.7 Motion Detector Plus (APMD-250)

Betriebsfrequenzband 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
 Funkreichweite (im freien Gelände) bis zu 1800 m
 Batterie CR123A 3 V
 Erwartete Batteriebetriebszeit bis zu 2 Jahre
 Ruhestromaufnahme 75 µA
 Spannung zur Meldung der schwachen Batterie 2,75 V
 Temperaturmessung im Bereich -10°C...+55°C
 Genauigkeit der Temperaturmessung ±1°C
 Mikrowellenfrequenz 24,125 GHz
 Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit 0,3...3 m/s
 Anlaufzeit 40 s
 Empfohlene Montagehöhe 2 m...2,4 m
 Maximaler Erfassungsbereich 15 m x 24 m, 90°
 Erfüllte Normen EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
 Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-4 (Montage direkt an die Wand) Grade 2
 Umweltklasse nach EN 50130-5 II
 Betriebstemperaturbereich -10°C...+55°C
 Max. Feuchtigkeit 93±3%
 Abmessungen 62 x 137 x 42 mm
 Gewicht 152 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APMD-250 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.8 Outdoor Motion Detector (AOD-210)

Betriebsfrequenzband 868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
 Funkreichweite (im freien Gelände) bis zu 1500 m
 Batterie CR123A 3 V
 Erwartete Batteriebetriebszeit bis zu 2 Jahre
 Ruhestromaufnahme 75 µA
 Spannung zur Meldung der schwachen Batterie 2,75 V
 Messung der Lichtstärke im Bereich 2 lx...250 lx
 Temperaturmessung im Bereich -40°C...+55°C
 Genauigkeit der Temperaturmessung ±1°C

Mikrowellenfrequenz	24,125 GHz
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit.....	0,3...3 m/s
Anlaufzeit.....	40 s
Empfohlene Montagehöhe.....	2,4 m
Maximaler Erfassungsbereich.....	16 m x 16 m, 90°
Erfüllte Normen.....	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-4.....	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	IIIa
Betriebstemperaturbereich.....	-40°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
IP-Schutzart	IP54
Abmessungen.....	65 x 138 x 58 mm
Gewicht.....	182 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AOD-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.9 Curtain Detector (ACD-220)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	70 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich.....	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit.....	0,3...1 m/s
Anlaufzeit.....	5 s
Maximaler Erfassungsbereich.....	5 m x 1 m, 15°
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	20 x 102 x 25 mm
Gewicht.....	43 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ACD-220 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.10 Outdoor Curtain Detector (AOCD-260)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	70 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-40°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Mikrowellenfrequenz	24,125 GHz
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit	0,3...3 m/s
Anlaufzeit	45 s
Empfohlene Montagehöhe	2,4 m
Maximaler Erfassungsbereich	10 m x 0,6 m, 6°
Erfüllte Normen	EN 50131-1, EN 50130-4, EN 50130-5
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-4 (Montage direkt an die Wand)	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5	IIIa
Betriebstemperaturbereich	-40°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
IP-Schutzart	IP54
Abmessungen	44 x 105 x 40 mm
Gewicht	118 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AOCD-260 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.11 Glass Break Detector (AGD-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	90 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Erfassungsreichweite des Melders	bis zu 6 m
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-5-3
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	20 x 102 x 23 mm
Gewicht	39 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AGD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.12 Multipurpose Detector (AXD-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	55 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Sensibilität des Eingangs M1 (NC)	240 ms
Temperaturmessung im Bereich.....	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-2-6, EN 50131-5-3
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-6.....	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen des Gerätegehäuses.....	20 x 102 x 23 mm
Abmessungen vom Gehäuse des Magneten für die Aufbau-Montage.....	15 x 52 x 6 mm
Abmessungen der Unterlage des Magneten für die Aufbau-Montage	15 x 52 x 6 mm
Abmessungen vom Gehäuse des Magneten für die Einbau-Montage.....	ø10 x 28 mm
Gewicht.....	59 g

Öffnungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder

Max. Spalt

Aufbau-Magnet	20 mm
Einbau-Magnet.....	18 mm

Erschütterungsmelder / Öffnungs- und Erschütterungsmelder

Erfassungsreichweite von Erschütterungen (abhängig von der Montagefläche)bis zu 3 m



Die angegebene Reichweite sollte als ungefähr betrachtet werden. Die tatsächliche Reichweite ist zu bestimmen, indem Tests nach der Befestigung des Melders durchgeführt werden.

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AXD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.13 Opening Detector (AXD-200 Lite)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
---------------------------	-----------------------

Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie.....	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	48 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie.....	2,75 V
Spalt (max.)	
Aufbau-Magnet.....	20 mm
Einbau-Magnet.....	18 mm
Sensibilität des Eingangs M1 (NC)	240 ms
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-2-6, EN 50131-5-3
Sicherheitsklasse nach EN 50131-2-6	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen des Gerätegehäuses	20 x 102 x 23 mm
Abmessungen vom Gehäuse des Magneten für die Aufbau-Montage	15 x 52 x 6 mm
Abmessungen der Unterlage des Magneten für die Aufbau-Montage	15 x 52 x 6 mm
Abmessungen vom Gehäuse des Magneten für die Einbau-Montage	ø10 x 28 mm
Gewicht	59 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AXD-200 Lite der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.14 Flood Detector (AFD-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie.....	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 5 Jahre
Ruhestromaufnahme	45 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie.....	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
IP-Schutzart	X4
Abmessungen	65 x 65 x 24 mm
Gewicht	47 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp AFD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.15 Fire Detector Plus (ASD-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1200 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	30 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Statische Ansprechtemperatur.....	54°C
Temperaturmessung im Bereich.....	0°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Betriebstemperaturbereich.....	0°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen des Gehäuses.....	ø108 x 61 mm
Gewicht.....	172 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.16 Fire Detector Pro (ASD-250)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1200 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	90 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Betriebstemperaturbereich.....	0°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	ø108 x 54 mm
Gewicht.....	172 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASD-250 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

Der Funk-Rauchmelder ASD-250 erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union:

CPR 305/2011 Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates;

RED Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG.

Die Zertifizierungsstelle CNBOP-PIB in Józefów erstellte für den Funk-Rauchmelder ASD-250 das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts 1438-CPR-0645. Das Zertifikat bestätigt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm PN-EN 14604:2006.

Die Zertifizierungsstelle CNBOP-PIB in Józefów testete den Funk-Rauchmelder ASD-250 und bestätigte die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm EN 14604 in dem Geltungsbereich des Anhangs L „Rauchwarnmelder, die für den Einbau in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen geeignet sind“.

Das Zertifikat und die Leistungserklärung können Sie von unserer Website **www.satel.pl** herunterladen.



SATEL Sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN
1438
1438-CPR-0645

DOP/CPR/0645
EN 14604

Brandsicherheit. Funk-Rauchmelder ASD-250, Stand-alone, mit der Möglichkeit des Funkbetriebs mit dem Einbruch- und Überfallmeldesystem, auf dem Streulichtprinzip basierend, zur Verwendung in Gebäuden.

Leistungserklärung DOP/CPR/0645

Anwendung – Brandsicherheit.

Technische Daten – siehe vorliegende Anleitung.

10.17 Carbon Monoxide Detector (ACMD-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1500 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	62 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	0°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Betriebstemperaturbereich	0°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	ø108 x 54 mm
Gewicht	153 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ACMD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.18 Outdoor Dusk Detector (ADD-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	20 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Messung der Lichtstärke im Bereich	2 lx...250 lx
Temperaturmessung im Bereich.....	-20°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±1°C
Anlaufzeit.....	5 s
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	III
Betriebstemperaturbereich.....	-20°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
IP-Schutzart	IP65
Abmessungen.....	58 x 115 x 34 mm
Gewicht.....	95 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ADD-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.19 Multi Sensor (ATPH-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 5 Jahre
Ruhestromaufnahme	48 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich.....	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±0,2°C
Auflösung der Temperaturmessung.....	0,1°C
Druckmessung im Bereich.....	260...1260 hPa
Genauigkeit der Druckmessung.....	±0,1 hPa
Auflösung der Druckmessung.....	0,1 hPa
Feuchtigkeitsmessung im Bereich	0%RH...93%RH
Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung.....	±1,5%RH
Auflösung der Feuchtigkeitsmessung	0,1%RH

Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	20 x 102 x 23 mm
Gewicht	43 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ATPH-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.20 Outdoor Siren (ASP-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 2000 m
Batterie	ER34615 3,6 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2,5 Jahre
Ruhestromaufnahme	650 µA
Lautstärke (aus einer 1 m Entfernung)	bis 105 dB
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-4, EN 50131-5-3
Sicherheitsgrad gem. EN 50131-1	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5	IIIA
Betriebstemperaturbereich	-40°C ...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	148 x 254 x 64 mm
Gewicht	762 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASP-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.21 Indoor Siren (ASP-215)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1500 m
Batterie	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	70 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+55°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±1°C
Lautstärke (aus einer 1 m Entfernung)	bis 105 dB
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-4, EN 50131-5-3
Sicherheitsgrad gem. EN 50131-1	Grade 2
Umweltklasse nach EN 50130-5	II

Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	87 x 133 x 37 mm
Gewicht.....	180 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASP-215 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.22 Mini Multi Extender (ACX-210)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1400 m
Spannungsversorgung.....	4...24 V DC
Ruhestromaufnahme	30 mA
Max. Stromaufnahme.....	35 mA
Triggerausgänge vom Typ OC.....	50 mA / 12 V DC
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	21 x 41 x 13 mm
Gewicht.....	10 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ACX-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.23 Multi Extender (ACX-220)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Spannungsversorgung.....	12 V DC ±15%
Ruhestromaufnahme	35 mA
Max. Stromaufnahme.....	120 mA
Relaisausgänge (ohmsche Last)	1000 mA / 24 VDC
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3
Umweltklasse nach EN50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen des Gehäuses.....	126 x 158 x 32 mm
Gewicht.....	204 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ACX-220 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.24 Smart Dimmer (ADC-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 800 m
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Standby-Leistungsaufnahme	0,6 W
Maximale Leistungsaufnahme	1 W
Minimale Belastung	1 W / 230 V AC
Maximale Belastung	0,7 A / 150 W / 230 V AC
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5,
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	47 x 47 x 22 mm`
Gewicht	33 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ADC-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.25 Smart RGBW LED Driver (ARC-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1200 m
Spannungsversorgung	12...48 V DC
Standby-Leistungsaufnahme	0,2 W
Maximale Leistungsaufnahme	1 W
Maximale Belastung des Ausgangs	
Verwendung von 4 Ausgängen	4 A / 125 W / 12...48 V DC
Verwendung von 2 Ausgängen	8 A / 192 W / 12...24 V DC
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	47 x 47 x 22 mm
Gewicht	34 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ARC-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.26 Smart Blinds (ARSC-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1000 m
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Standby-Leistungsaufnahme	0,45 W
Maximale Leistungsaufnahme	1 W
Maximale Belastung	1,7 A / 350 W / 230 V AC
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	47 x 47 x 22 mm
Gewicht	41 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ARSC-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.27 Smart Thermostat (ART-210)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1000 m
Batterien	2 x LR6 AA 1,5 V
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Ruhestromaufnahme	74 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,3 V
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+50°C
Genauigkeit der Temperaturmessung	±0,1°C
Temperaturregelung im Bereich	5°C...30°C
Genauigkeit der Temperaturregelung	±0,5°C
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+50°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen des Gehäuses	ø56 x 97 mm
Gewicht	166 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ART-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.28 Smart Plug (ASW-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m

Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Standby-Leistungsaufnahme	0,73 W
Maximale Leistungsaufnahme	1,37 W
Nennstrom (ohmsche Last)	10 A
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen:	
ASW-200 E	ø45 x 67 mm
ASW-200 F	ø45 x 70 mm
Gewicht:	
ASW-200 E	60 g
ASW-200 F	61 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASW-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.29 Smart 2-CH Relay (ASW-210)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Standby-Leistungsaufnahme	0,47 W
Maximale Leistungsaufnahme	1 W
Nennspannung der Kontakte	250 V AC
Belastbarkeit der Relaisausgänge in der Kategorie AC1	5 A / 250 V AC
Minimaler Kontaktstrom	10 mA
Dauerstrombelastbarkeit des Kontaktes	5 A
Maximale Schaltleistung in der Kategorie AC1	1250 VA
Minimale Schaltleistung	50 mW
Kontaktwiderstand	≤ 100 mΩ
Schaltlebensdauer (Schaltanzahl) in der Kategorie AC1 (360 Zyklen/h)	> 10 ⁵
Erfüllte Normen	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	47 x 47,4 x 22 mm
Gewicht	40 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ASW-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.30 Smart Keyfob (APT-210)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR 2032 3 V
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,6 V
Umweltklasse nach EN 50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	37 x 66 x 14 mm
Gewicht.....	25 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APT-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.31 Smart Switch Controller (ATX-200)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1700 m
Batterie	CR14250 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 3 Jahre
Ruhestromaufnahme	7 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,75 V
Erfüllte Normen.....	EN 50130-4, EN 50130-5
Umweltklasse nach EN50130-5.....	II
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen.....	47 x 47 x 22 mm
Gewicht.....	40 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ATX-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.32 Smart Button (APB-210)

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 1300 m
Batterie	CR2032 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 3 Jahre
Ruhestromaufnahme	5 µA
Spannung zur Meldung der schwachen Batterie	2,6 V

Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen	ø50 x 13 mm
Gewicht	17 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp APB-210 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

10.33 Smart Repeater (ARU-200)

Betriebsfrequenzband	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	bis zu 2000 m
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz
Ruhestromaufnahme	8 mA
Max. Stromaufnahme	15 mA
Akkumulator (Lithium-Ionen)	3,7 V / 1800 mAh
Umweltklasse nach EN 50130-5	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Max. Feuchtigkeit	93±3%
Abmessungen der Elektronikplatine	87 x 104 mm
Abmessungen des Gehäuses	126 x 158 x 32 mm
Gewicht	265 g

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ARU-200 der Richtlinie 2014/53/UE entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce