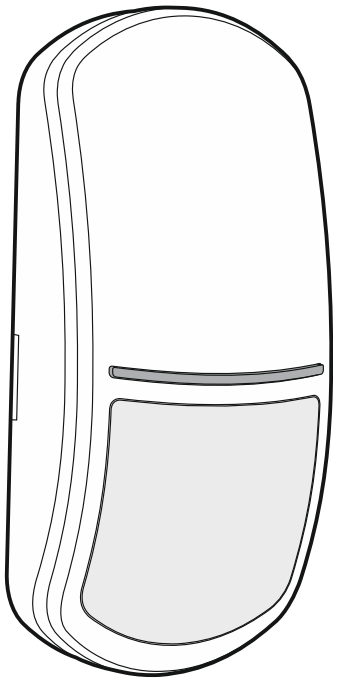
SLIM-DUAL-PRO

Digitale dual technologie bewegingsdetector met anti-mask



Firmware versie 1.00

slim-dual-pro_nl 07/23

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. +48 58 320 94 00
www.satel.pl

BELANGRIJK

Het apparaat dient door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd te worden.

Voorafgaand aan de installatie, lees aandachtig deze handleiding door.

Uw rechten op garantie vervallen indien u wijzigingen, modificaties of reparaties uitvoert welke niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.

SATEL streeft ernaar de kwaliteit van haar producten voortdurend te verbeteren, wat kan resulteren in wijzigingen van de technische specificaties en software. De actuele informatie over de aangebrachte wijzigingen is beschikbaar op de website.
Bezoek ons op:
https://support.satel.pl

De verklaring van overeenstemming kan worden geraadpleegd op www.satel.pl/ce

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding gebruikt worden:

- opmerking,
- waarschuwing.

INHOUD

1. Eigenschappen 2
2. Omschrijving 2
   Werkingsmode 2
   Actieve IR anti-mask 2
   Supervisie opties 3
   LED indicaties 3
   Configuratie mode op afstand in-/uitschakelen. 4
3. Elektronische module 4
4. Aansluitklemmen 6
5. Selecteer de installatie locatie 6
6. Installatie 7
7. Configureren van de detector 11
   De configuratie mode starten 11
   Functies uitvoeren en parameters configureren 12
   De configuratie mode beëindigen 13
8. Opstarten en uitvoeren looptest 13
   Detectoren apart testen 14
9. Specificaties 15

De SLIM-DUAL-PRO detector kan beweging detecteren in een beveiligd gebied. Deze handleiding heeft betrekking op detectoren met elektronische versie D.

De detector voldoet aan de eisen van de EN 50131-2-4 standaard voor Grade 3.

1. Eigenschappen

- Bewegingsdetectie via twee detectoren: passief infrarood detector (PIR) en radar detector (MW).
- Aanpasbare detectie gevoeligheid van beide detectoren.
- Detectoren zijn apart te testen.
- Digitale bewegingsdetectie algoritme.
- Digitale temperatuur compensatie.
- Digitaal filter die immuniteit waarborgen tegen valse alarmen, voor signalen die door de radar detector ontvangen zijn en veroorzaakt worden door het stroomnetwerk en gasontladingslampen.
- Selecteerbare werkingsmode: basis of geavanceerd.
- Optie om de kruipzone beveiliging in / uit te schakelen.
- Groothoek lens speciaal ontworpen voor de SLIM detectoren.
- De mogelijkheid om de lens te vervangen door een gordijn of een long-beam lens.
- Actieve IR anti-mask, voldoet aan de EN 50131-2-4 eisen voor Grade 3.
- De mogelijkheid of de detector te configureren via de OPT-1 handzender.
- Ingebouwde end-of-line weerstanden (2EOL: 2 x 1.1 kΩ / 2 x 4.7 kΩ / 2 x 1 kΩ).
- LED indicaties.
- Selecteerbare LED indicatiekleur (7 kleuren beschikbaar).
- LED indicatie op afstand in-/uit te schakelen.
- Configuratie mode op afstand in/uit te schakelen.
- Controle op het bewegingsdetectie systeem en voedingsspanning.
- Sabotage beveiliging tegen het openen van de behuizing en verwijdering van het montage oppervlak.
- Verstelbare montage beugel inbegrepen.

2. Omschrijving

Werkingsmode

Basis – de detector meldt een alarm wanneer beide detectoren beweging hebben gedetecteerd binnen 3 seconden.

Geavanceerd – de detector meldt een alarm als:

– beide detectoren beweging hebben gedetecteerd binnen 3 seconden,
– binnen 3 seconden de radar detector beweging detecteert en heeft de PIR detector enkele kleine veranderingen in zijn gezichtsveld registreert maar niet voldoende om ze als beweging te herkennen,
– binnen 15 minuten de radar detector 16 keer beweging heeft gedetecteerd, maar de PIR detector geen veranderingen in zijn gezichtsveld heeft geregistreerd.

Actieve IR anti-mask

De actieve anti-mask optie detecteert het afdekken van de detector of dat de lens met verf bespoten is. De detector zendt infraroodstraling uit en meet hoeveel straling gereflecteerd

wordt. Een verandering in het niveau van de ontvangen infrarode straling activeert de anti-mask uitgang en zorgt optioneel voor het knipperen van de LED's. De uitgang zal actief blijven / de LED's blijven knipperen zolang de maskering gedetecteerd wordt door de detector.

De actieve IR-anti-mask optie voldoet aan de EN 520131-2-4 eisen.

U kunt de anti-mask functie in-/uitschakelen tijdens het configureren van de detector (zie “Configureren van de detector”).

Anti-mask vertraging

De detector met fabrieksinstellingen zal een maskering melden als deze gedurende 1 seconde een verkeerde hoeveelheid infraroodstraling ontvangt. U kunt de anti-mask activering vertragen (zie “Configureren van de detector”). De detector zal een maskering melden als deze gedurende 60 seconden afgedekt is.

Als u de anti-mask activering vertraagt, voldoet deze niet meer aan de vereisten van de EN 50131-2-4 voor Grade 3.

Supervisie opties

Indien het voltage voor meer dan 2 seconden onder de 9 V (± 5%) komt of er is een bewegingsdetectie systeem storing, dan zal de detector een storing signaleren. De storing wordt weergegeven door activering van de alarm uitgang en via de LED indicatie. De storing signalering zal aanhouden zolang de storing bestaat.

LED indicaties

De LED's geven aan:

- opwarmen – knippert afwisselend met verschillende kleuren voor ongeveer 30 seconden;
- beweging gedetecteerd door de radar detector – AAN voor 3 seconden (standaard kleur: groen);
- beweging gedetecteerd door de PIR detector – AAN voor 3 seconden (standaard kleur: paars);
- alarm – AAN voor 2 seconden (standaard kleur: blauw);
- anti-mask – knipperend wanneer de detector wordt gemaskeerd (dezelfde LED kleur als in geval van alarm);
- storing – continu AAN voor de duur van de storing (dezelfde kleur als bij een alarm).

U kunt de kleuren wijzigen. Elke gebeurtenis kan worden aangegeven in een van de zeven beschikbare kleuren. Bij het configureren van de detector (zie “Configureren van de detector”), kan het volgende worden in-/uitgeschakeld:

- de signalering van bewegingsdetectie door de radar- en PIR detectoren,
- de signalering van maskering.

De LED’s worden ook gebruikt in de configuratie mode (zie “Configureren van de detector”).

U kunt de LED's in-/uitschakelen. Indien uitgeschakeld, geven de LED's de hierboven beschreven statussen niet aan (behalve de indicatie van maskering die u kunt in-/uitschakelen tijdens het configureren van de detector).

De LED's activeren met de jumper

Als u een jumper over de LED pinnen plaatst, wordt de LED's ingeschakeld, d.w.z. deze geeft de hierboven beschreven gebeurtenissen aan (de LED Indicaties kan niet op afstand worden in-/uitgeschakeld). Als u geen jumper over de pinnen plaatst, worden de LED's uitgeschakeld, maar kan deze wel op afstand worden in-/uitgeschakeld.

De LED's op afstand in-/uitschakelen.

De LED aansluiting kunt u aansluiten om de LED's op afstand in-/uit te schakelen. Wanneer de aansluiting verbonden is met de common ground, zijn de LED's ingeschakeld. Wanneer de aansluiting verbroken is van de common ground, zijn de LED's uitgeschakeld.

Als de detector wordt gebruikt in het INTEGRA / INTEGRA Plus alarmsysteem, kunt u op de aansluiting een geprogrammeerde uitgang van het type OC aansluiten, bijv. als "Zone test status" of "Maak/Breek".

Configuratie mode op afstand in-/uitschakelen.

De SRVC aansluiting maakt het mogelijk om op afstand de configuratie mode in-/uit te schakelen. De configuratie mode is ingeschakeld als de aansluiting verbonden wordt met de common ground.

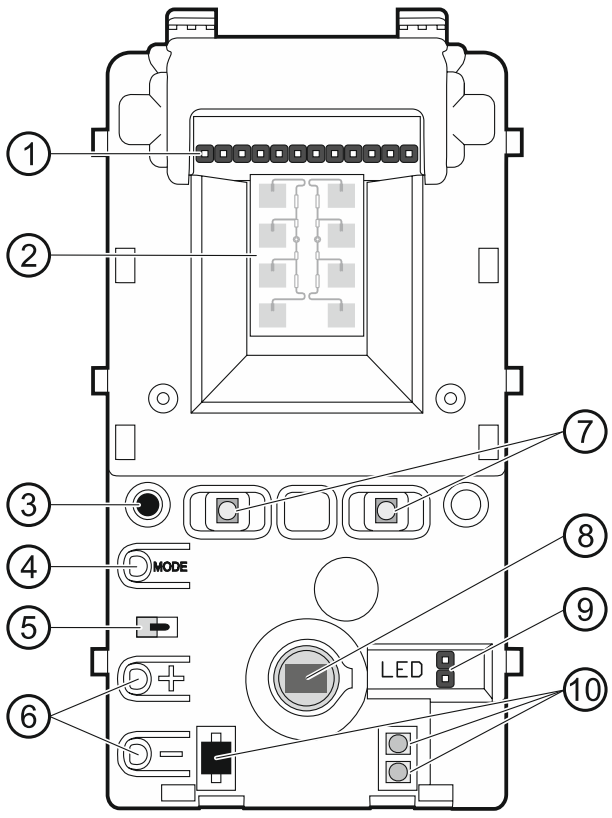
Als de detector aangesloten is op een INTEGRA / INTEGRA Plus alarmsysteem, dan kunt u op de aansluiting een OC-uitgang van het alarmsysteem aansluiten, bijv. geprogrammeerd als "Service mode status" of "Maak/Breek".

3. Elektronische module

Verwijder de plastic beschermingskap van de printplaat niet, om schade aan de componenten op de print te voorkomen.

Raak de pyro-sensor nooit aan, deze kan daardoor beschadigen.

1



(1) jumpers voor configuratie van de detector uitgangen. De beschikbare instellingen worden weergegeven in afbeelding:

2 – 2 x 1.1 kΩ weerstanden worden gebruikt,
3 – 2 x 4.7 kΩ weerstanden worden gebruikt,
4 – 2 x 1 kΩ weerstanden worden gebruikt,
5 – de ingebouwde weerstanden worden niet gebruikt.

Als de ingebouwde weerstanden worden gebruikt, sluit u de detector aan zoals getoond in Afb. 15 of Afb. 17 (montage op de muur) / Afb. 16 of Afb. 18 (montage op de beugel). Als de ingebouwde weerstanden niet worden gebruikt, sluit u de detector aan zoals getoond in Afb. 13. (montage op de muur) of Afb. 14 (montage op de beugel).

(2) radar detector.

(3) infrarood ontvanger voor het configureren van de detector via de OPT-1 handzender. De handzender van SATEL is hiervoor beschikbaar.

(4) MODE knop voor configuratie van de detector (zie: “Configureren van de detector”).

(5) sabotageschakelaar reagerend bij het openen van de behuizing.

(6) knoppen voor configuratie van de detector (zie: “Configureren van de detector”).

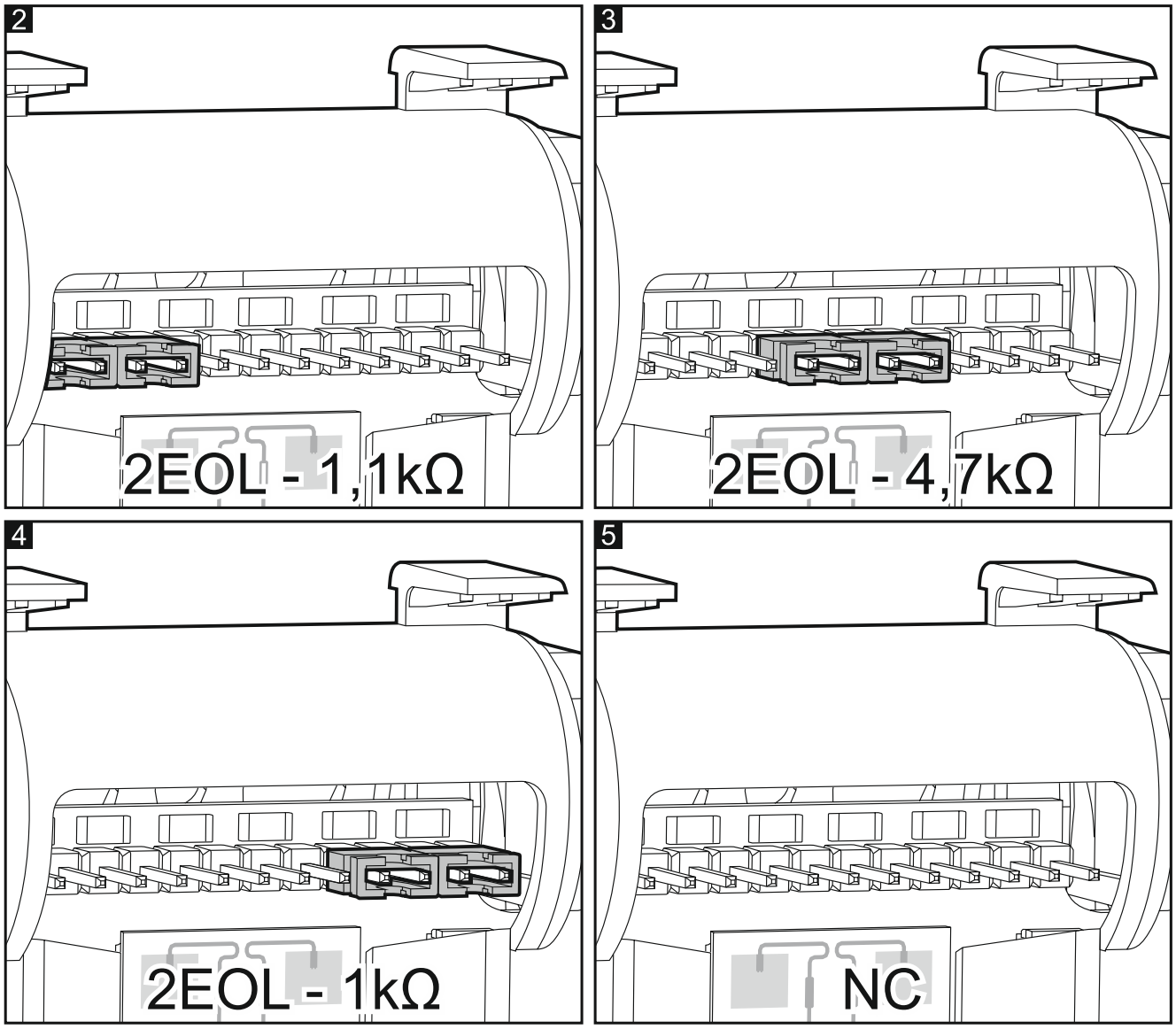
(7) LED indicaties.

(8) PIR detector (dual element pyro-sensor).

(9) jumper voor het in-/uitschakelen van de LED indicatie.

(10) anti-mask LED's.

Aan de andere kant van de module is een sabotageschakelaar gesitueerd welke reageert bij het verwijderen van de detector van het montage oppervlak.

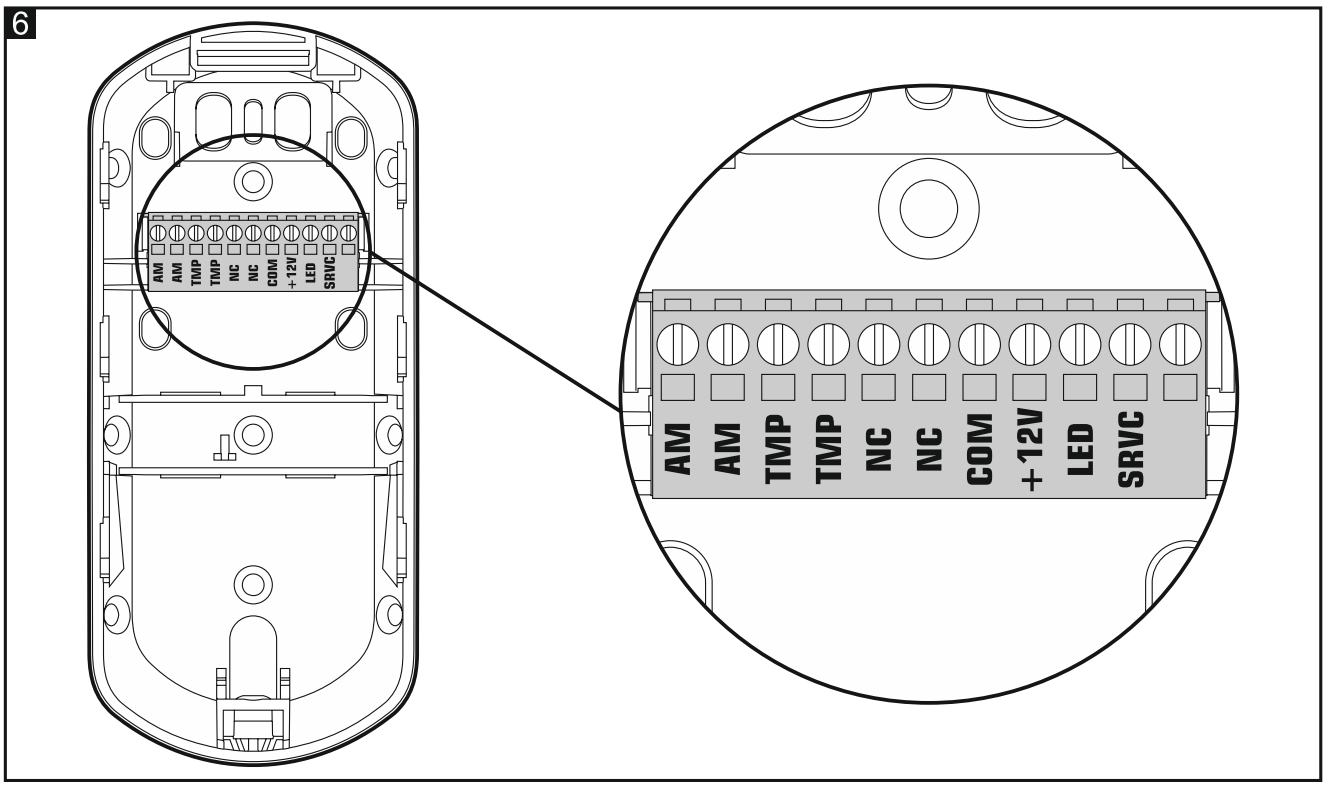


4. Aansluitklemmen

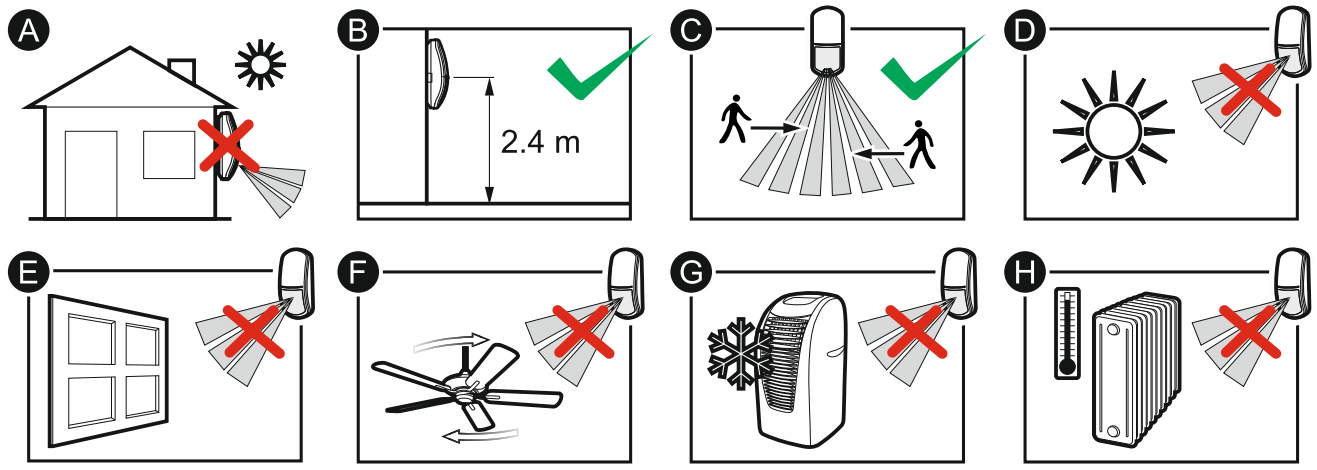
De aansluitklemmen zijn gesitueerd op de achterkant van de behuizing (Afb. 6). Om toegang te krijgen tot de aansluitklemmen, moet u de module verwijderen (Afb. 8).

AM - anti-mask uitgang (NC relais).
TMP - sabotage uitgang (NC relais).
NC - alarm uitgang (NC relais).
COM - common ground.
+12V - voedingsingang.
LED - in-/uitschakelen van de LED indicatie.
SRVC - in-/uitschakelen van de detector configuratie mode.

6



5. Selecteer de installatie locatie



- Installeer de detector niet buiten (A).

- Installeer de detector op de aanbevolen hoogte (B). Een detector geïnstalleerd op de aanbevolen hoogte voldoet aan de eisen van de EN 50131-2-4 standaard voor Grade 3.

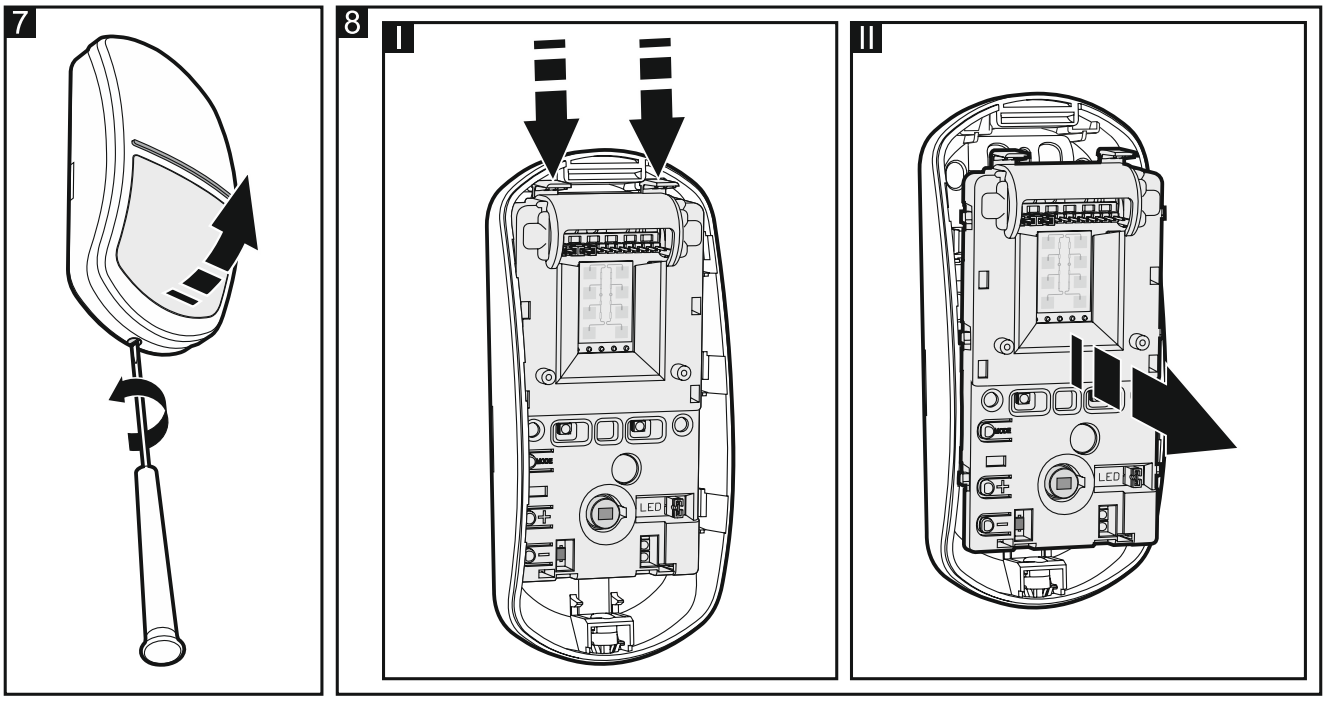
Als u ervoor kiest om de detector op een andere hoogte te installeren dan aanbevolen (toegestane installatiehoogte: tot 4 m), test altijd het dekkingsgebied van de detector. Mogelijk moet u de detector op een beugel installeren en kantelen om het optimale dekkingsgebied te bereiken.

- Houd er bij het kiezen van de installatielocatie rekening mee, dat de prestaties van de detector het beste is waar de verwachte richting van de indringer zich door dekkingsgebied beweegt (C).
- Installeer de detector niet op plaatsen waar deze direct blootgesteld kan worden aan zonlicht (D) of reflecterende objecten (E).
- Richt de detector niet richting ventilatie (F), airconditioners (G) of verwarmingsbronnen (H).

6. Installatie

Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

1. Open de behuizing (Afb. 7).
2. Verplaats de elektronicamodule naar beneden om deze te ontgrendelen en verwijder deze vervolgens uit de behuizing (Afb. 8).

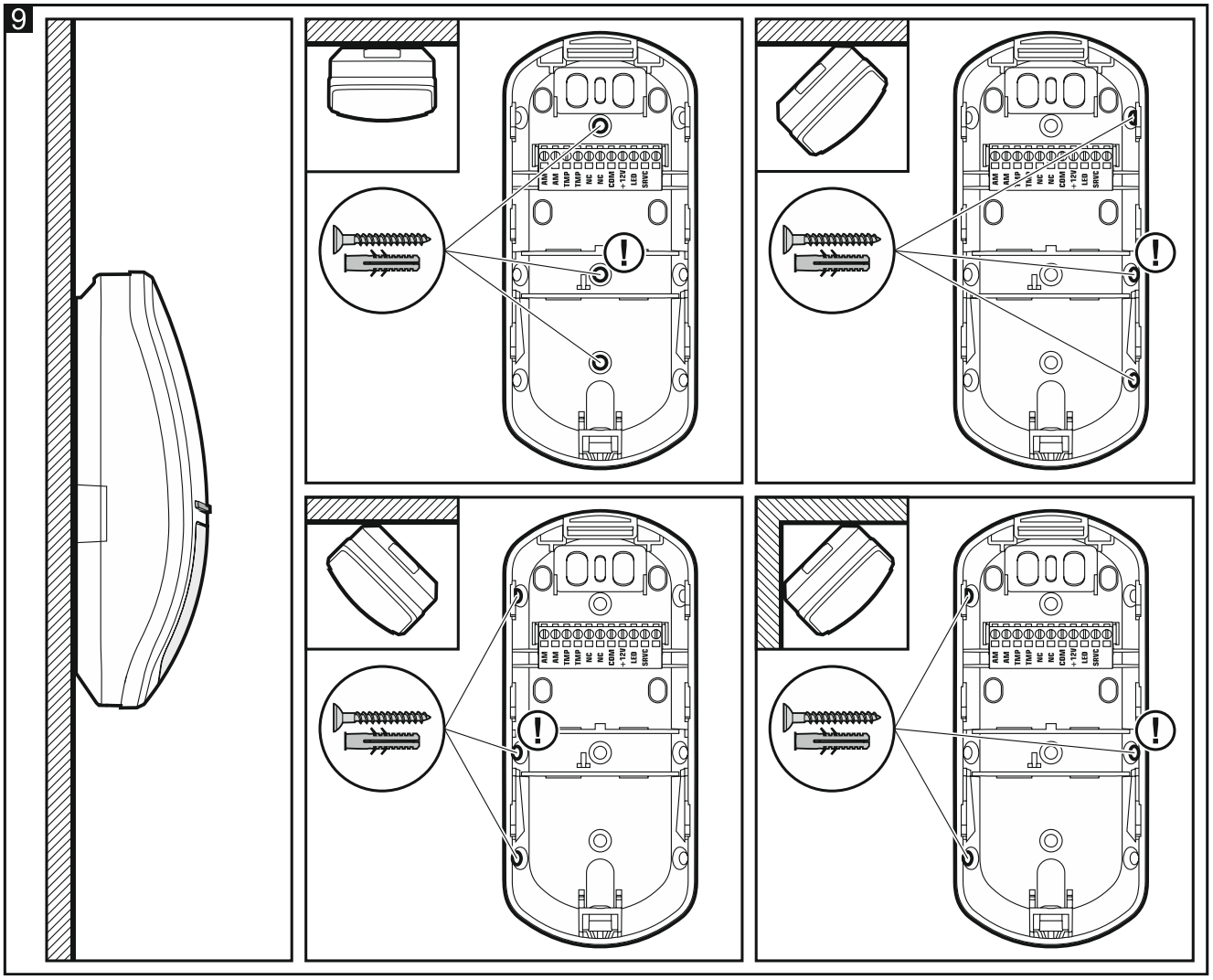


3. Maak openingen voor de schroeven (Afb. 9 of Afb. 10) en kabel (Afb. 11) in de achterkant van de behuizing. Als de detector direct aan de muur wordt gemonteerd, maak dan een schroefgat in het sabotage beveiligingselement. De plaats waar de opening moet worden gemaakt, wordt aangegeven met het (!) teken in Afb. 9.
4. Voer de kabel door in de daarvoor gemaakte opening. Indien de detector op de beugel gemonteerd wordt, voer dan de kabel en de sabotageschakelaar draden in zoals getoond in Afb. 10.
5. Bevestig de achterkant van de behuizing aan de muur (Afb. 9) of bevestig deze op de muur/plafond beugel (Afb. 10). De meegeleverde muurpluggen zijn bedoeld voor beton,

baksteen, enz. Gebruik voor andere soorten oppervlakken (gipsplaat, holle wanden) de juiste muurpluggen.

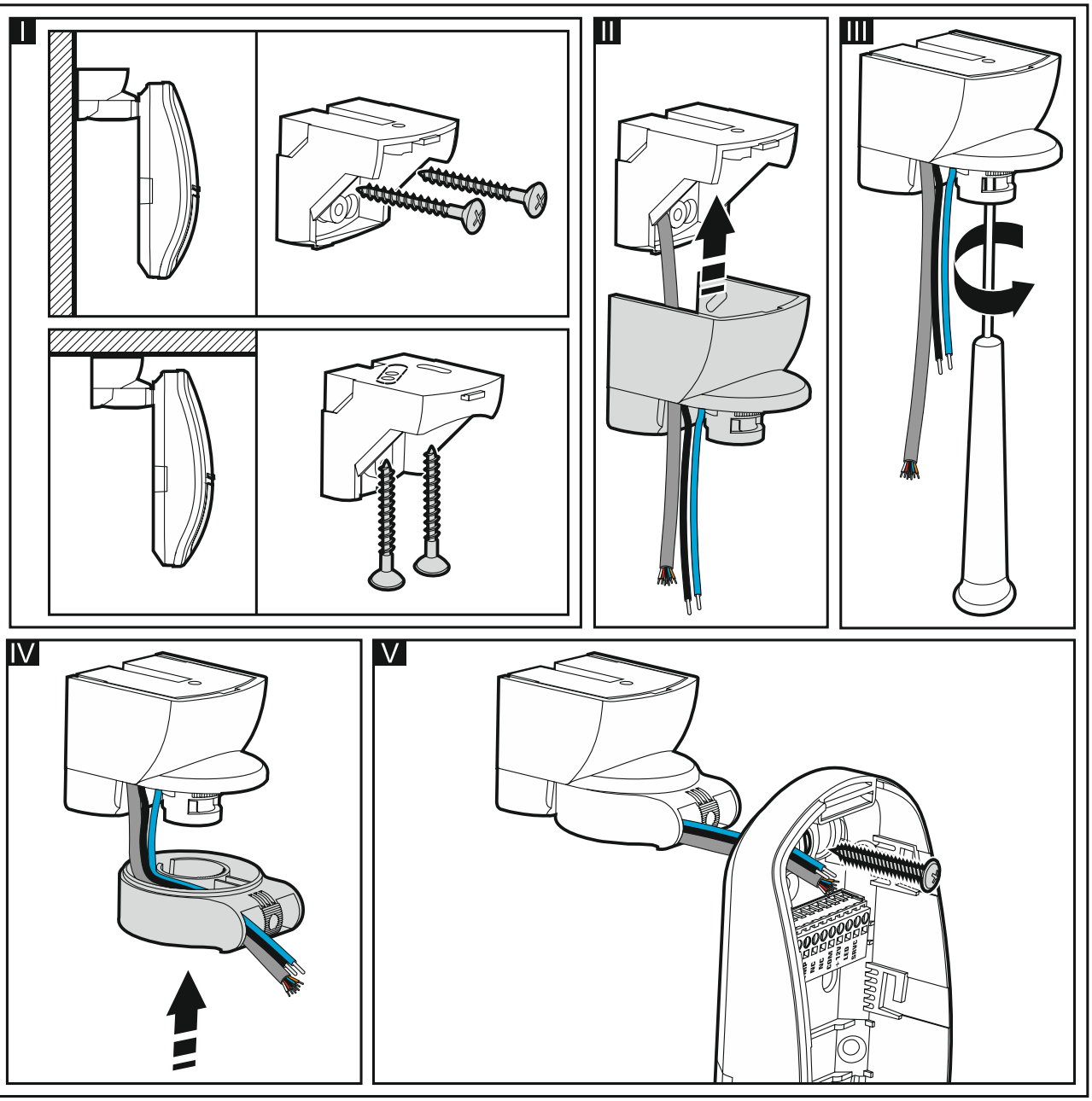
6. Sluit de bekabeling aan op de corresponderende aansluitingen. Als de detector op de beugel gemonteerd is sluit u de sabotageschakelaar in serie aan met de sabotage uitgang van de detector. De manier om de sabotageschakelaar aan te sluiten wordt getoond in Afb. 14 (NC configuratie), Afb. 16 (2EOL configuratie) en Afb. 18 (3EOL configuratie).

9

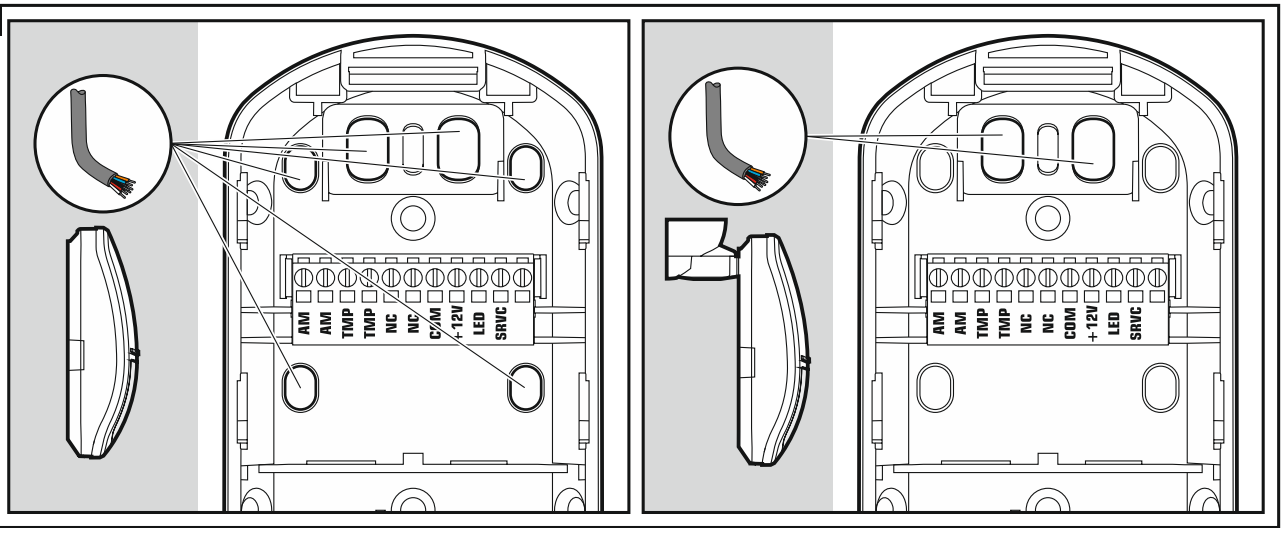


7. Plaats de elektronicamodule terug in de behuizing en beweeg deze omhoog tot deze vergrendeld.
8. Configureer de detector (zie ”Configureren van de detector”).
9. Indien u de kruipzone van de detector wilt gebruiken, draai dan de knop aan de binnenkant van de detectorkap in de positie die wordt getoond in Afb. 12-A. Als de kruipzone NIET wilt gebruiken, draai dan de knop in de positie die wordt getoond in Afb. 12-B.
10. Sluit de behuizing.

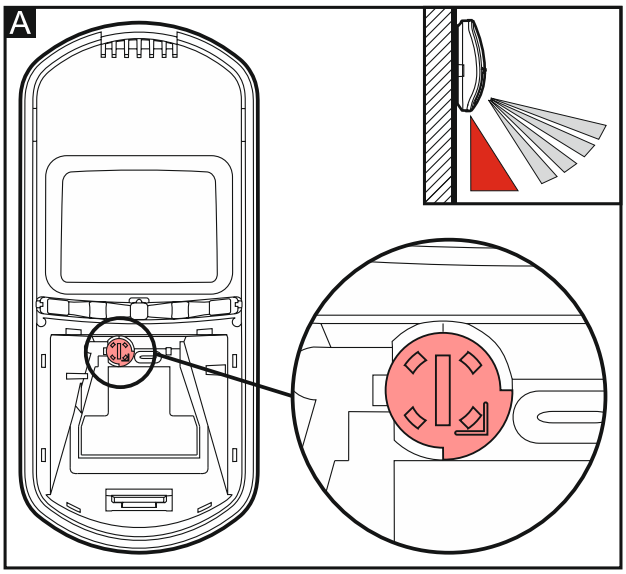
10

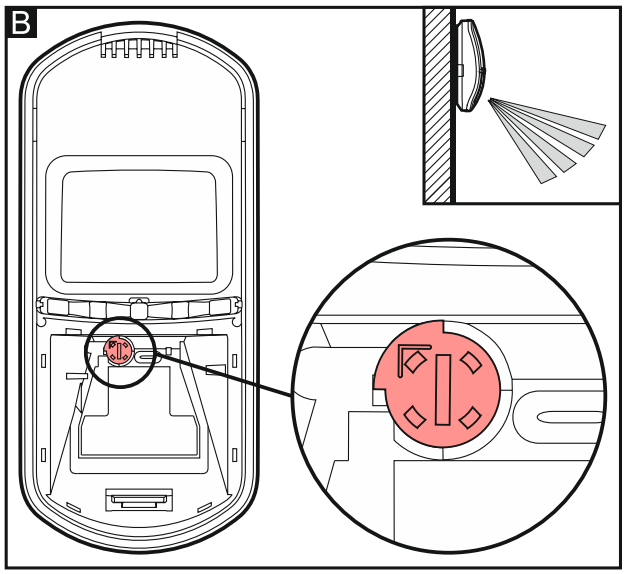


11

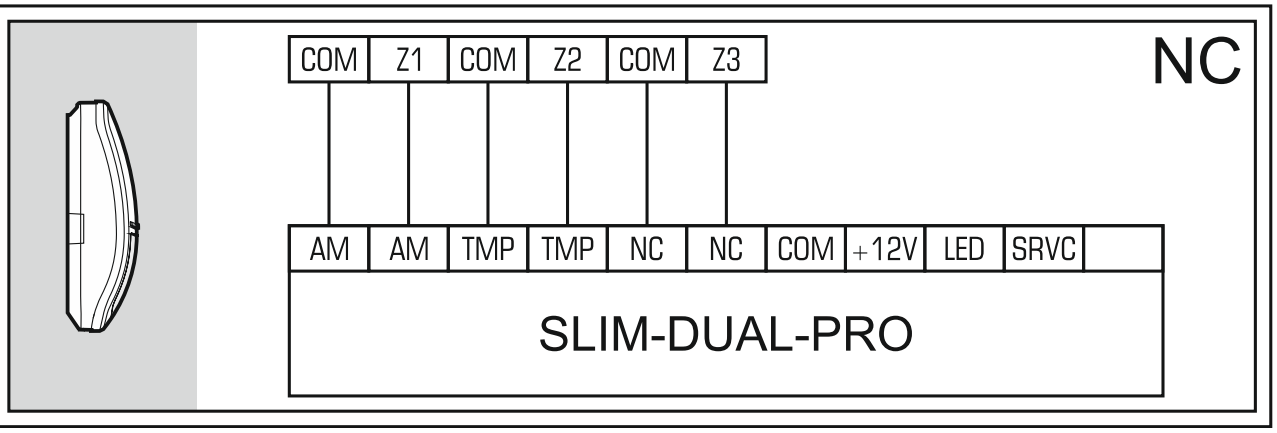


12

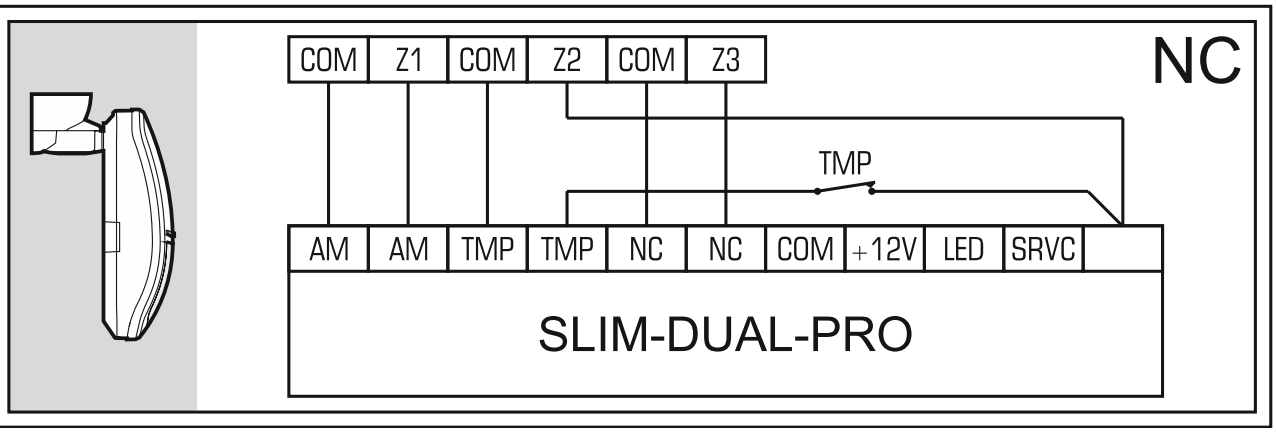

A


B

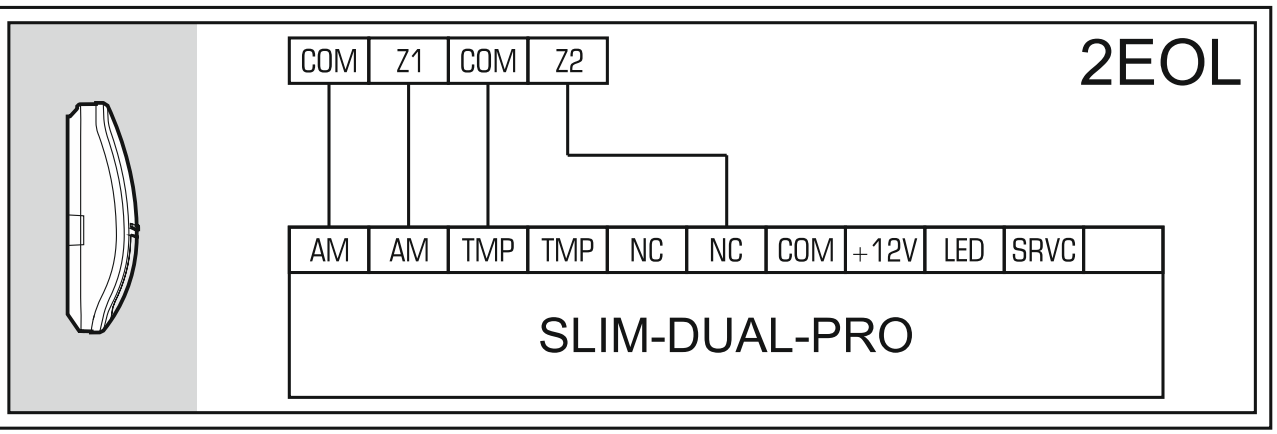
13


NC
COM
Z1
COM
Z2
COM
Z3
AM
AM
TMP
TMP
NC
NC
COM
+12V
LED
SRVC
SLIM-DUAL-PRO

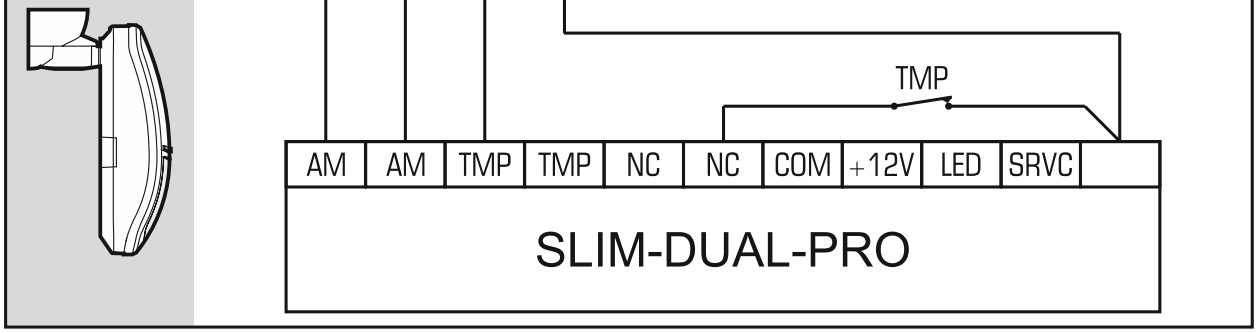
14


NC
COM
Z1
COM
Z2
COM
Z3
TMP
AM
AM
TMP
TMP
NC
NC
COM
+12V
LED
SRVC
SLIM-DUAL-PRO

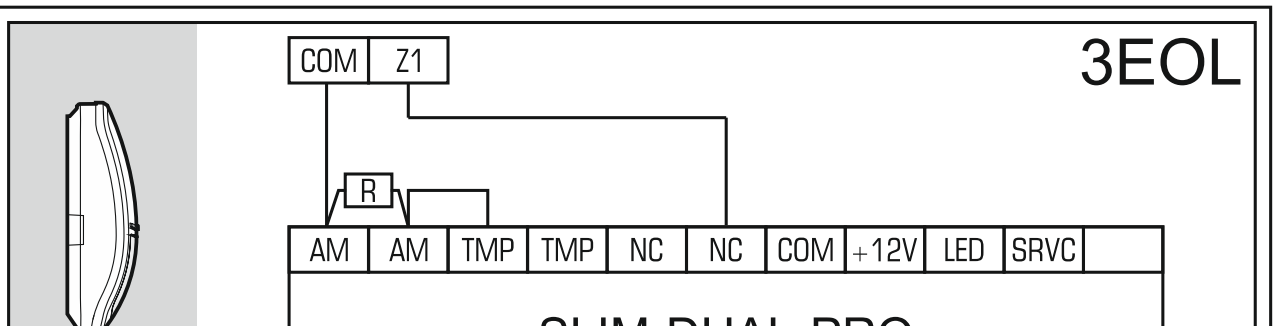
15


2EOL
COM
Z1
COM
Z2
AM
AM
TMP
TMP
NC
NC
COM
+12V
LED
SRVC
SLIM-DUAL-PRO

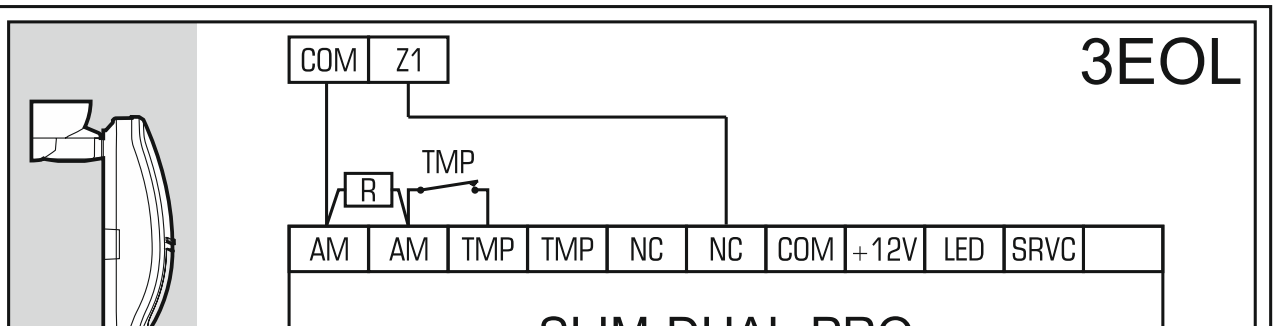
16



17



18



7. Configureren van de detector

Om de detector te configureren gebruikt u de knoppen op de module of de OPT-1 handzender.

De OPT-1 handzender van SATEL is hiervoor beschikbaar.

De configuratie mode starten

Druk de MODE knop op de module van de detector ongeveer 3 seconden in, of verbind de SRVC aansluiting met de common ground. Nadat de configuratiemode gestart is beginnen de LED's rood te knipperen. Het aantal keer knipperen betekent het aantal functies dat u kunt uitvoeren (zie tabel 1).

*Als u de knoppen **-** en **+** tegelijkertijd 3 seconden ingedrukt houdt in de configuratiemode, dan worden de fabrieksinstellingen van de detector hersteld.*

Functies uitvoeren en parameters configureren

1. Gebruik de knoppen op de module (**+** - volgende functie; **-** - vorige functie) of de handzender knoppen (O - volgende functie; ● - vorige functie) om de functie te vinden die u wilt uitvoeren.
2. Druk op de MODE knop op de module of op de ▲ toets van de handzender om de functie uit te voeren. Nadat de functie is gestart, beginnen de LED's groen te knipperen. Het aantal keer knipperen betekent de waarde die momenteel ingesteld is voor de parameter die wordt geconfigureerd (zie tabel 1).
3. Gebruik de knoppen op de module (**+** - volgende waarde; **-** - vorige waarde) of de handzender knoppen (O - volgende waarde; ● - vorige waarde) om de geselecteerde parameter te configureren.
4. Druk op de MODE knop op de module of op de ▲ toets van de handzender om de wijzigingen op te slaan. Wanneer de nieuwe parameterwaarde opgeslagen is beginnen de LED's rood te knipperen om aan te geven dat u bent teruggekeerd naar de functielijst.

Functie nummer	Beschrijving van de te programmeren parameter
1	**PIR detector gevoeligheid** U kunt van **1** tot **16** (1 - minimaal; 16 – maximaal). Standaard: **8**. Wanneer de functie actief is, wordt bewegingsdetectie door de PIR detector aangegeven door de LED's die rood oplichten gedurende 2 seconden. Hierdoor kan het dekkingsgebied van de PIR detector worden getest op de ingestelde gevoeligheid.
2	**Radar detector gevoeligheid** U kunt van **1** tot **16** (1 - minimaal; 16 – maximaal). Standaard: **8**. Wanneer de functie actief is, wordt bewegingsdetectie door de Radar detector aangegeven door de LED's die rood oplichten gedurende 2 seconden. Hierdoor kan het dekkingsgebied van de Radar detector worden getest op de ingestelde gevoeligheid.
3	**Werking mode** U kunt **1** (basis) of **2** (geavanceerd) programmeren. Standaard: **1** (basis).
4	**LED indicatie kleur nadat beweging gedetecteerd is door de PIR detector** U kunt van **1** tot **8** programmeren (1-7 – kleur; 8 – geen verlichting). Standaard: **4** (paars). Naast de weergave van de waarde (groen knipperend), tonen de LED's de kleur die aan die waarde is toegewezen (voor 2 seconden).
5	**LED indicatie kleur nadat beweging gedetecteerd is door de Radar detector** U kunt van **1** tot **8** programmeren (1-7 – kleur; 8 – geen verlichting). Standaard: **2** (groen). Naast de weergave van de waarde (groen knipperend), tonen de LED's de kleur die aan die waarde is toegewezen (voor 2 seconden).

Functie nummer	Beschrijving van de te programmeren parameter
6	**LED indicatie kleur bij een alarm / maskering / storing** U kunt van **1** tot **7** programmeren (1-7 – kleur). Standaard: **3** (blauw). Naast de weergave van de waarde (groen knipperend), tonen de LED's de kleur die aan die waarde is toegewezen (voor 2 seconden).
7	**Anti-mask vertraging** U kunt **1** (1 s) of **2** (60 s) programmeren. Standaard: **1** (1 s).
8	**LED indicatie bij maskering** U kunt **1** (indicatie uitgeschakeld) of **2** (indicatie ingeschakeld) programmeren. Standaard: **2** (ingeschakeld).
9	**Actieve IR anti-mask** U kunt **1** (ingeschakeld) of **2** (uitgeschakeld) programmeren. Standaard: **1** (ingeschakeld).

Tabel 1

Houd bij het instellen van de Radar gevoeligheid er rekening mee dat radargolven kunnen doordringen door, b.v. glas, gipswanden, niet-metalen deuren, etc.

De kleur van LED verlichting heeft invloed op het stroomverbruik van de detector. De rode, groene en blauwe kleuren zorgen voor het laagste stroomverbruik. Als u andere kleuren selecteert, neemt het stroomverbruik met maar liefst enkele milliampères toe.

Maskering wordt aangegeven, zelfs wanneer de LED's uitgeschakeld zijn (er is geen jumper over de LED pinnen geplaatst en de LED aansluiting is losgekoppeld van de common ground).

De configuratie mode beëindigen

Druk de MODE knop op de module van de detector voor ongeveer 3 seconden in, of koppel de SRVC aansluiting met de common ground los.

Als u de configuratie mode hebt gestart met de MODE knop, wordt de configuratie mode automatisch na 20 minuten beëindigd na de laatste bewerking die door de gebruiker is uitgevoerd.

8. Opstarten en uitvoeren looptest

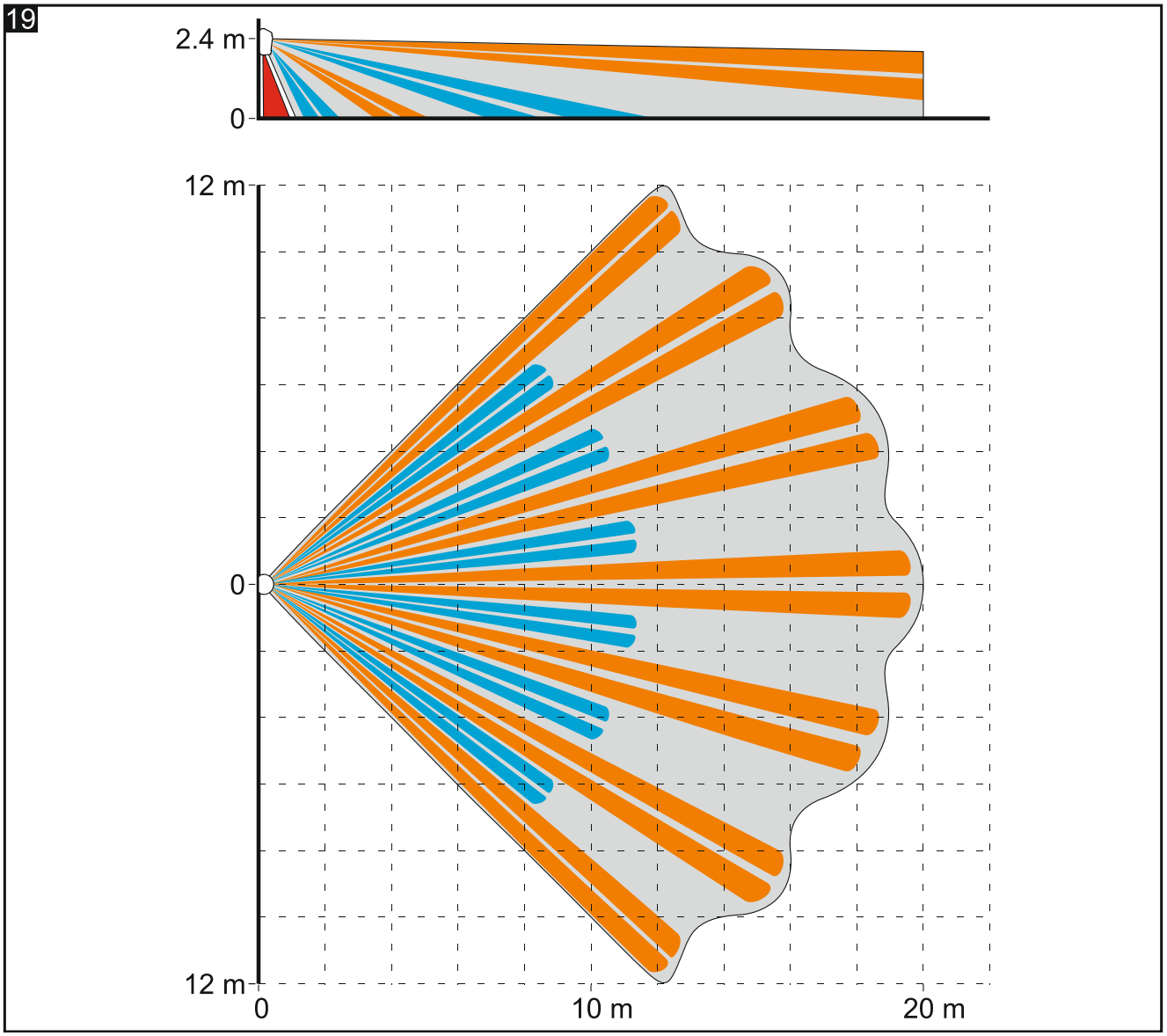
Bij het opstarten van de detector moet de behuizing gesloten zijn om zo de anti-mask functie goed te laten werken. Na het inschakelen van de voeding analyseert de detector de omgeving waarin deze geïnstalleerd is en past de werkingsparameters van het anti-mask systeem daarop aan (gedurende 30 seconden). Gedurende die tijd mag er zich geen object binnen 1 m van de detector bevinden, tenzij het de bedoeling is dat het object daar blijft.

De LED indicaties dienen tijdens de looptest te worden ingeschakeld (zie "LED indicaties").

1. Schakel de voeding van de detector in. De LED zal voor 30 seconden met verschillende kleuren knipperen, wat betekent dat de detector opwarmt.
2. Wanneer de LED's stoppen met knipperen, controleert u of de LED's aangaan als u binnen het bereik van de detector komt. Afbeelding 19 toont het maximale detectiebereik en de kruipzone van een detector die geïnstalleerd is op 2.4 m hoogte.

Afbeelding 19 toont het dekkingsgebied van de SLIM-DUAL-PRO detector met een groothoeklens (WD) die standaard in de detector geïnstalleerd is. U kunt de behuizingkap van de detector vervangen om zo een andere lens te installeren. SATEL heeft hiervoor kapjes met een gordijn (CT) lens en met een long-beam (LR) lens.

19



Detectoren apart testen

Als u de detectoren afzonderlijk wilt testen, kunt u dit doen bij het configureren van de gevoeligheid van de desbetreffende detector (zie "Configureren van de detector").

1. Start de detector gevoeligheid configuratiefunctie.
2. Zorg ervoor dat de LED's rood worden wanneer u zich binnen het dekkingsgebied verplaatst.

3. Indien nodig, wijzig de gevoeligheid.

9. Specificaties

Voedingsvoltage ..... 12 VDC ±15%
Stand-by verbruik..... 21 mA
Maximaal verbruik ..... 85 mA
EOL weerstanden ..... 2 x 1.1 kΩ / 2 x 4.7 kΩ / 2 x 1 kΩ
Uitgangen
- alarm (NC relais, resistieve belasting) ..... 40 mA / 24 VDC
- anti-mask (NC relais, resistieve belasting)..... 40 mA / 24 VDC
- sabotage (NC relais, resistieve belasting) ..... 40 mA / 24 VDC

Relais contact weerstand
- alarm uitgang..... 26 Ω
- anti-mask uitgang ..... 26 Ω
- sabotage uitgang ..... 26 Ω

Radar frequentie ..... 24,125 GHz
Detectie snelheid ..... 0.2...3 m/s
Alarm signaleringstijd..... 2 s
Opwarm tijd..... 30 s
Aanbevolen installatiehoogte ..... 2.4 m
Toegestane installatiehoogte ..... tot 4 m
Detectiebereik (geïnstalleerd op 2.4 m) ..... 20 m x 24 m, 90°
Beveiligingsklasse conform de EN50131-2-4 ..... Grade 3
Voldoet aan de normen..... EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5
Milieuklasse conform de EN50130-5 II
Bedrijfstemperatuur ..... -10°C...+55°C
Maximale luchtvochtigheid..... 93±3%
Afmetingen..... 62 x 137 x 42 mm
Gewicht..... 144 g

5 jaar garantie vanaf productiedatum