2TMD041900D0015 | 26.12.2024

# Producthandboek

# ABB-Welcome IP

## H8131.P.-. Video-buitenpost Mini
## H8136.P.-. Video-buitenpost Mini



1 Over de handleiding ..... 4
2 Veiligheid ..... 4
3 Beoogd gebruik ..... 4
4 Milieu ..... 5
4.1 ABB-apparaten ..... 5
5 Productbeschrijving ..... 6
5.1 Apparaattype ..... 6
5.2 Bedieningselementen ..... 7
5.3 Terminalbeschrijving ..... 8
5.4 Type blokkering en verbinding ..... 9
6 Technische gegevens ..... 10
7 Montage/installatie ..... 11
7.1 Eis voor de installateur ..... 11
7.2 Montage ..... 12
7.2.1 Voorbereiding ..... 12
7.2.2 Hoogte installatie ..... 12
7.2.3 Installatie-situatie ..... 13
7.2.4 Opbouwmontage ..... 14
7.2.5 Inbouwmontage ..... 16
7.2.6 Geschikt voor spouwmuurmontage ..... 17
7.2.7 Naamplaatje vervangen ..... 18
8 Ingebruikname ..... 19
8.1 De instellingen op de binnenpost configureren ..... 19
8.1.1 Ontwikkelaarsmodus van buitenpost instellen ..... 19
8.1.2 Het scherm "Buitenpost" openen ..... 20
8.1.3 Het apparaattype configureren ..... 21
8.1.4 Blokkering configureren ..... 27
8.1.5 De functie "Deuralarm" configureren ..... 30
8.1.6 De functie "Anti-flicker" configureren ..... 31
8.1.7 De taal configureren ..... 32
8.1.8 Beltoonvolume configureren ..... 33
8.1.9 De functie "Toetstoon" configureren ..... 34
8.1.10 De functie "Gesproken instructies" configureren ..... 35
8.1.11 Impulsdrukkers configureren ..... 36
8.1.12 De functie "Tijd synchroniseren" configureren ..... 38
8.1.13 De informatie bekijken ..... 41
8.1.14 Firmware updaten ..... 42
8.2 Instellingen configureren op de SmartAP ..... 43
8.2.1 Minibuitenpost toevoegen ..... 43
8.2.2 Serienummer bekijken ..... 47
8.2.3 Versie-informatie ..... 49
8.2.4 Het fysieke adres configureren ..... 51
8.2.5 Het IP adres configureren ..... 53

8.2.6 Blokkering configureren ..... 55
8.2.7 De functie "Tijd synchroniseren" configureren ..... 59
8.2.8 Vertrouwde apparaten configureren ..... 61
8.2.9 Firmware updaten ..... 68
8.3 Kaartmanagement ..... 75
8.4 Voorinstellingen herstellen ..... 78

9 Cyberveiligheid ..... 79
9.1 Disclaimer ..... 79
9.2 Prestaties en service ..... 79
9.3 Richtlijn voor opstelling ..... 80
9.4 Update ..... 80
9.5 Back-up/herstel ..... 80
9.6 Oplossing voor malwarepreventie ..... 80

10 Opmerkingen ..... 81

# 1 Over de handleiding

Lees deze handleiding aandachtig door en houd rekening met de informatie die deze bevat. Hiermee kunt u letsel en schade aan eigendommen voorkomen en zowel een betrouwbare werking als een lange levensduur van het apparaat garanderen.

Bewaar deze handleiding op een veilige plaats.

Als u het apparaat doorgeeft, geef dan ook deze handleiding door.

ABB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het niet naleven van de instructies in deze handleiding.

# 2 Veiligheid



**GEVAAR**

Bij direct of indirect contact met spanningvoerende delen treedt er een gevaarlijke stroomschok in het lichaam op. Elektrische schok, brandwonden of de dood kunnen het gevolg zijn. Bij niet correct uitgevoerde werkzaamheden aan spanningvoerende delen bestaat brandgevaar.

– Voor montage en demontage eerst de netspanning uitschakelen!
– Werkzaamheden aan het 100 … 240V-stroomnet uitsluitend laten uitvoeren door een erkend elektrotechnisch installatiebedrijf.

# 3 Beoogd gebruik

Dit apparaat is een onderdeel van het ABB-Welcome IP-systeem en kan alleen worden gebruikt met accessoires van dat systeem.

# 4 Milieu



**Overweeg de bescherming van het milieu!**

Gebruikte elektrische en elektronische apparaten mogen niet via het huishoudelijk afval worden weggegooid. Breng uw apparaten naar het afvalstation of kijk online waar u ze kunt inleveren.

– Het apparaat bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden gerecycled. Breng het apparaat daarom naar de juiste inzamelplaats.

## 4.1 ABB-apparaten

Alle verpakkingsmaterialen en apparaten van ABB dragen de markeringen en testzegels voor een juiste verwijdering. Voer het verpakkingsmateriaal, de elektrische apparaten en de componenten altijd af via een erkend inzamelpunt of verwijderingsbedrijf.

ABB-producten voldoen aan de wettelijke vereisten, met name de wetten betreffende elektronische en elektrische apparaten en de REACH-verordening.

(EU Richtlijn 2012/19/EU AEEA en 2011/65/EU RoHS)

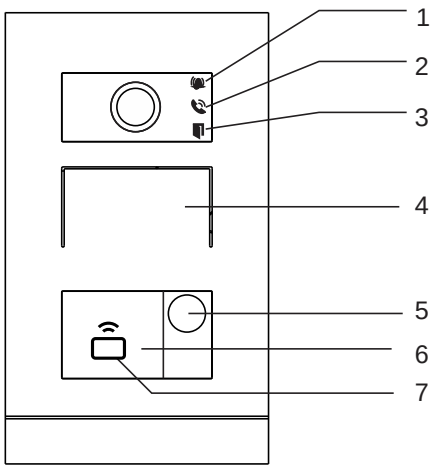
(EU-REACH verordening en wet voor de uitvoering van de verordening (EG) No.1907/2006)

# 5 Productbeschrijving

## 5.1 Apparaattype

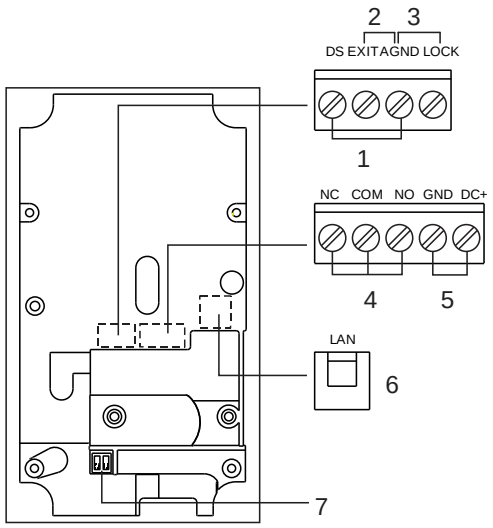
| Artikelnummer | Product-ID | Productnaam | Kleur | Afmetingen (hxbxd) Eenheid: mm |
|---|---|---|---|---|
| H81313P1-A | 2TMA130010A0001 | Mini video-buitenpost, 1 toets, ID, SM | Aluminiumlegering | 99 x 168 x 26 |
| H81313P2-A | 2TMA130010A0004 | Mini video-buitenpost, 2 toetsen, ID, SM | Aluminiumlegering | 99 x 168 x 26 |
| H81363P1-A | 2TMA130010A0007 | Mini video-buitenpost, 1 toets, ID, FM | Aluminiumlegering | 105 x 180 x 43 |
| H81363P2-A | 2TMA130010A0010 | Mini video-buitenpost, 2 toetsen, ID, FM | Aluminiumlegering | 105 x 180 x 43 |
| H81364P1-A | 2TMA130010A0013 | Mini video-buitenpost, 1 toets, FM | Aluminiumlegering | 105 x 180 x 43 |
| H81316P1-A | 2TMA130011A0003 | Mini Video OS, 1 gang, IC/DESFire, SM | Aluminum alloy | 99 x 168 x 26 |
| H81316P2-A | 2TMA130011A0004 | Video-buitenpost Mini OB 1 beldr. | Aluminum alloy | 99 x 168 x 26 |
| H81366P1-A | 2TMA130011A0005 | Video-buitenpost Mini OB 2 beldr. | Aluminum alloy | 105 x 180 x 43 |
| H81366P2-A | 2TMA130011A0006 | Video-buitenpost Mini IB 1 beldr. | Aluminum alloy | 105 x 180 x 43 |
| H81316P1-A | 2TMA130011A0003 | Video-buitenpost Mini IB 2 beldr. | Aluminum alloy | 105 x 180 x 43 |

## 5.2 Bedieningselementen




| Nr. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | **Belindicatie**<br>Indicatie knippert langzaam: belt<br>Indicatie knippert snel: lijn bezet |
| 2 | **Oproepindicatie** |
| 3 | **Deblokkeringsindicatie** |
| 4 | Integratie luidspreker en microfoon |
| 5 | Oproeptoets |
| 6 | Labelveld |
| 7 | Geïntegreerde ID-kaartlezer |

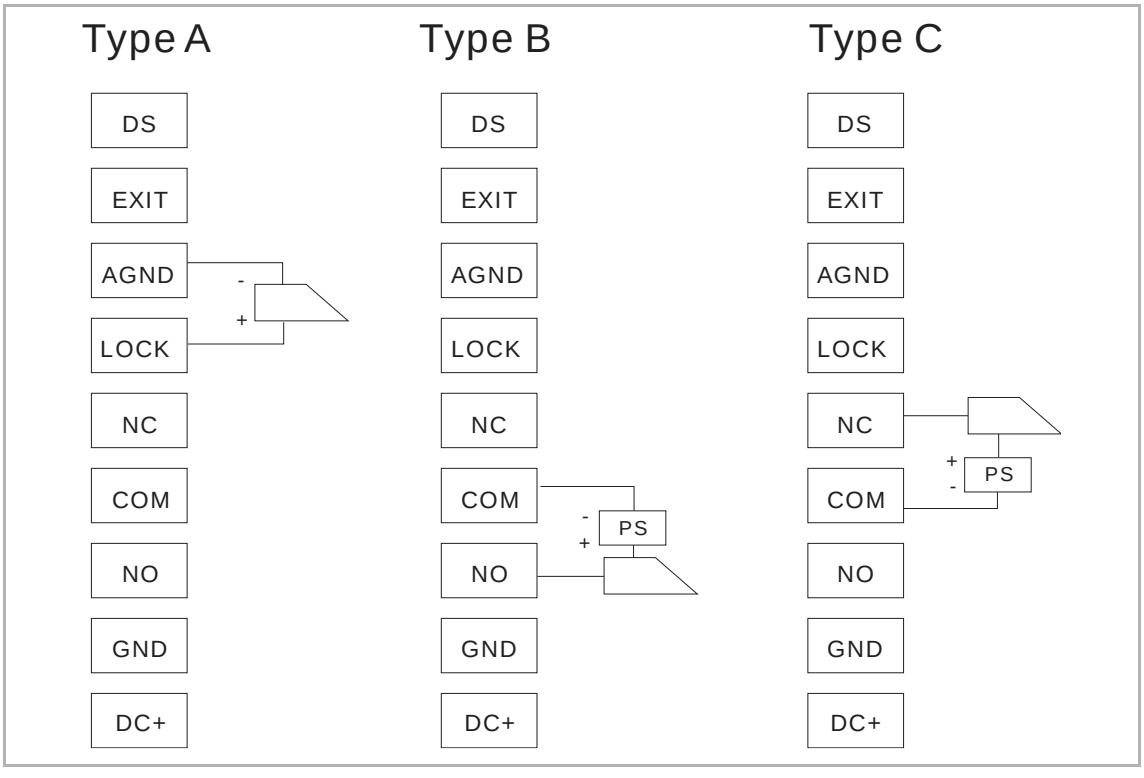
## 5.3 Terminalbeschrijving




| Nr. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | Connector voor de sensor voor detectie van de deurstatus |
| 2 | Connector voor afsluittoets |
| 3 | Insteekklemmen (LOCK...AGND) voor deuropener |
| 4 | Insteekklemmen (COM...NC...NO) voor zwevende uitgang |
| 5 | Insteekklemmen (DC+...GND) voor standalone-voeding |
| 6 | LAN (PoE) |
| 7 | N/A |

## 5.4 Type blokkering en verbinding

| Blokkeringstype | Beeld | Type bewerking | Spanning | Type bedrading |
|---|---|---|---|---|
| Elektrisch insteekslot, 12V |  | Inschakelen om te openen | 12 V ⎓/~ | Type A/B |
| Elektrisch insteekslot, 24V |  | Inschakelen om te openen | 24 V ⎓/~ | Type B |
| Elektrisch opzetslot, 12 V |  | Inschakelen om te openen | 12 V ⎓ | Type A/B |
| Elektrisch pengatslot |  | Uitschakelen om te openen | 12 V ⎓ | Type C |
| Magneetslot |  | Uitschakelen om te openen | 12/24 V ⎓ | Type C |



# 6 Technische gegevens

| Aanduiding | Waarde |
|---|---|
| Spanningswaarde | 24 V ⎓ |
| Bedrijfsspanningsbereik | 20-27 V ⎓ |
| Nominale stroom | 27 V ⎓, 310 mA<br>24 V ⎓, 350 mA |
| Omgevingstemperatuur | -40 °C…+55 °C |
| Productafmetingen | 99 mm x 168 mm × 26 mm (H8131.P.-.)<br>105 mm x 180 mm × 43 mm (H8136.P.-.) |
| Cameratype | CMOS |
| Camerabeeldhoek | 104° |
| Voeding deuropener | 15 V ⎓, 4A impuls, max. 250 mA houdstroom |
| Potentiaalvrije uitgang deuropener | 30 V ⎓, 3 A |
| IP-level | IP 54 |
| IK-level | IK 07 |
| Netwerkaansluiting standaard | IEEE802.3, 10/100 Mbps, auto MDI/MDI-X |

# 7 Montage/installatie



**GEVAAR**

Bij direct of indirect contact met spanningvoerende delen treedt er een gevaarlijke stroomschok in het lichaam op. Elektrische schok, brandwonden of de dood kunnen het gevolg zijn. Bij niet correct uitgevoerde werkzaamheden aan spanningvoerende delen bestaat brandgevaar.

– Voor montage en demontage eerst de netspanning uitschakelen!
– Werkzaamheden aan het 100 … 240V-stroomnet uitsluitend laten uitvoeren door een erkend elektrotechnisch installatiebedrijf.

## 7.1 Eis voor de installateur



**Waarschuwing**

Elektrische spanning!

Installeer het apparaat alleen als u over de nodige kennis en ervaring op elektrotechnisch gebied beschikt.

– Onjuiste installatie brengt uw leven en dat van de gebruiker van het elektrische systeem in gevaar.
– Onjuiste installatie kan ernstige schade toebrengen aan eigendommen, bijvoorbeeld door brand.

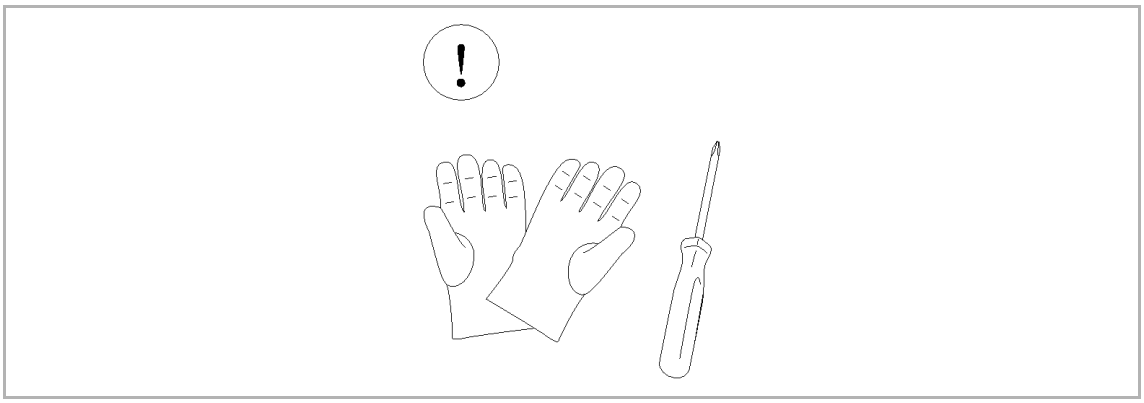
De minimaal noodzakelijke vakkennis en vereisten voor de installatie zijn als volgt:

– Pas de "vijf veiligheidsregels" toe (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Koppel
  2. Beveilig tegen opnieuw verbonden te zijn
  3. Zorg dat er geen spanning is
  4. Verbind met aarde en kortsluiten
  5. Bedek aangrenzende delen of barricadeer ze.
– Gebruik geschikte persoonlijke beschermkleding.
– Gebruik alleen geschikt gereedschap en meetapparatuur.
– Controleer het type voedingsnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) om de volgende voedingsomstandigheden te garanderen (klassieke verbinding met aarde, beschermende aarding, noodzakelijke aanvullende maatregelen, enz.).

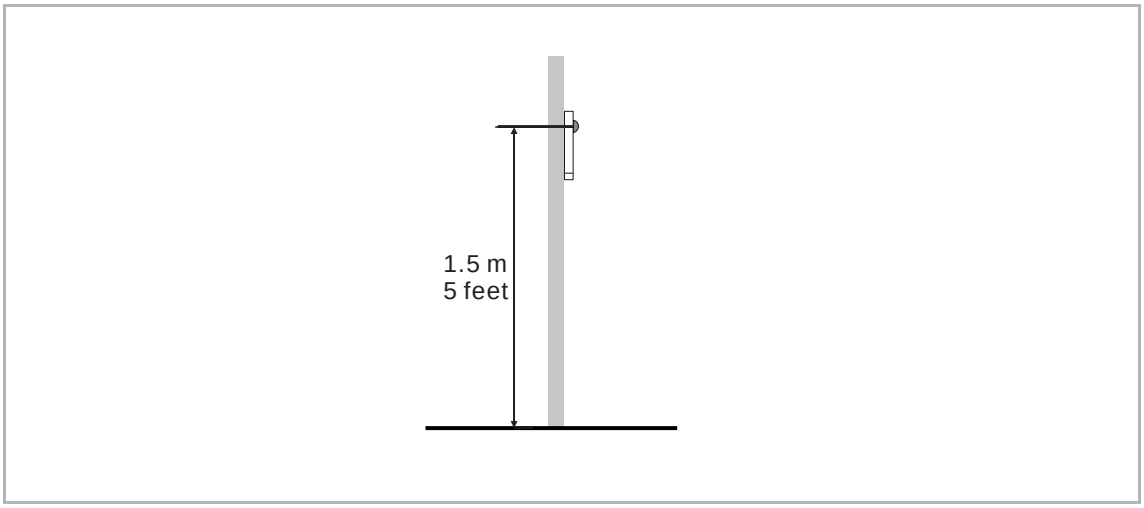
## 7.2 Montage

### 7.2.1 Voorbereiding

Gebruik handschoenen om uzelf te beschermen tegen snijwonden.

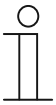


### 7.2.2 Hoogte installatie



### 7.2.3 Installatie-situatie

#### Montagesituaties



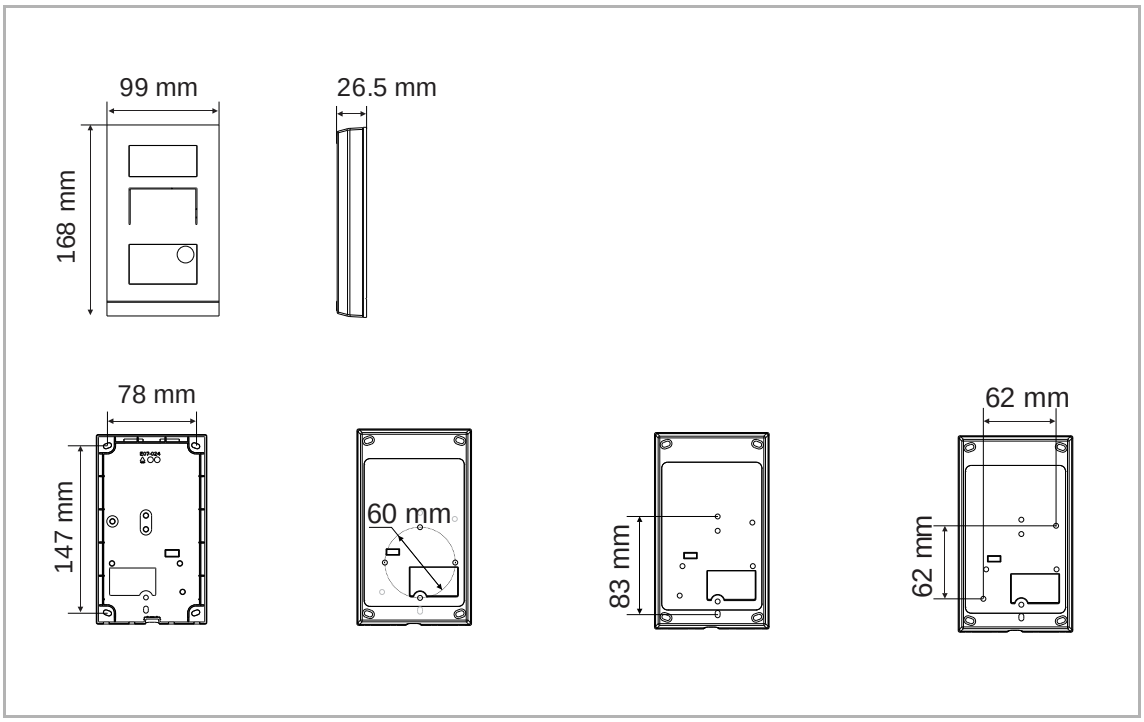
**Opmerking**

De volgende inbouwsituaties moeten worden vermeden om de beeldkwaliteit te garanderen:

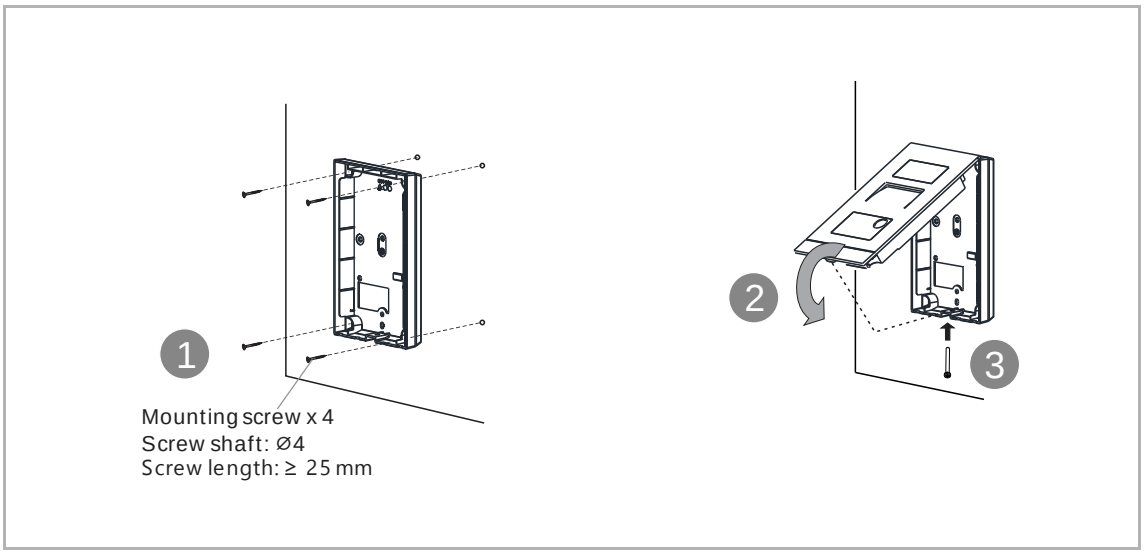
- direct licht
- direct zonlicht
- extreem heldere beeldachtergrond
- sterk reflecterende muren aan de tegenoverliggende zijde van de buitenpost

### 7.2.4 Opbouwmontage

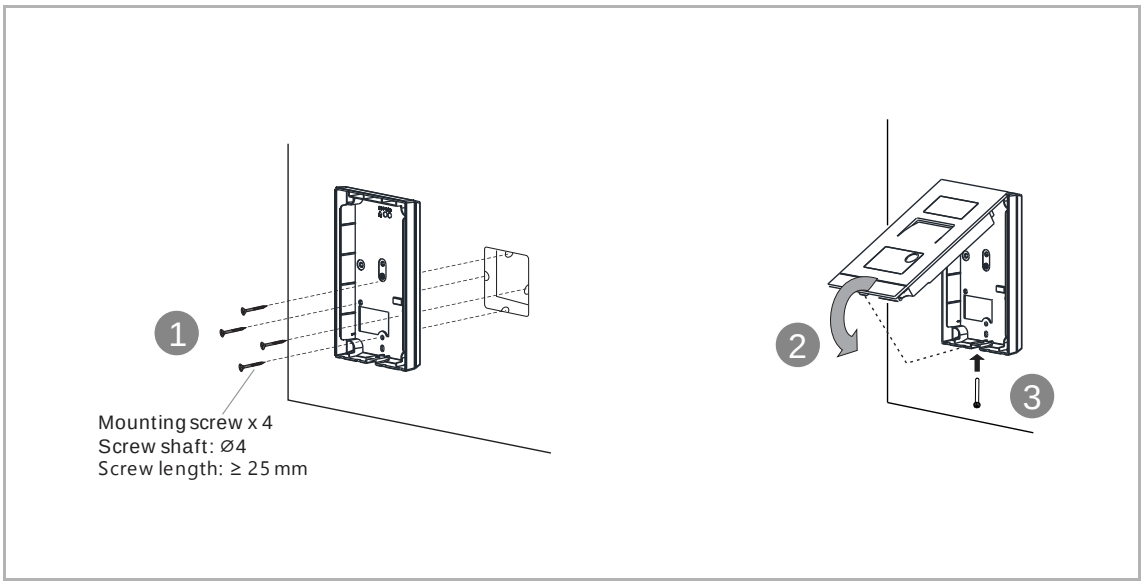
#### Productafmetingen




#### Opbouw aan muur

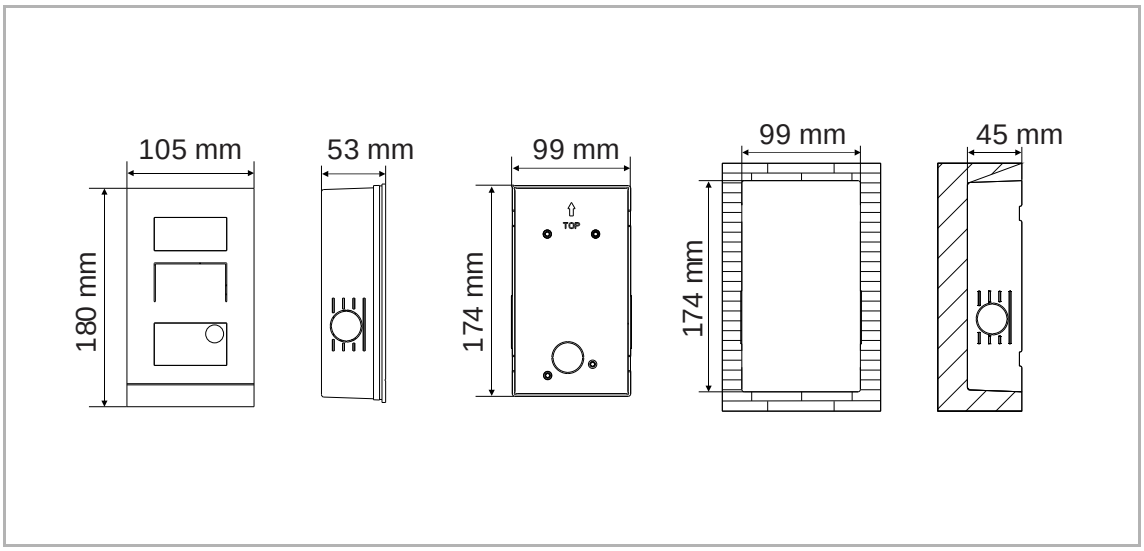


**Opbouw op doos (bijv. VDE-doos)**

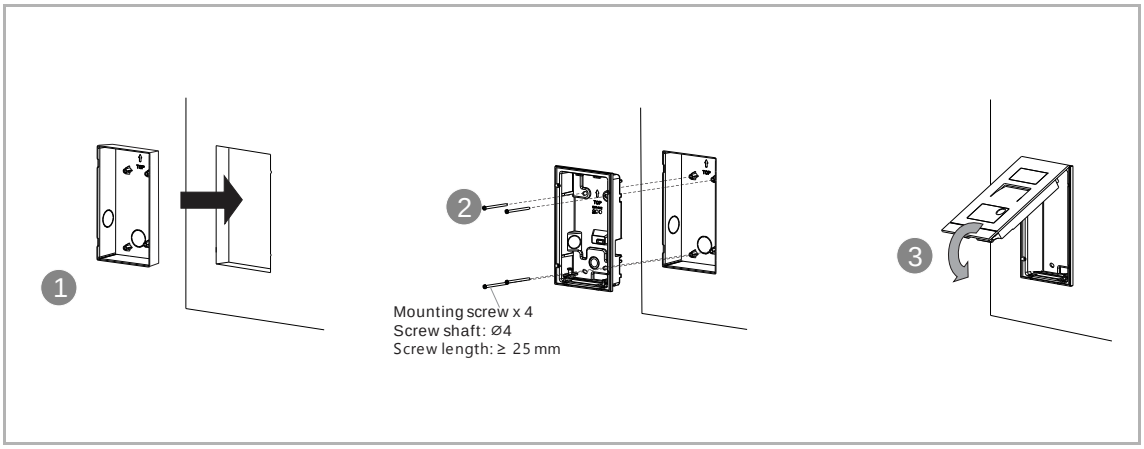


### 7.2.5 Inbouwmontage

#### Productafmetingen

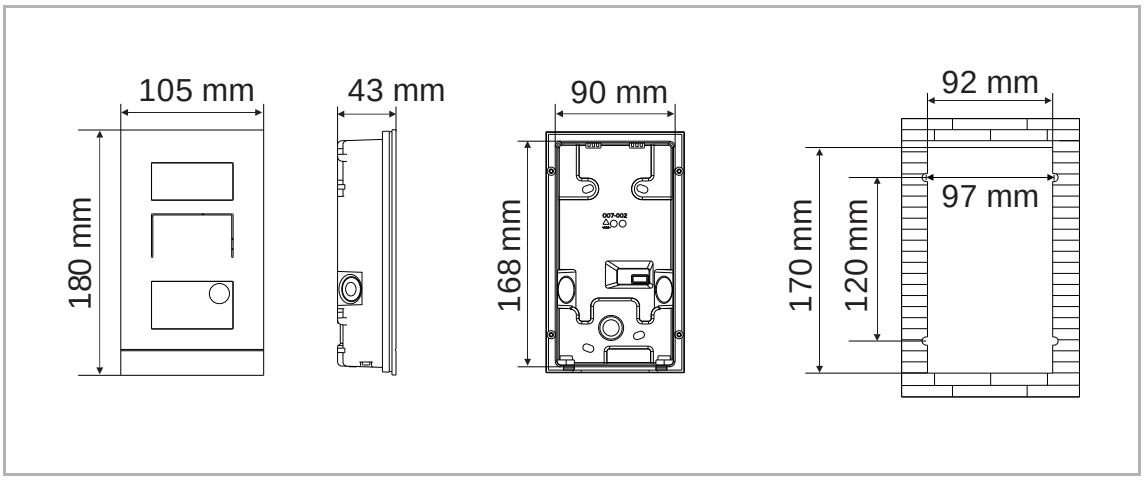



#### Inbouwmontage met montagedoos

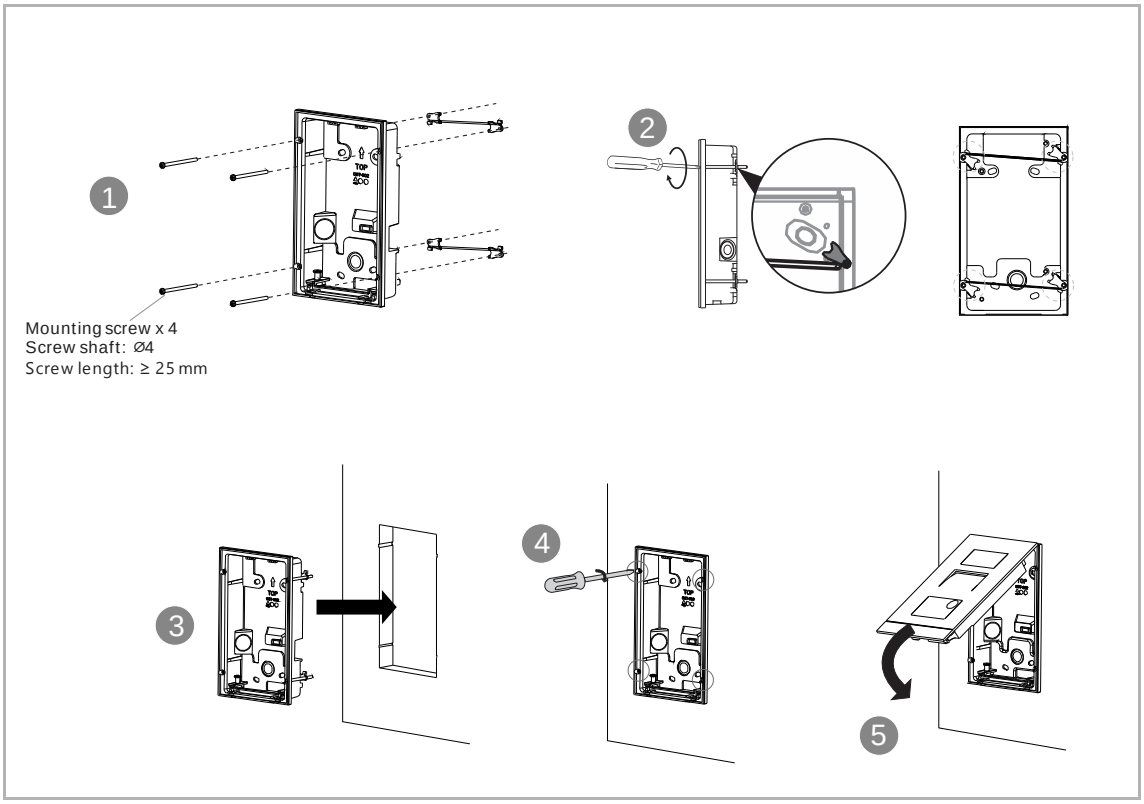


### 7.2.6 Geschikt voor spouwmuurmontage

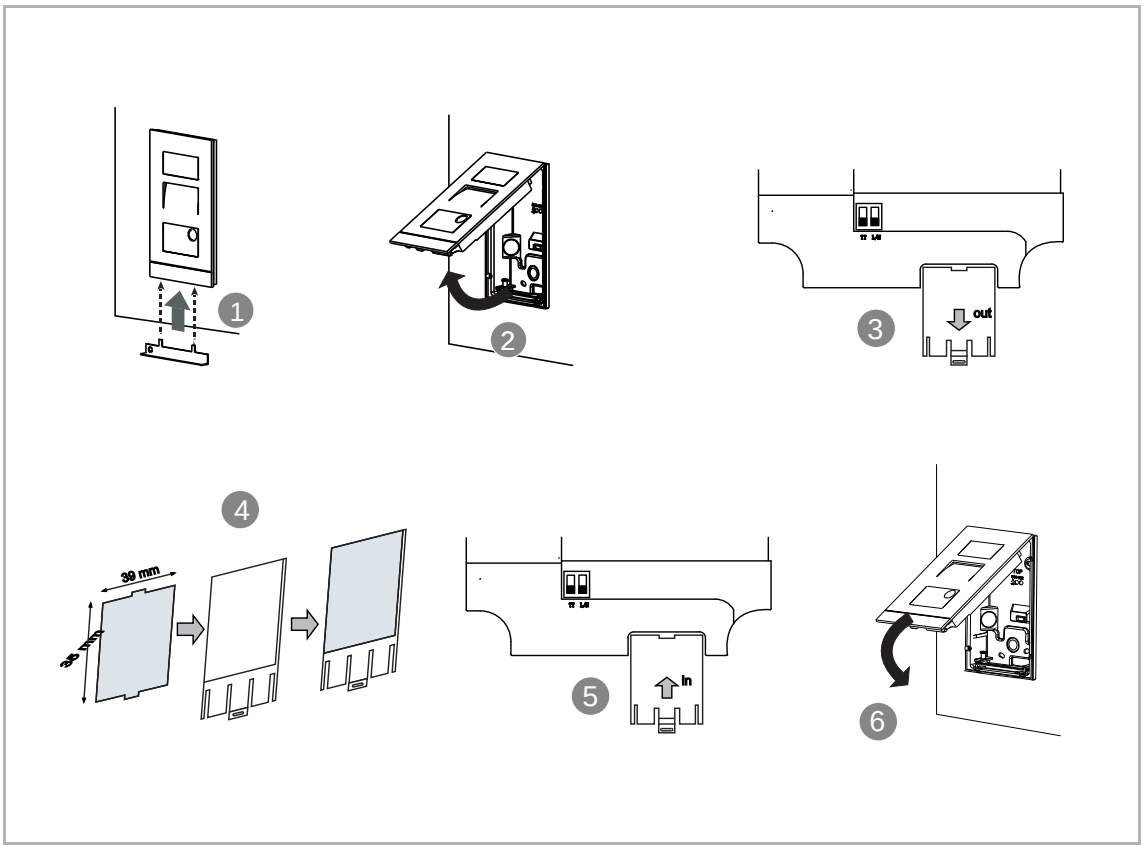
#### Productafmetingen




#### Montage



### 7.2.7 Naamplaatje vervangen

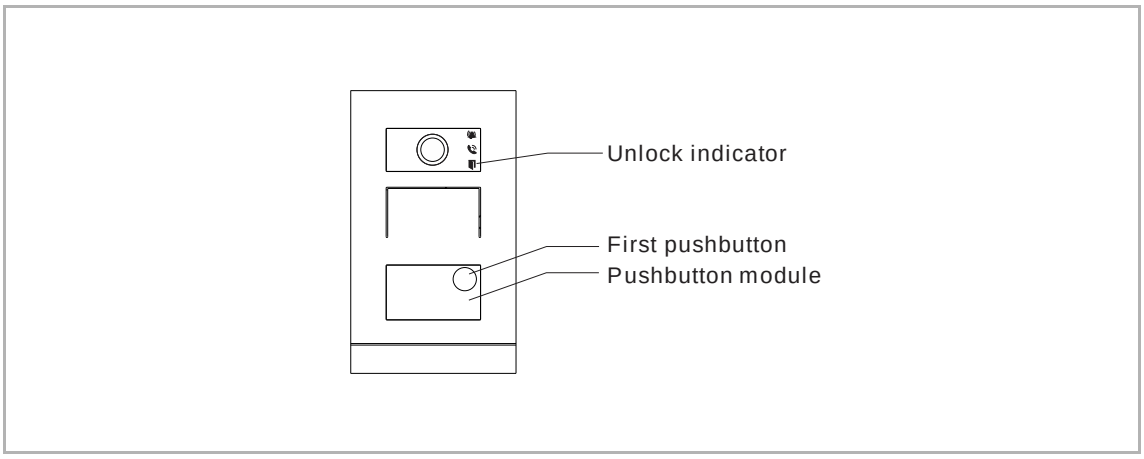


# 8 Ingebruikname

## 8.1 De instellingen op de binnenpost configureren

### 8.1.1 Ontwikkelaarsmodus van buitenpost instellen

**Opmerking**
De mini-buitenpost moet op hetzelfde netwerk zitten als de binnenpost.




Volg de onderstaande stappen:

- Schakel de mini-buitenpost ins, de drie indicaties lichten groen op.
- Na verloop van tijd gaan de drie indicaties uit.
- Houd de eerste impulsdrukker gedurende 5 s ingedrukt.
- Wanneer de impulsdrukkermodule en de drie indicaties tegelijk groen knipperen, schakelt de mini buitenpost naar ontwikkelaarsmodus.

### 8.1.2 Het scherm "Buitenpost" openen

Dit hoofdstuk is van toepassing op de mini-buitenpost en de buitenpost met impulsdrukker.

#### Ontwikkelaarsmodus activeren

Volg de onderstaande stappen:

[1] Schakel de buitenpost in, wacht tot alle 3 de led-indicatoren uitgaan.

[2] Houd de eerste impulsdrukker gedurende de aangegeven tijd ingedrukt totdat alle 3 de led-indicatoren knipperen.

- Voor de mini-buitenpost bedraagt de aangewezen tijd = 5 seconden
- Voor de buitenpost met impulsdrukker bedraagt de aangewezen tijd = 10 seconden

#### Het scherm "Buitenposten" openen

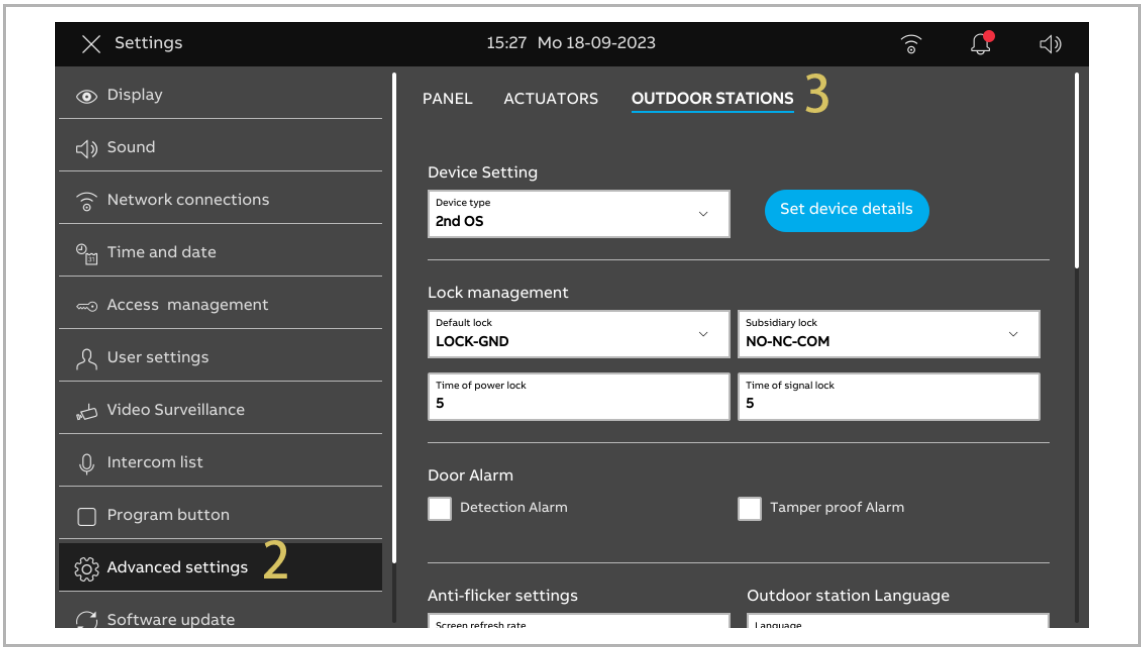
In de volgende handelingen wordt de buitenpost met impulsdrukker als voorbeeld gebruikt.

Volg de onderstaande stappen:

[1] Zorg ervoor dat de buitenpost in de ontwikkelaarsmodus staat.

[2] Tik in het scherm "Instellingen" van het paneel op "Uitgebreide instellingen".

[3] Tik op "Buitenposten" om het bijbehorende scherm te openen.




**Opmerking**

De buitenpost verlaat de ontwikkelaarsmodus als er gedurende 5 minuten geen handeling wordt uitgevoerd.

### 8.1.3 Het apparaattype configureren

1. Buitenpost-poort configureren

Volg de onderstaande stappen:

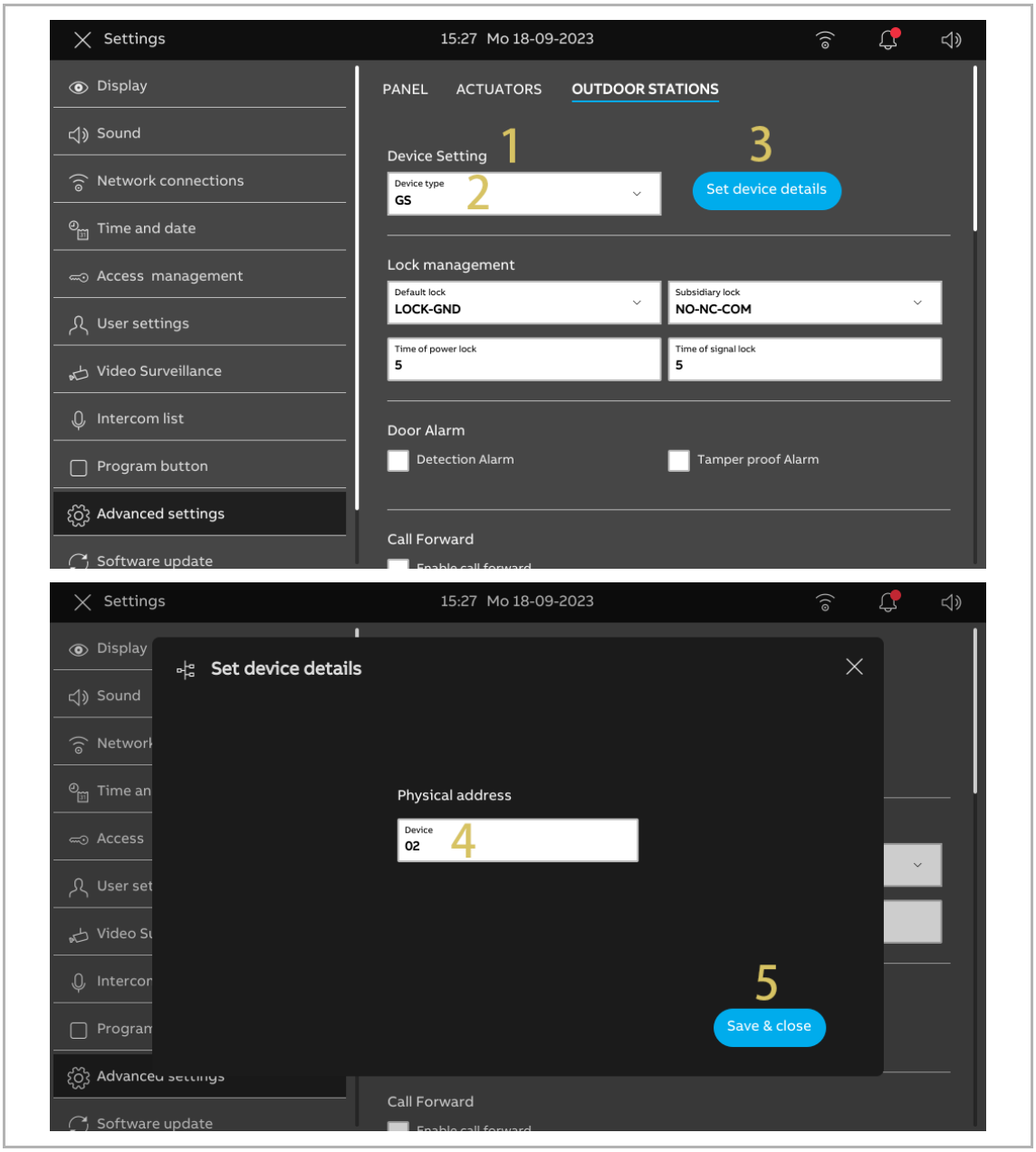
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Apparaat instellen".

[2] Selecteer "GS" uit de keuzelijst.

[3] Tik op "Apparaatgegevens instellen".

[4] Voer het apparaatnummer in (01…32).

[5] Tik op "Opslaan & sluiten".



2. De buitenpost configureren

Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Apparaat instellen".

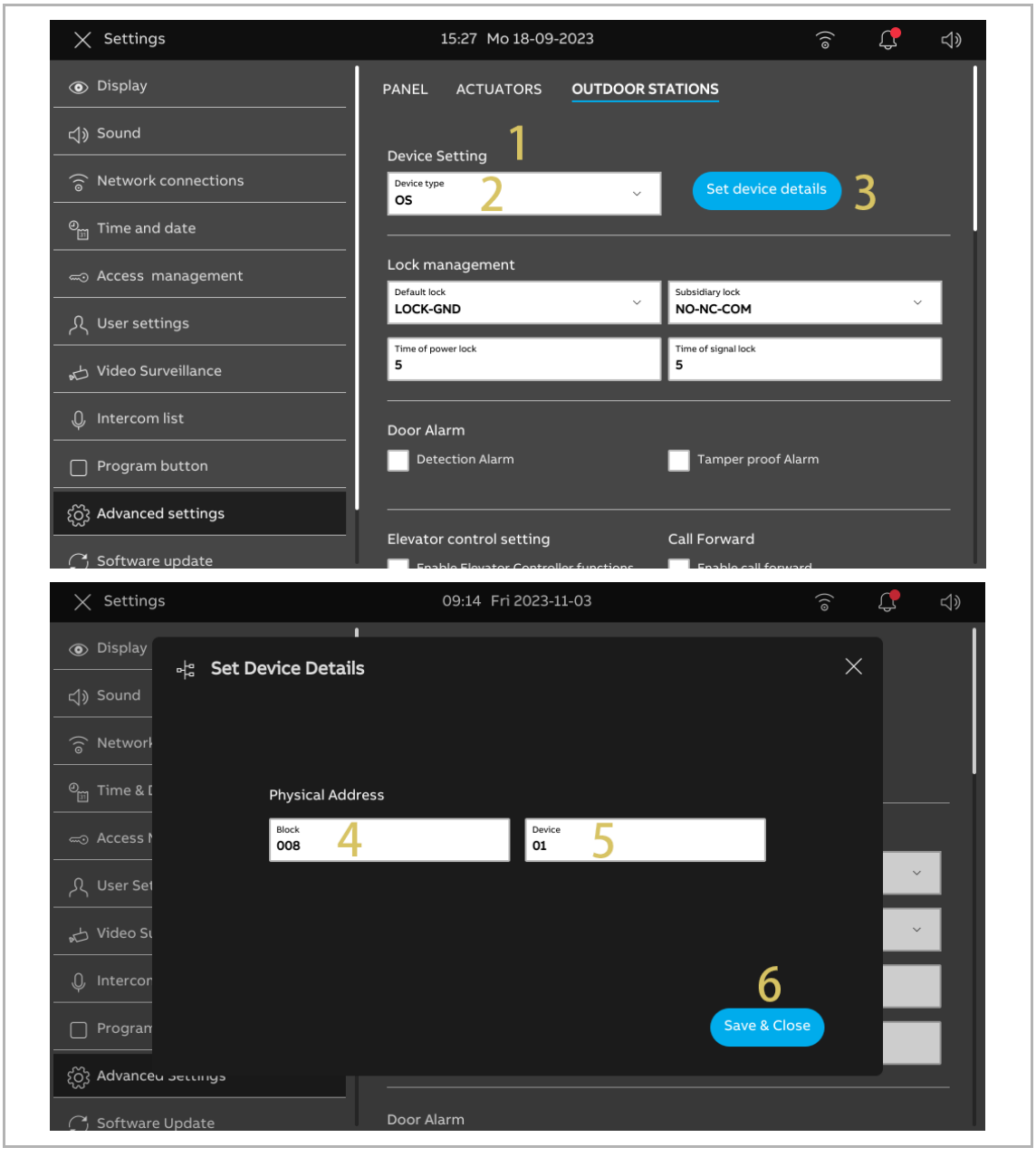
[2] Selecteer "BuiP" uit de keuzelijst.

[3] Tik op "Apparaatgegevens instellen".

[4] Voer het bloknummer in (001…999).

[5] Voer het apparaatnummer in (01…64).

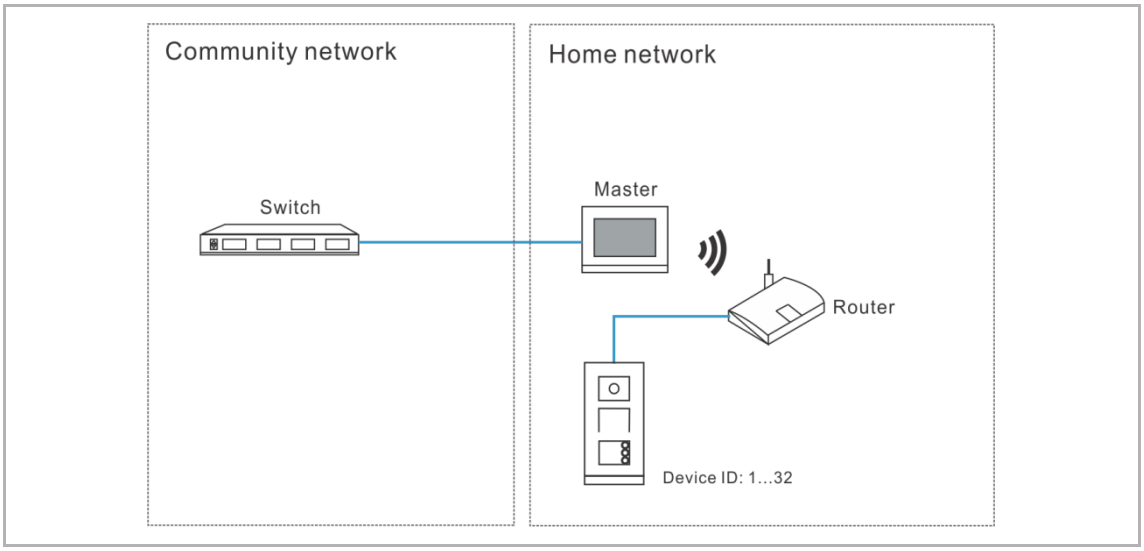
[6] Tik op "Opslaan & sluiten".



3. De 2de buitenpost configureren

**Scenario 1: locatie van IP-aktor = intern**

In dit geval wordt de 2e BuiP verbonden met de router in het appartement (zie onderstaand schema).

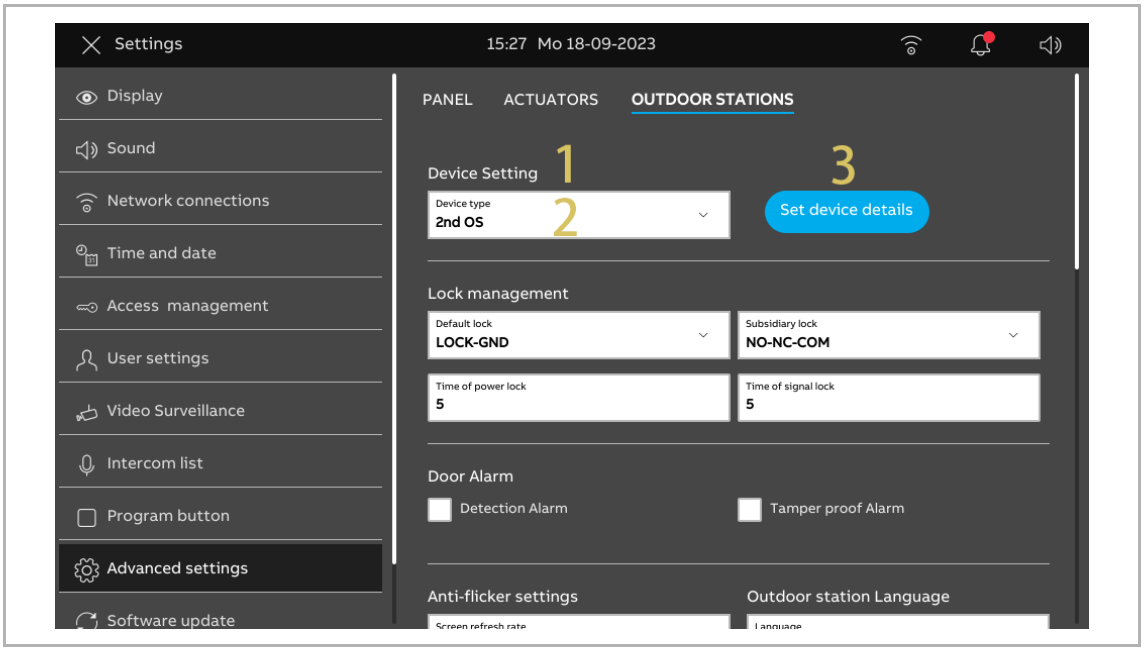



Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Apparaat instellen".

[2] Selecteer "2de BuiP" uit de keuzelijst.

[3] Tik op "Apparaatgegevens instellen".

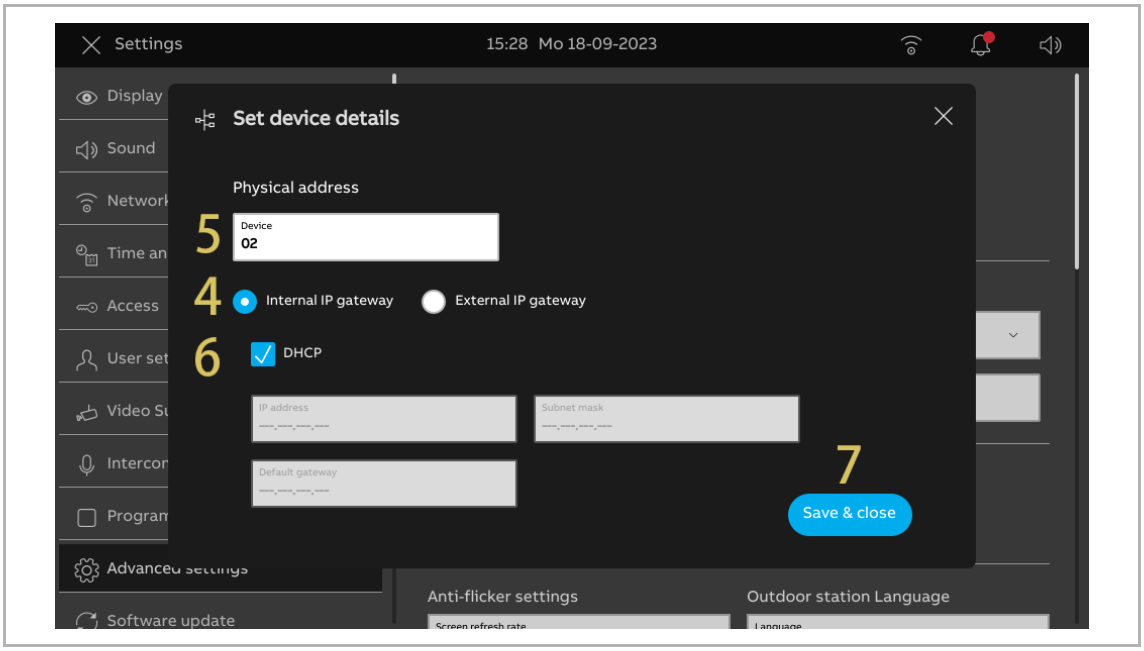


[4] Selecteer "Interne IP-gateway".

[5] Voer het apparaatnummer in (1…32).

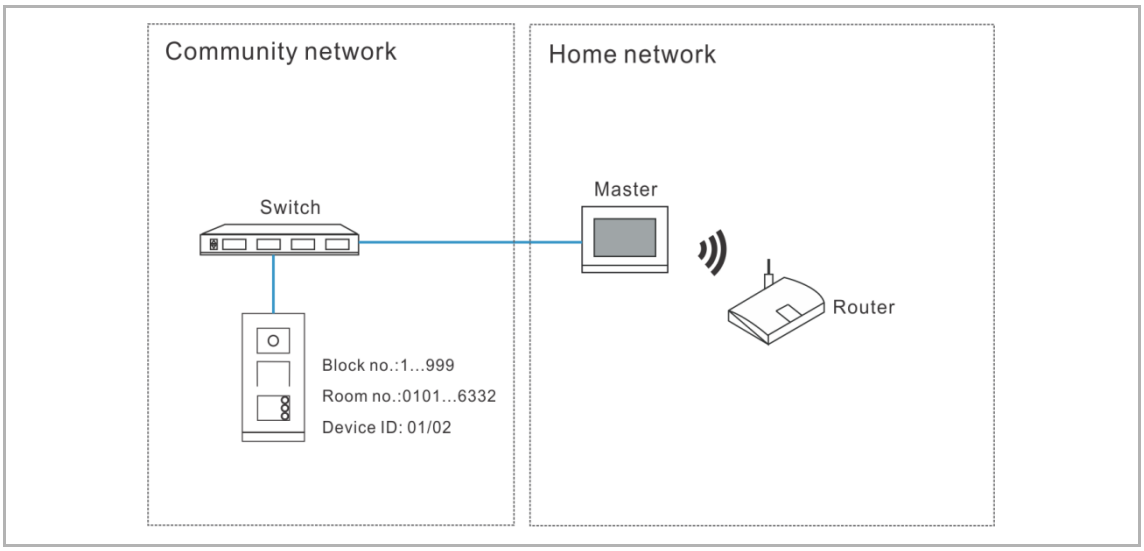
[6] "DHCP" is standaard geactiveerd; u kunt het keuzevakje uitvinken om het IP-adres handmatig in te voeren.

[7] Tik op "Opslaan & sluiten".



**Scenario 2: Locatie IP-aktor = extern**

In dit geval wordt de 2e BuiP verbonden buiten het appartement (zie onderstaand schema).

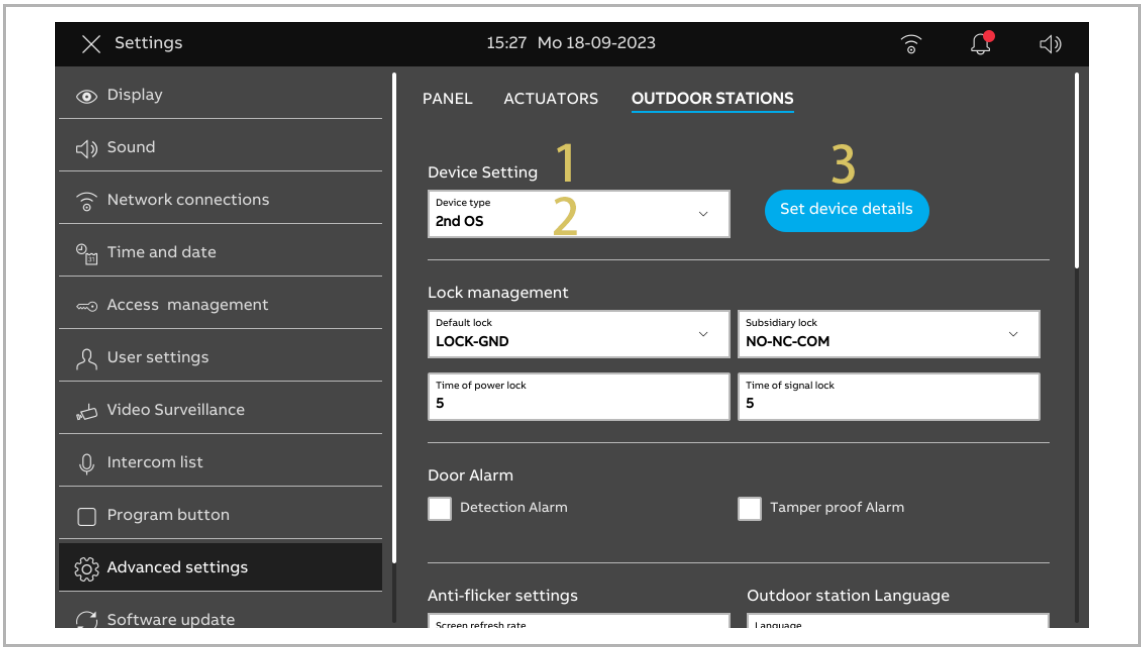



Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Apparaat instellen".

[2] Selecteer "2de BuiP" uit de keuzelijst.

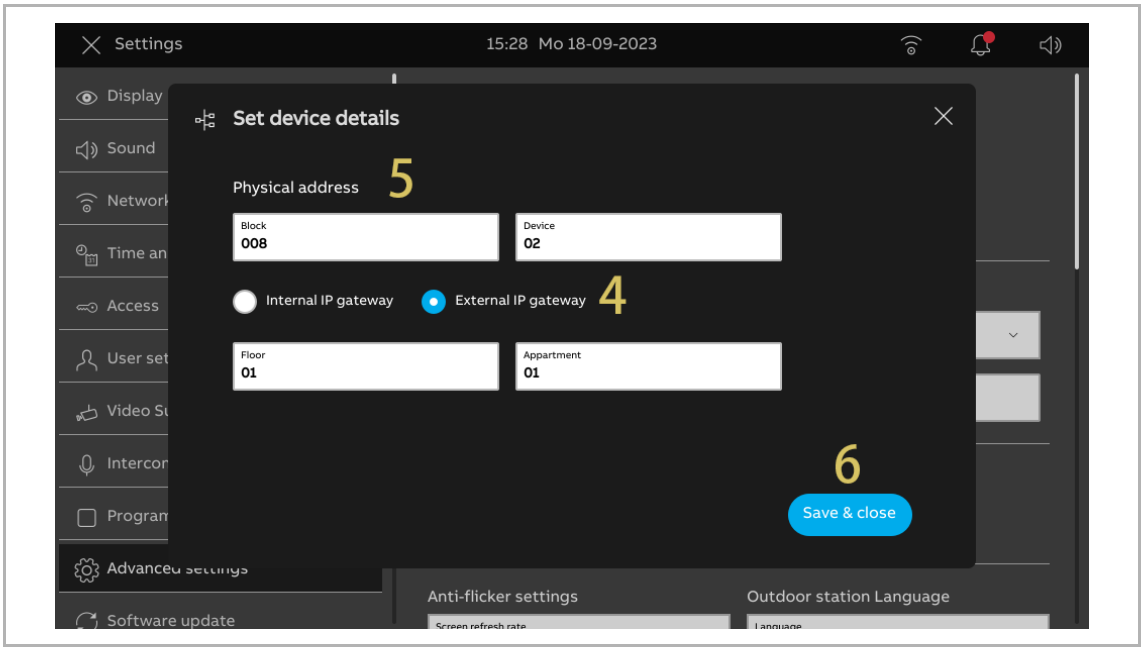
[3] Tik op "Apparaatgegevens instellen".



[4] Selecteer "Externe IP-gateway".

[5] Voer het bloknummer (001...999), verdiepingsnummer (01...63), appartementnummer (01...32) en apparaatnummer (01...02) in.

[6] Tik op "Opslaan & sluiten".




**Opmerking**

De externe en interne typen kunnen niet worden gebruikt in gemengde scenario's in hetzelfde appartement.

### 8.1.4 Blokkering configureren

1. Standaardblokkering configureren

Volg de onderstaande stappen:

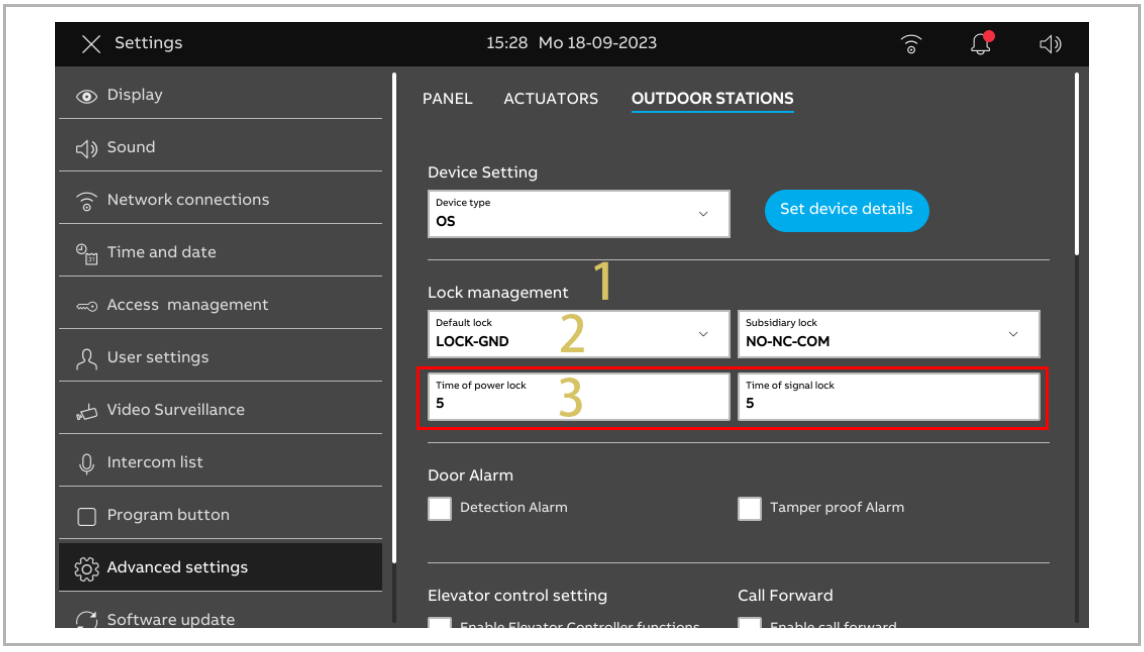
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Beheer vergrendeling".

[2] Selecteer het vergrendelingstype uit de keuzelijst.

- Deze kan worden ingesteld "Lock-GND", "NO-NC-COM" or "IP-aktor".
- Als het vergrendelingstype is ingesteld op "IP-aktor", moet u het vergrendelingstype selecteren in de keuzelijst. Het kan worden ingesteld op "Power lock" of "Relaisblokkering".

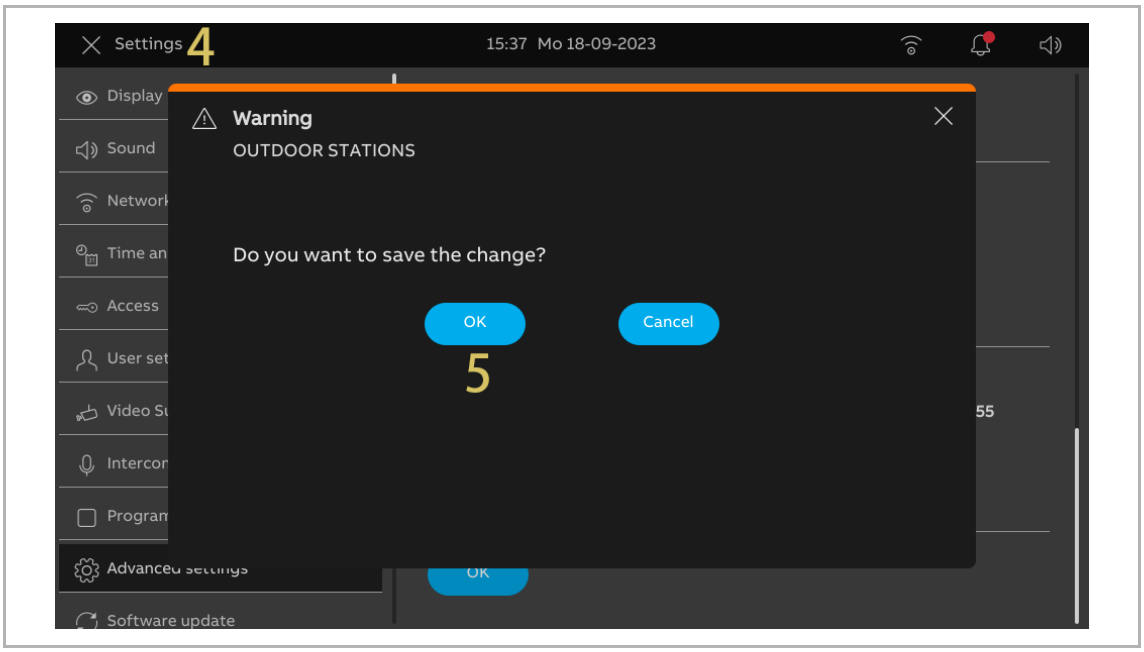
[3] Voer de deblokkeringstijd in.

- Bij het vergrendelingstype = "Lock-GND" of "Power Lock" moet de tijd voor de power-lock worden ingesteld.
- Bij het vergrendelingstype = "NO-NC-COM" of "Relaisblokkering" moet de tijd voor de signaalblokkering worden ingesteld.



[4] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[5] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



2. Nevenblokkering configureren

Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Beheer vergrendeling".

[2] Selecteer het vergrendelingstype uit de keuzelijst.

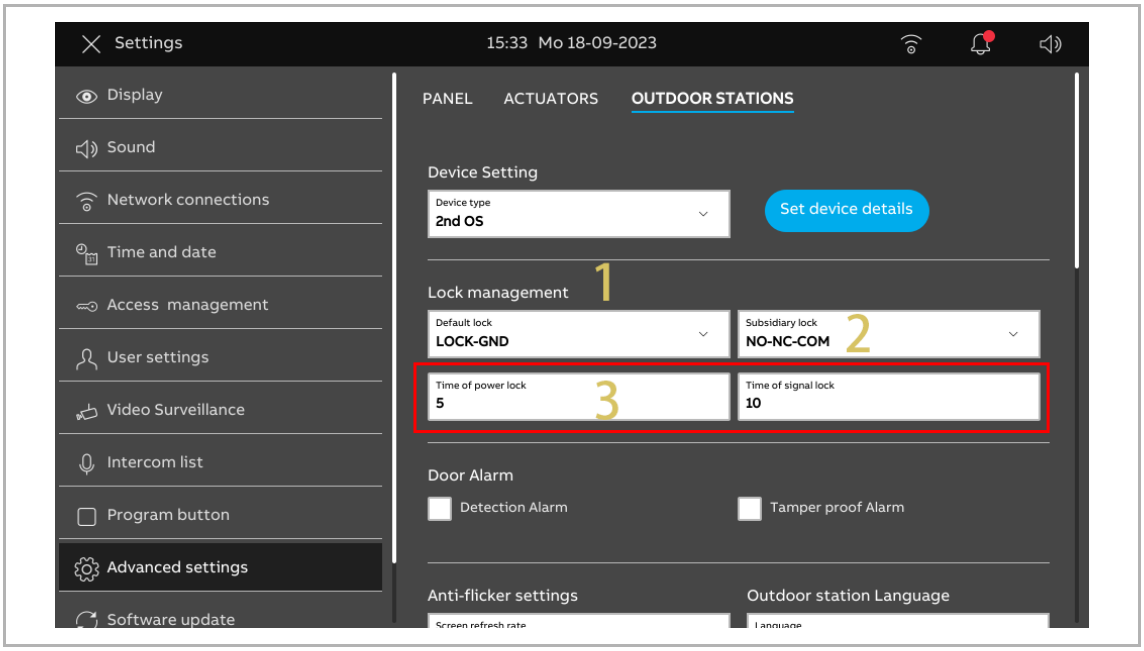
- Deze kan worden ingesteld "Lock-GND", "NO-NC-COM" or "IP-aktor".
- Als het vergrendelingstype is ingesteld op "IP-aktor", moet u het vergrendelingstype in de keuzelijst worden ingesteld. Het kan worden ingesteld op "Power lock" of "Relaisblokkering".

[3] Voer de deblokkeringstijd in.

- Bij het vergrendelingstype = "Lock-GND" of "Power Lock" moet de tijd voor de power-lock worden ingesteld.
- Bij het vergrendelingstype = "NO-NC-COM" of "Relaisblokkering" moet de tijd voor de signaalblokkering worden ingesteld.

[4] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[5] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.5 De functie "Deuralarm" configureren

Volg de onderstaande stappen:

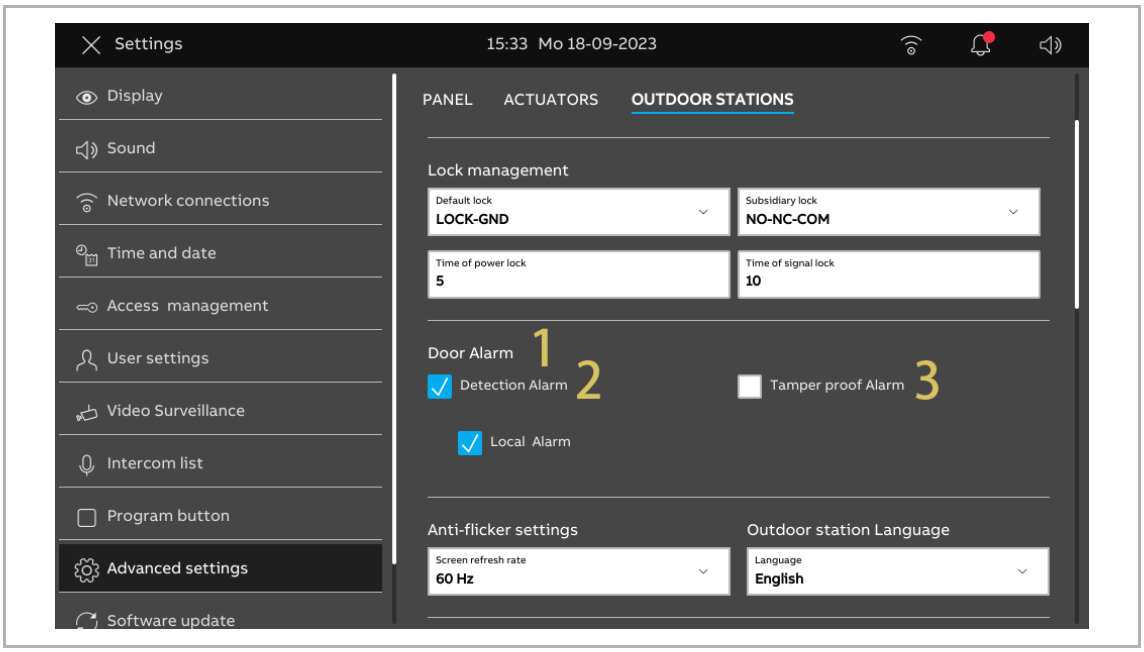
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Alarm deur".

[2] Vink het keuzevakje aan om de functies te activeren.

- Als de functie "Detectie Alarm" is geactiveerd, stuurt het paneel een alarm naar SmartAP als de deur langer dan 120 s open staat (er moet eerst een sensor op de buitenpost worden aangesloten).
- Als de functie "Lokaal alarm" geactiveerd is, laat de het paneel ook lokaal een alarm horen.
- Als het "Sabotage beveiligd alarm" is geactiveerd, stuurt het paneel een alarm naar SmartAP als de buitenpost van de muur verwijderd wordt.

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.6 De functie "Anti-flicker" configureren

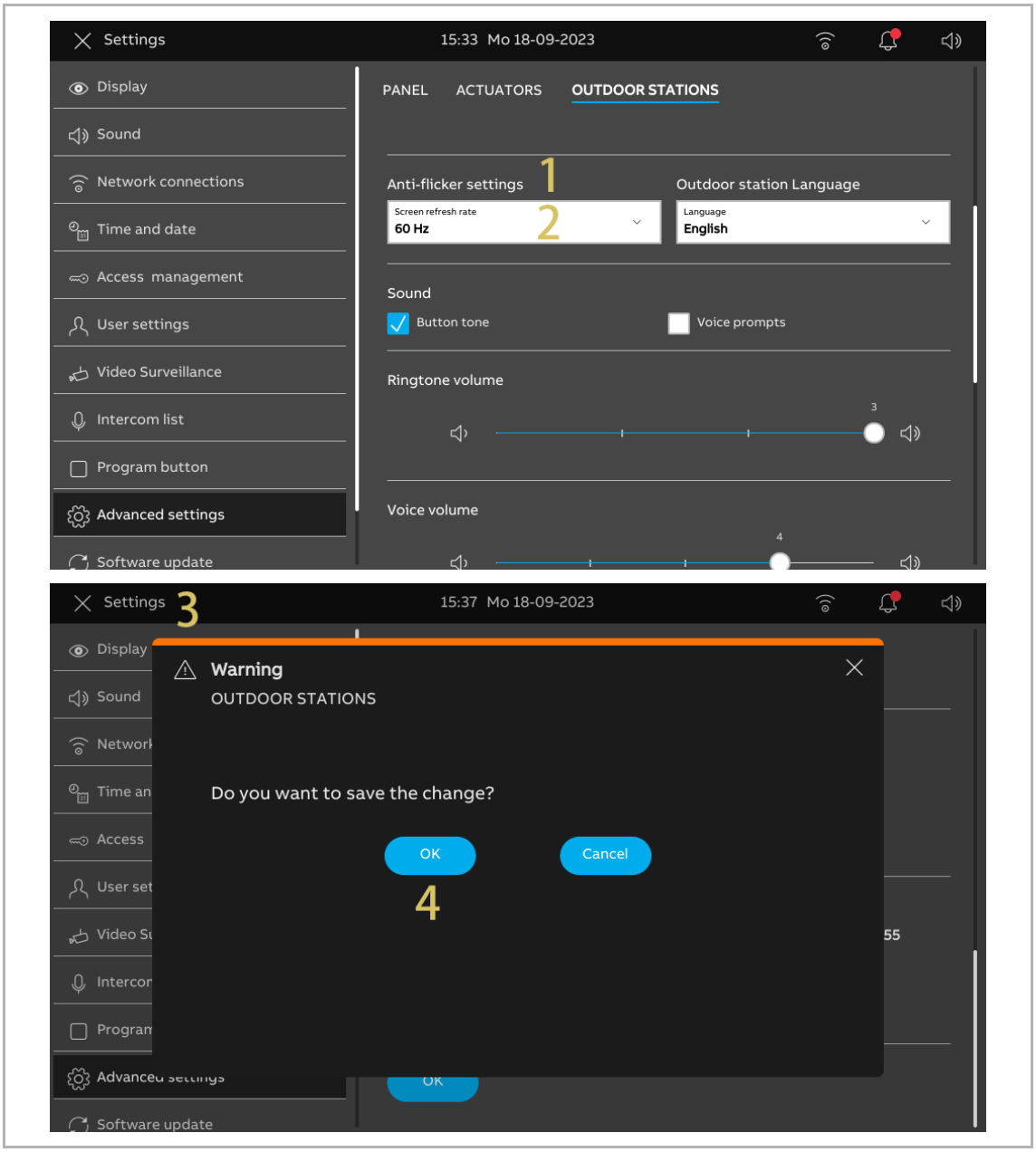
Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Anti-flicker-instellingen".

[2] Selecteer de vernieuwingsfrequentie uit de keuzelijst. Deze kan worden ingesteld op "60 Hz" of "50 Hz".

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.7 De taal configureren

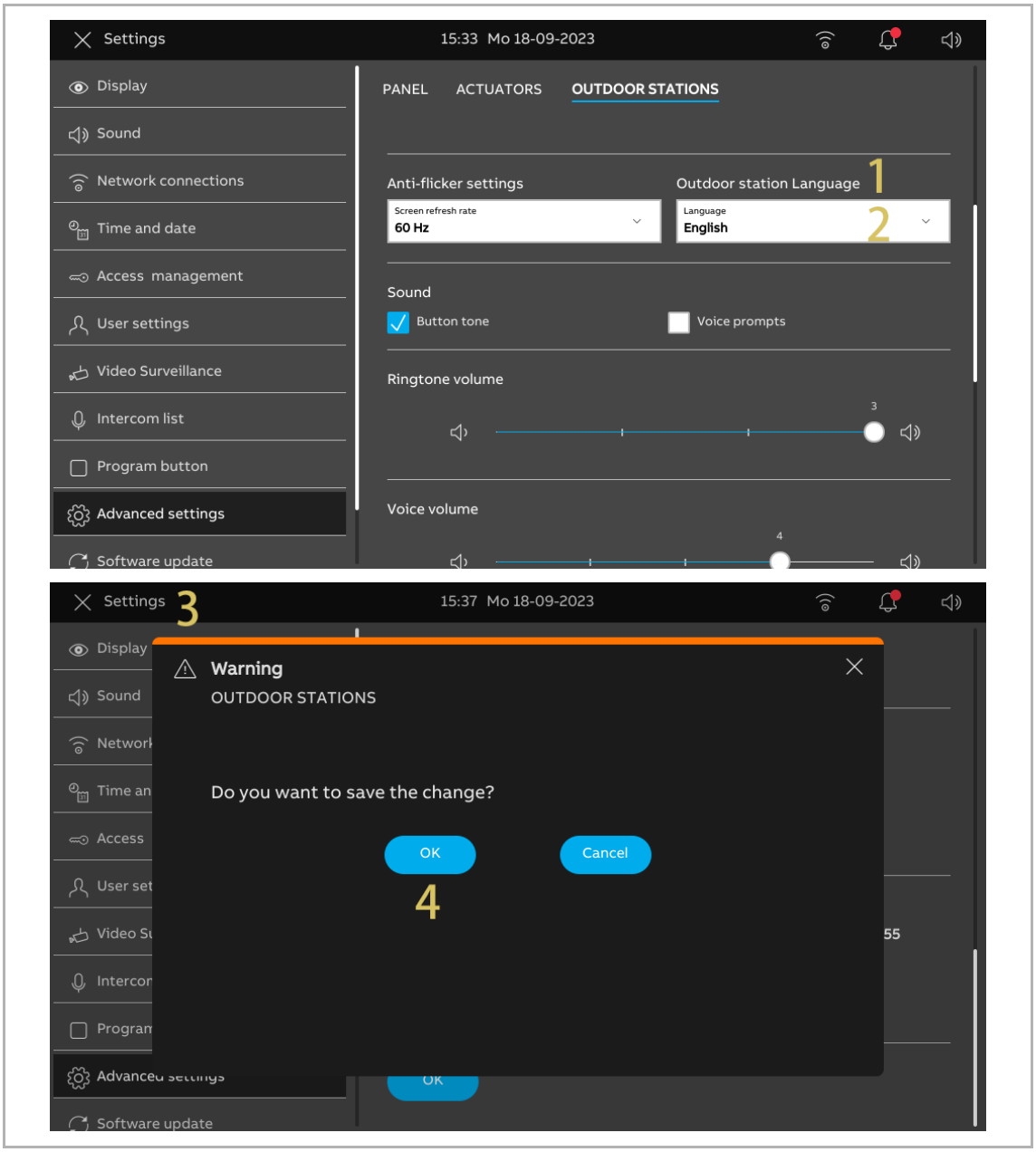
Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Taal buitenpost".

[2] Selecteer de vernieuwingsfrequentie uit de keuzelijst.

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.8 Beltoonvolume configureren

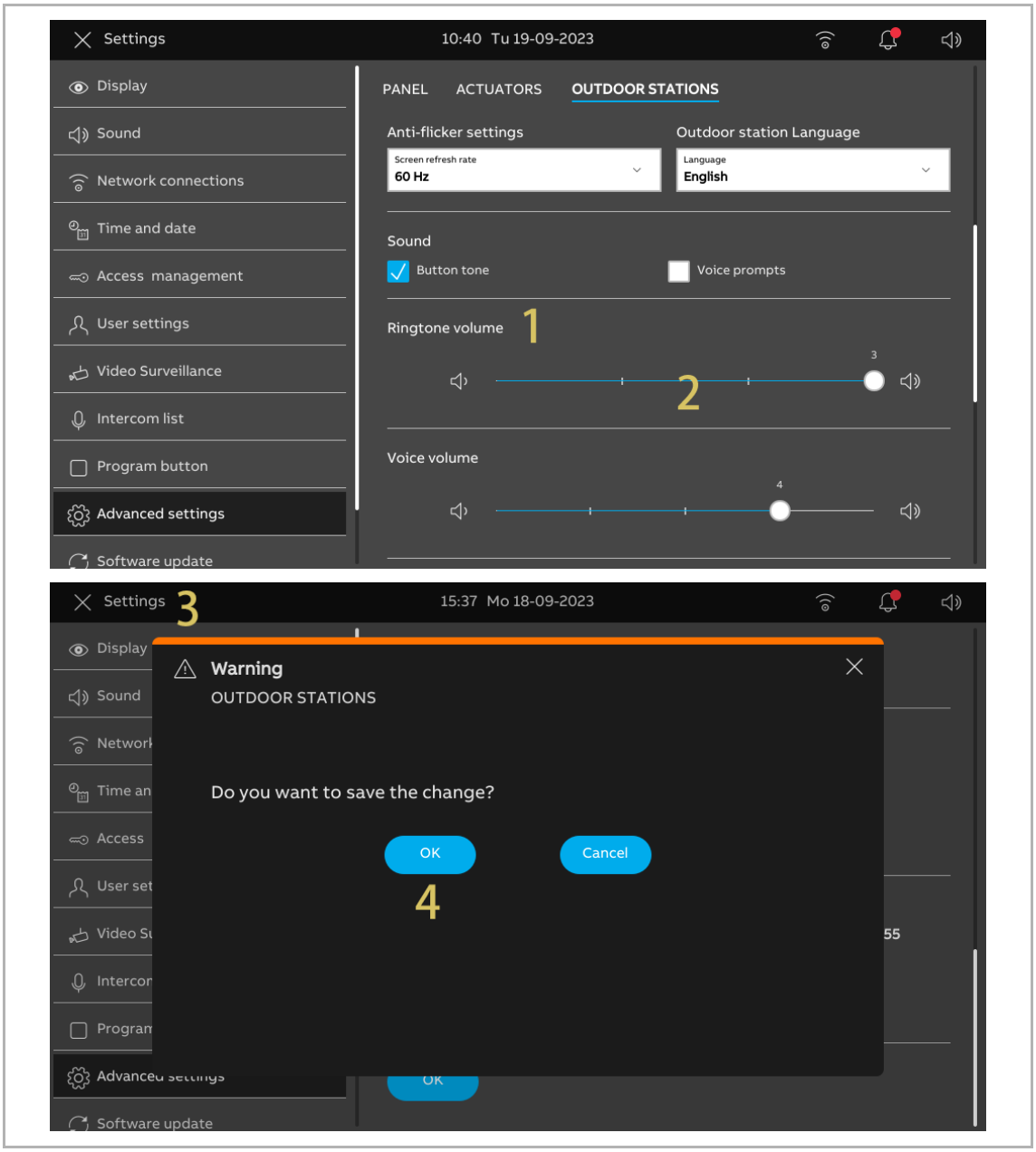
Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Volume beltoon".

[2] Selecteer het beltoonvolume (1...3)

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.9 De functie "Toetstoon" configureren

Volg de onderstaande stappen:

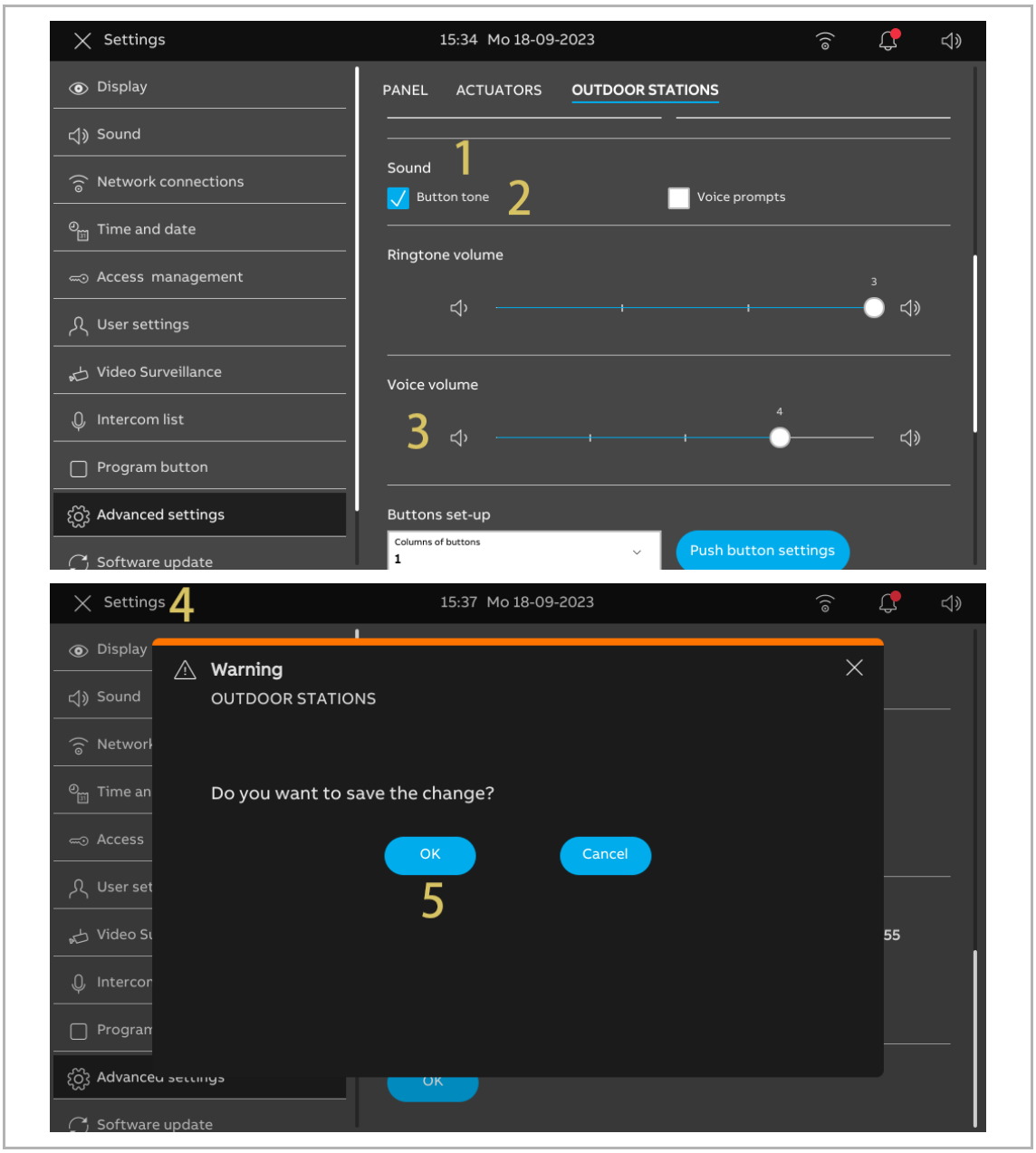
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Geluid".

[2] Vink het keuzevakje aan om de functie te activeren.

[3] Ga naar de sectie "Spraakvolume", selecteer het spraakvolume (1...5).

[4] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[5] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.10 De functie "Gesproken instructies" configureren

Volg de onderstaande stappen:

[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Geluid".

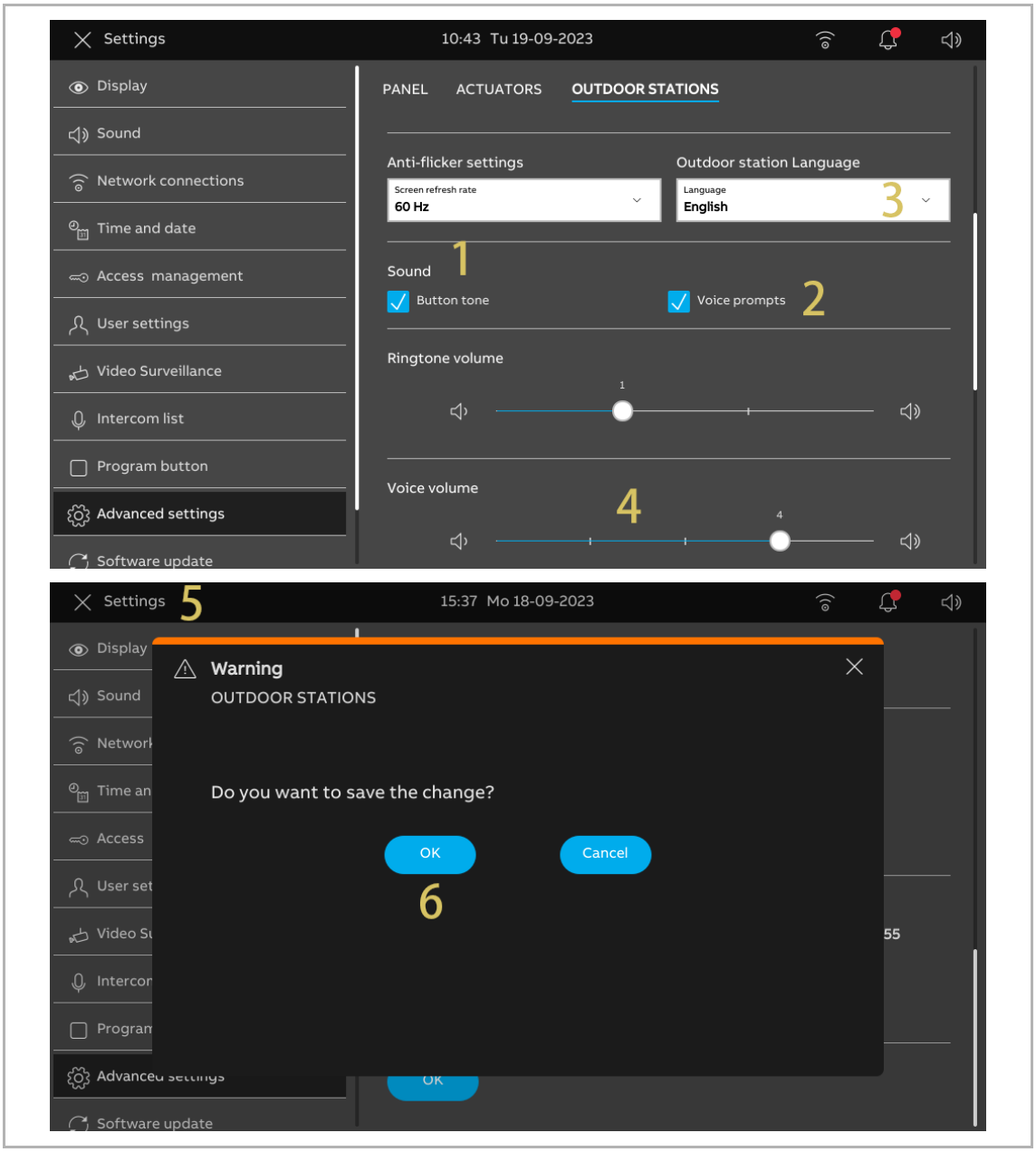
[2] Vink het keuzevakje aan om de functie te activeren.

[3] Selecteer de taal voor de gesproken instructies.

[4] Selecteer het spraakvolume (1...5).

[5] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[6] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.11 Impulsdrukkers configureren

Volg de onderstaande stappen:

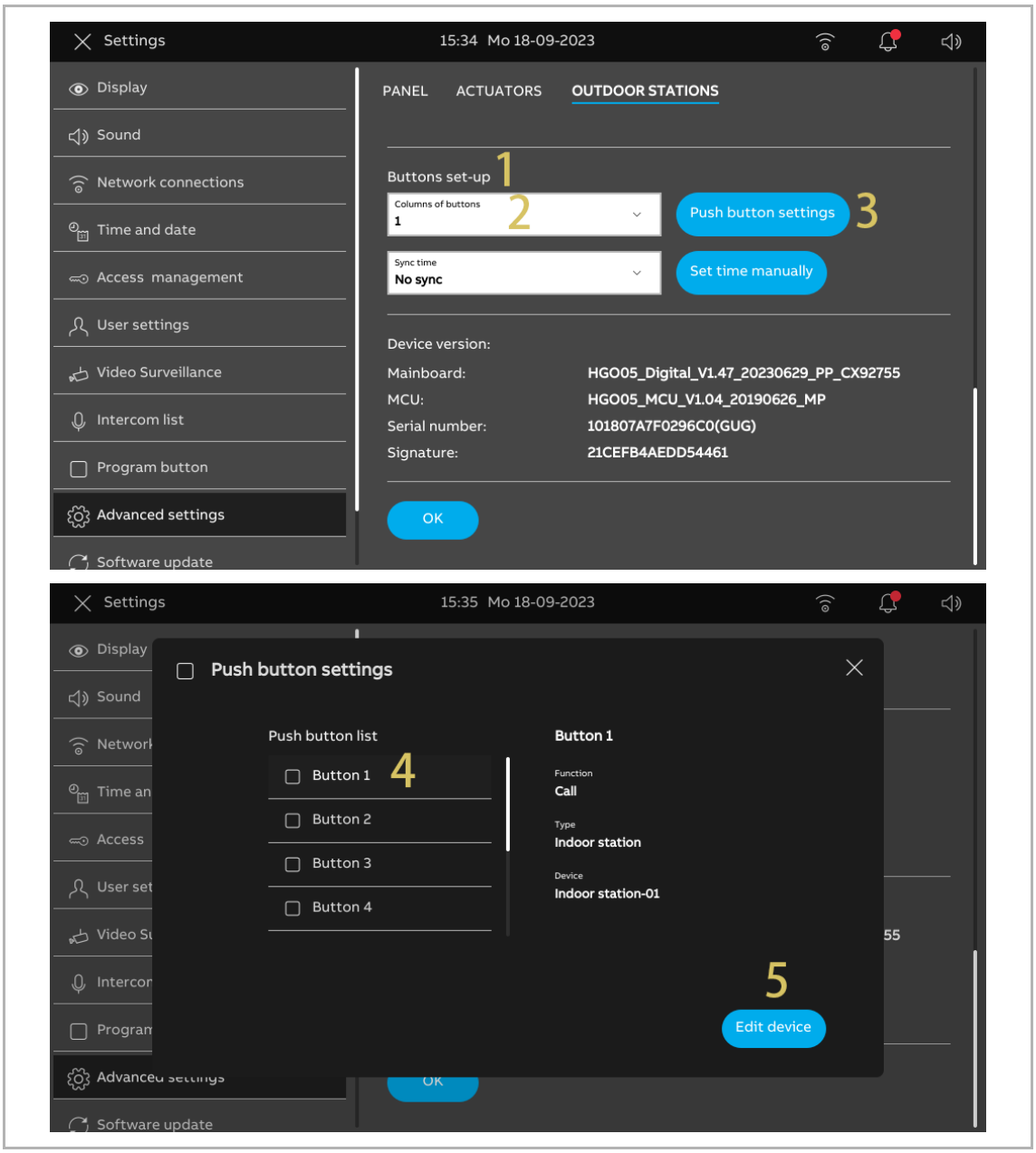
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Knoppen instellen".

[2] Selecteer "Kolommen knoppen" uit de keuzelijst. Deze instelling is alleen beschikbaar bij het detecteren van de balk drukknopmodule op de buitenpost. Deze kan worden ingesteld op "1" of "2".

[3] Tik op "Instellingen drukknoppen".

[4] Tik op de betreffende drukknop.

[5] Tik op "Apparaat bewerken".



[6] Selecteer de functie uit de keuzelijst. Deze kan ingesteld worden op "Oproep", "Verlichting inschakelen" of "Geen".

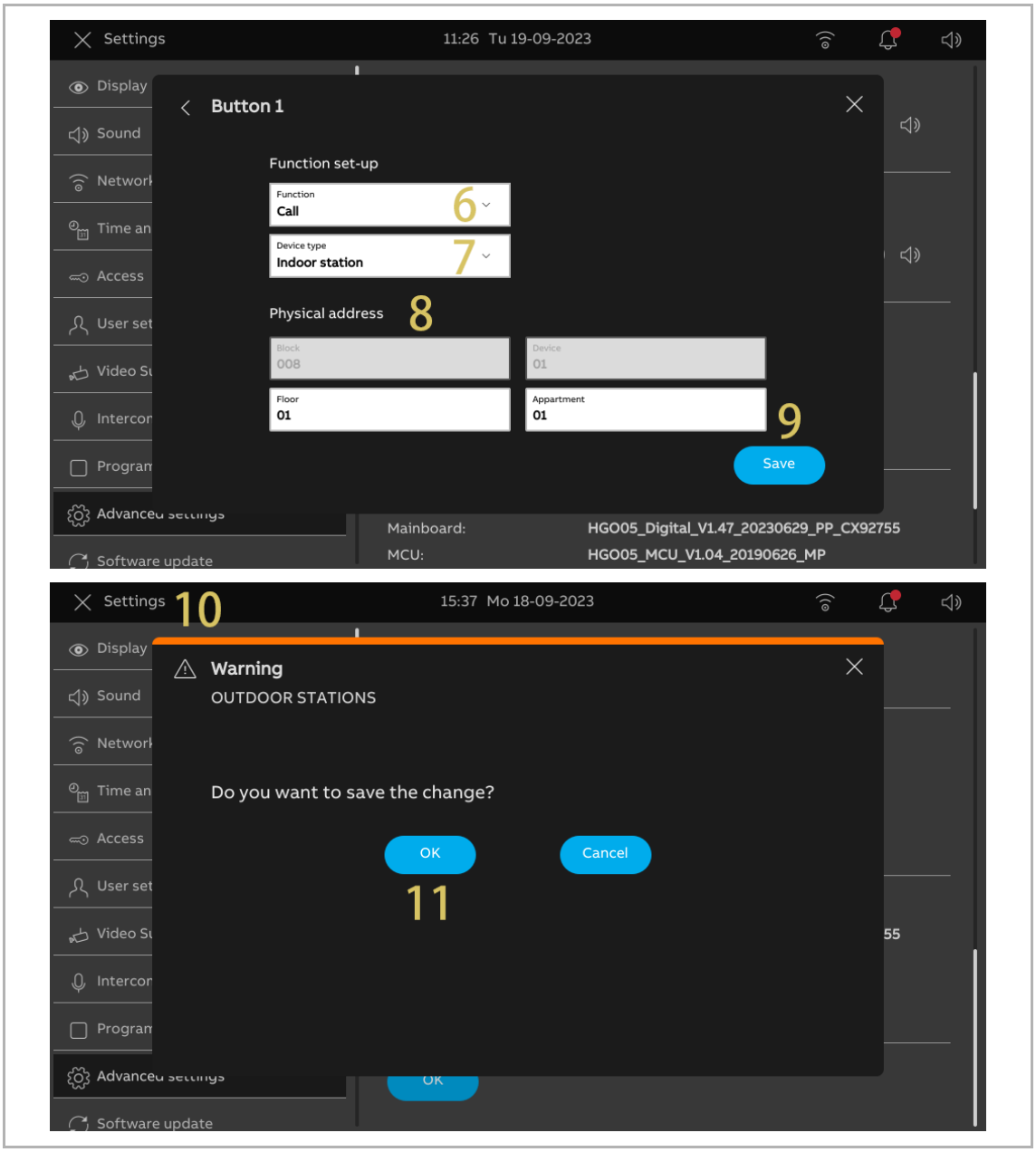
[7] Selecteer het apparaattype uit de keuzelijst. Het kan ingesteld worden op "Binnenpost" of "Bel de portier".

[8] Voer het adres in volgens het apparaattype.

[9] Tik op "Opslaan".

[10] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[11] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.12 De functie "Tijd synchroniseren" configureren

Volg de onderstaande stappen:

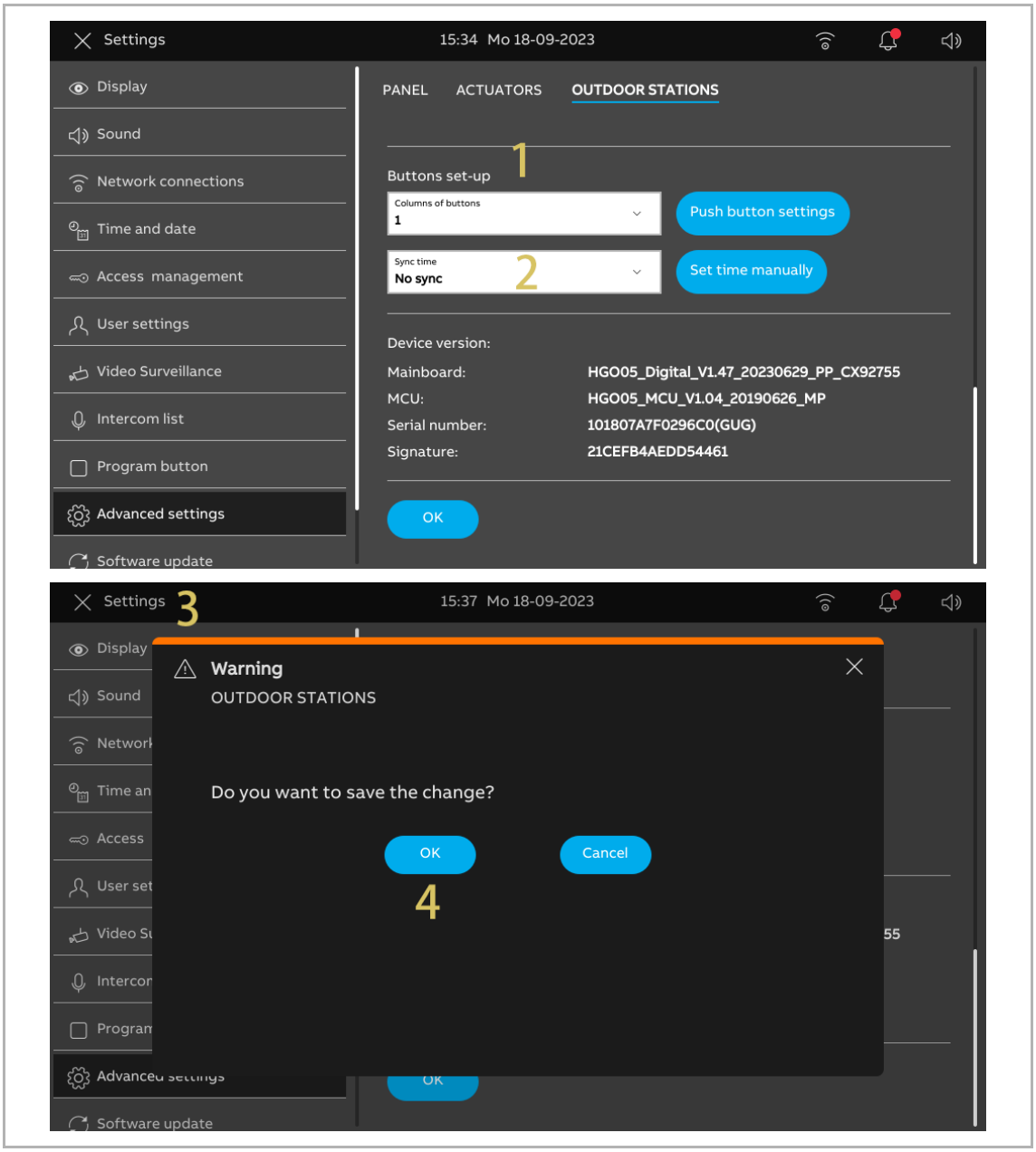
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Knoppen instellen".

[2] Selecteer de methode voor het synchroniseren van de tijd uit de keuzelijst.

- Als "Synchroniseren met SmartAP" is geselecteerd, synchroniseert de buitenpost de tijd vanuit de managementsoftware.
- Als "Geen synchronisatie" is geselecteerd, tikt u op "Tijd handmatig instellen" om de tijd en datum handmatig in te voeren.

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



Volg de onderstaande stappen:

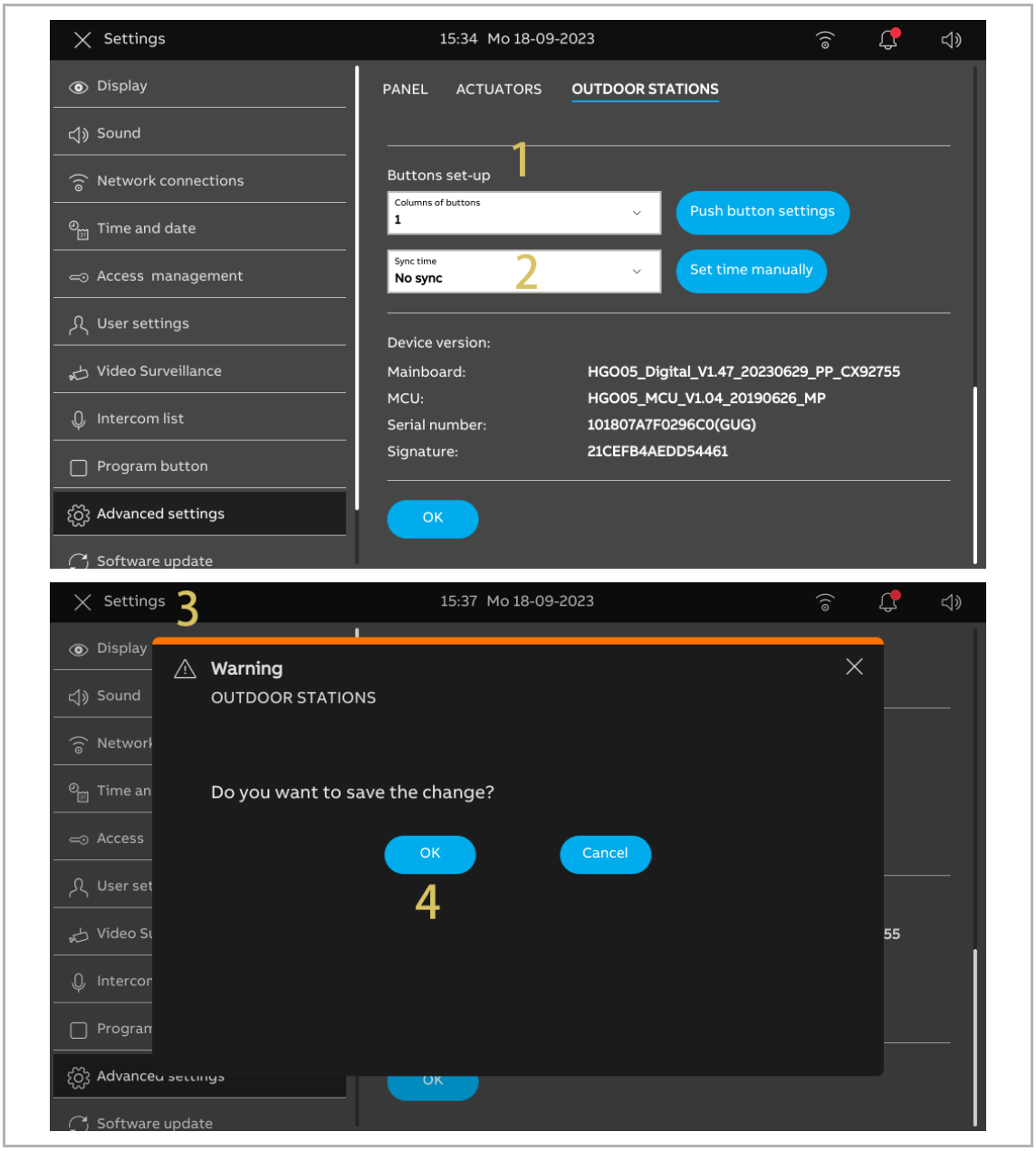
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Knoppen instellen".

[2] Selecteer de methode voor het synchroniseren van de tijd uit de keuzelijst.

- Als "Synchroniseren met SmartAP" is geselecteerd, synchroniseert de buitenpost de tijd vanuit de managementsoftware.
- Als "Geen synchronisatie" is geselecteerd, tikt u op "Tijd handmatig instellen" om de tijd en datum handmatig in te voeren.

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



Volg de onderstaande stappen:

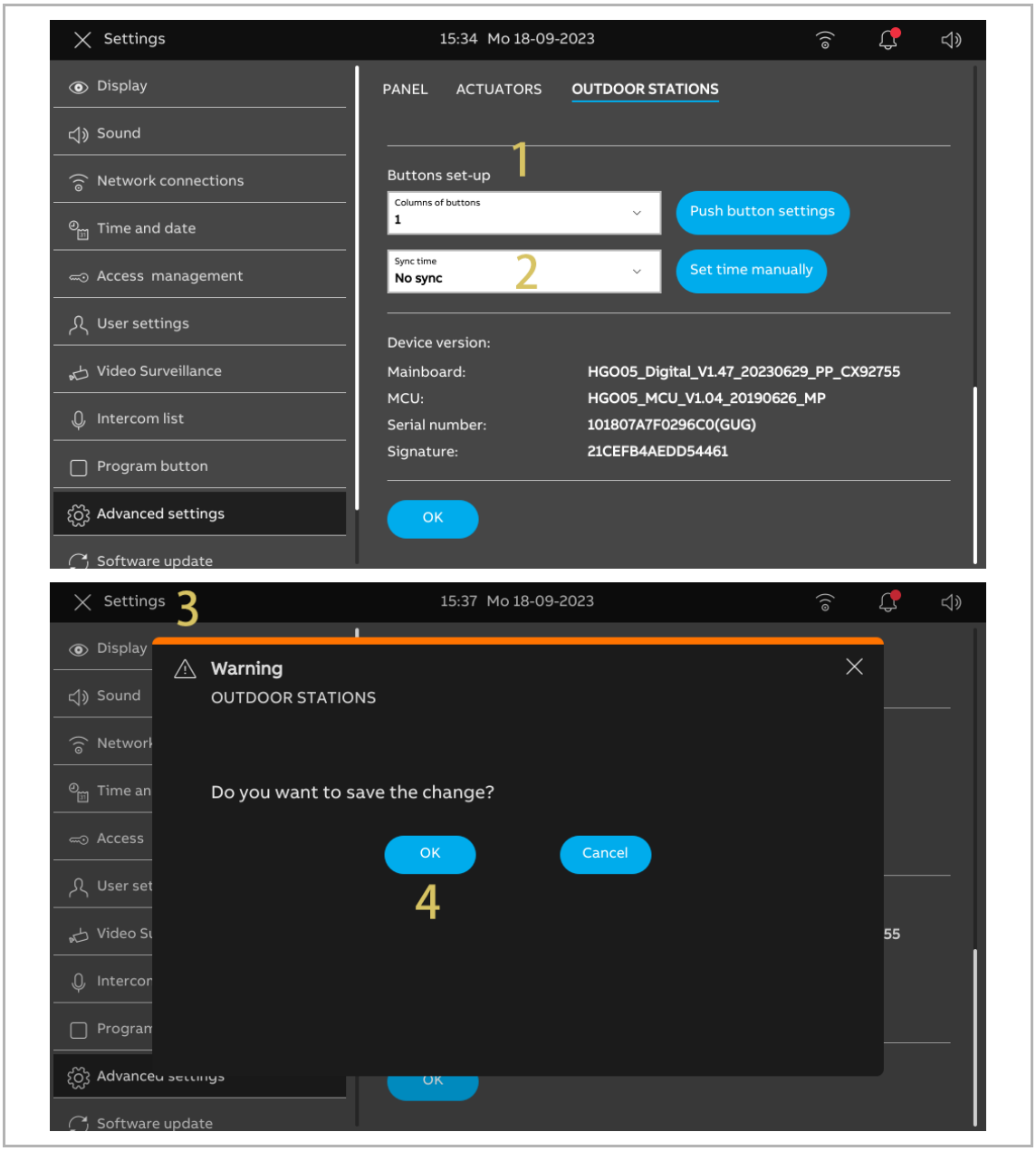
[1] Ga in het scherm "Buitenposten" naar de sectie "Knoppen instellen".

[2] Selecteer de methode voor het synchroniseren van de tijd uit de keuzelijst.

- Als "Synchroniseren met SmartAP" is geselecteerd, synchroniseert de buitenpost de tijd vanuit de managementsoftware.
- Als "Geen synchronisatie" is geselecteerd, tikt u op "Tijd handmatig instellen" om de tijd en datum handmatig in te voeren.

[3] Tik op "X instellingen" om de instelling te verlaten.

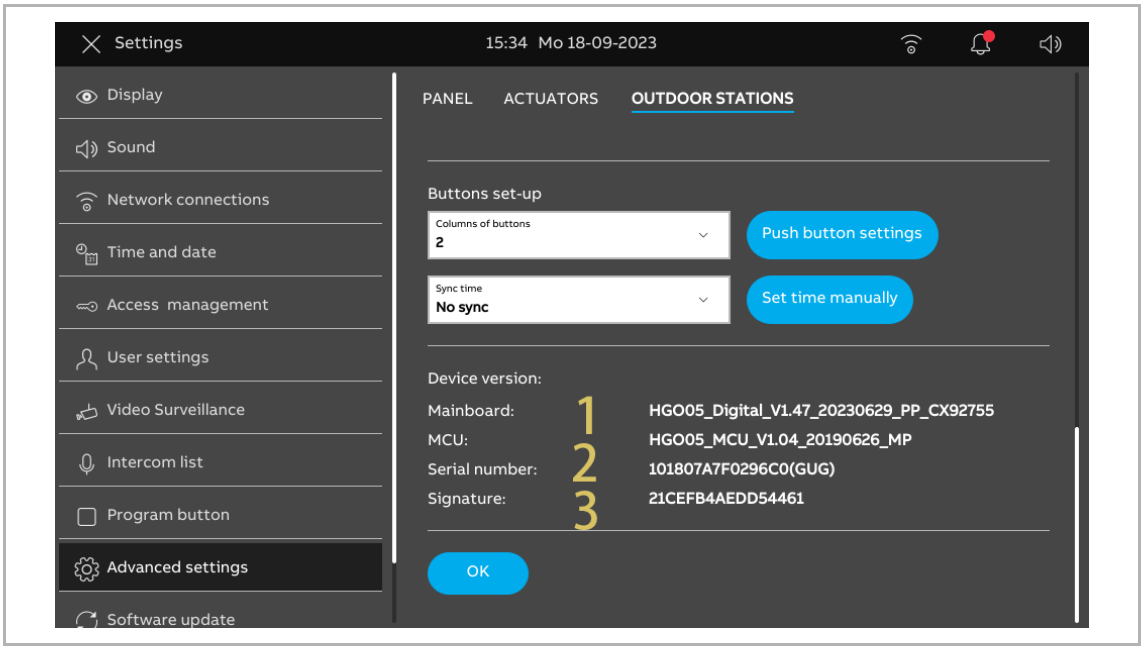
[4] Tik op "OK" om de wijziging op te slaan.



### 8.1.13 De informatie bekijken

Volg de onderstaande stappen:

[1] Scrol in het scherm "Buitenposten" naar beneden om de informatie te bekijken.

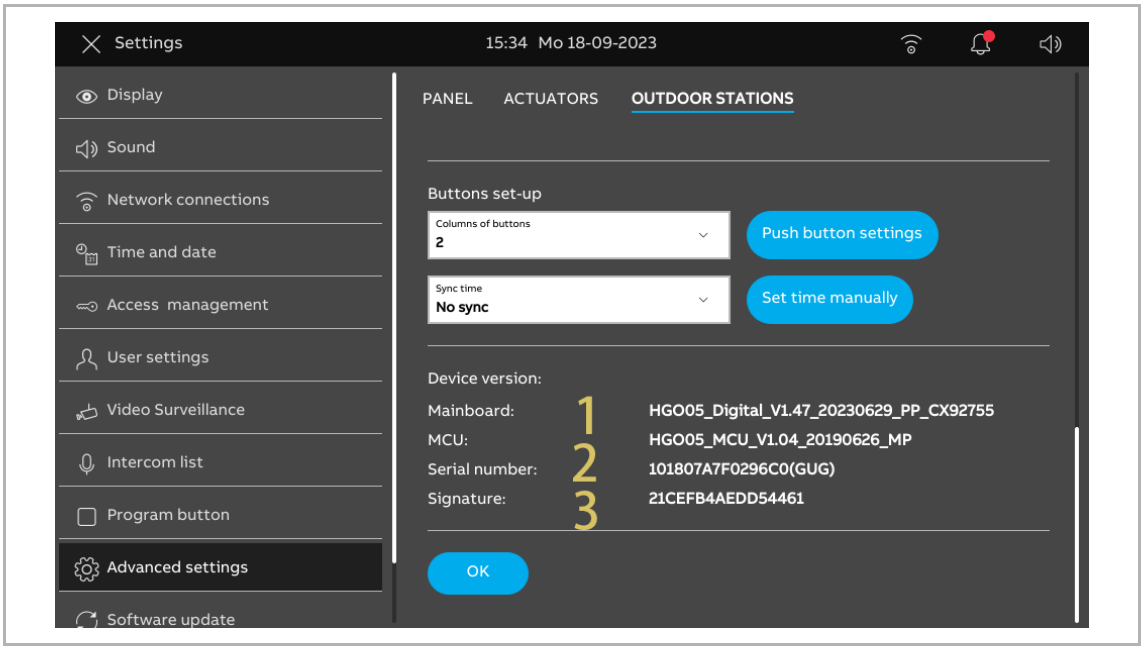



| Nr. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | Moederbordversie en MCU-versie |
| 2 | Serienummer |
| 3 | Handtekening |

### 8.1.14 Firmware updaten

Volg de onderstaande stappen:

[1] Scrol in het scherm "Buitenposten" naar beneden om de informatie te bekijken.




| Nr. | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | Moederbordversie en MCU-versie |
| 2 | Serienummer |
| 3 | Handtekening |

## 8.2 Instellingen configureren op de SmartAP

### 8.2.1 Minibuitenpost toevoegen

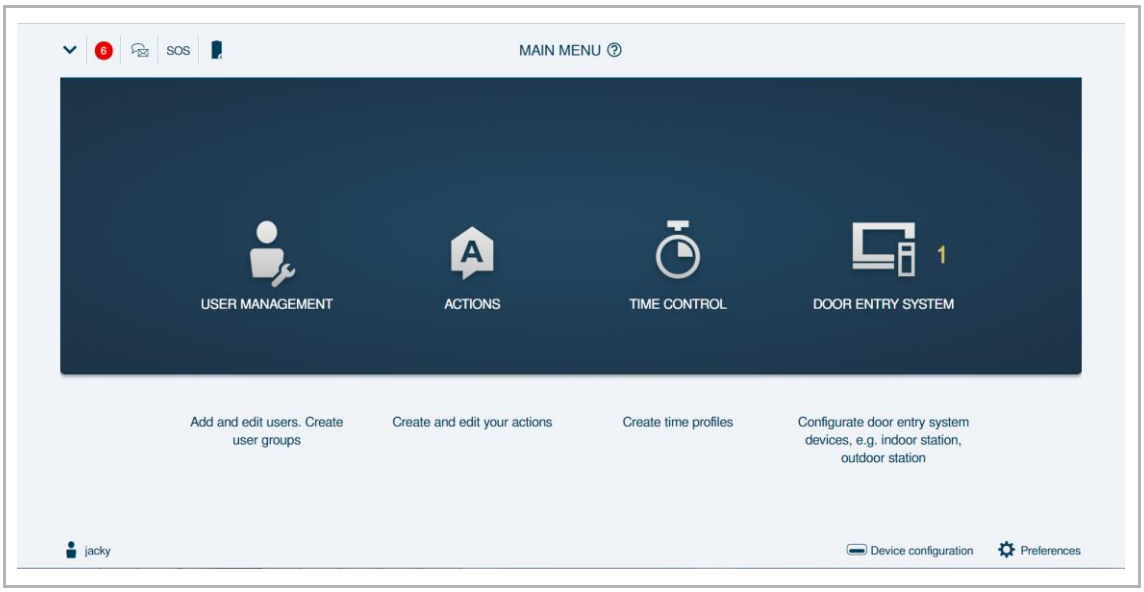
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

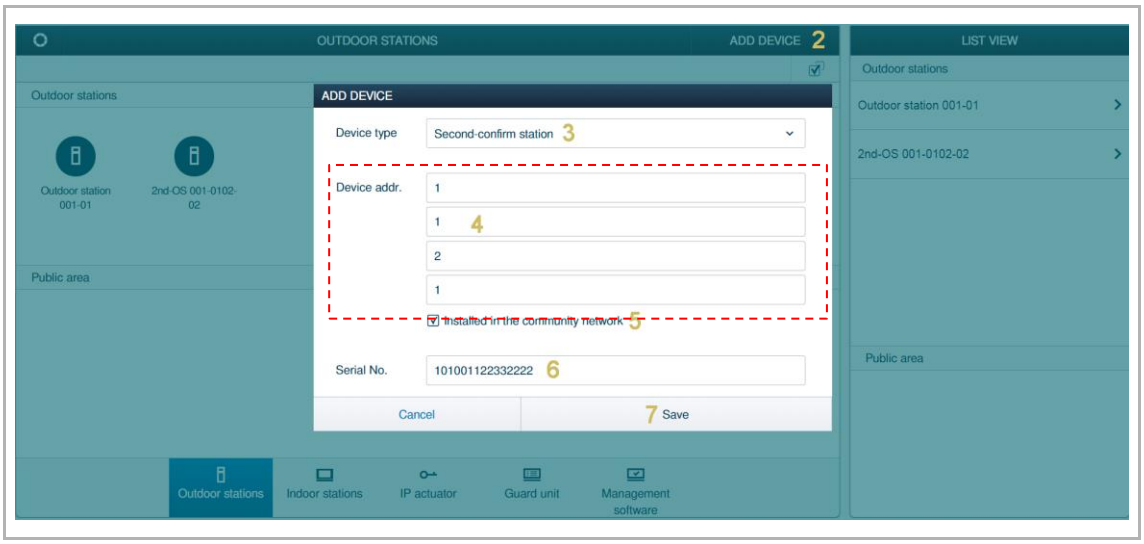
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



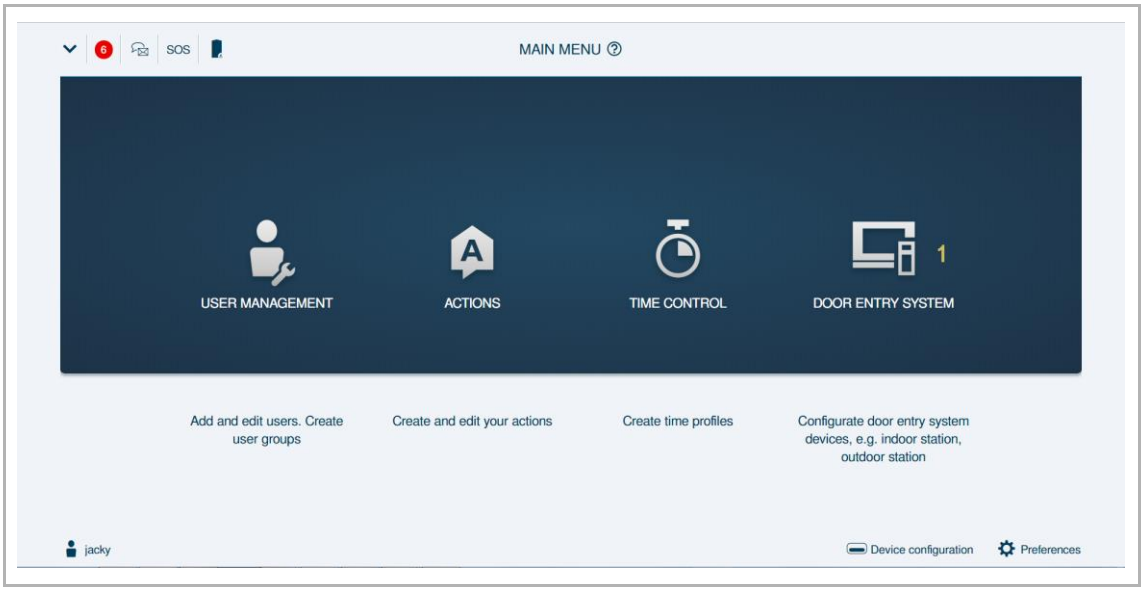
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

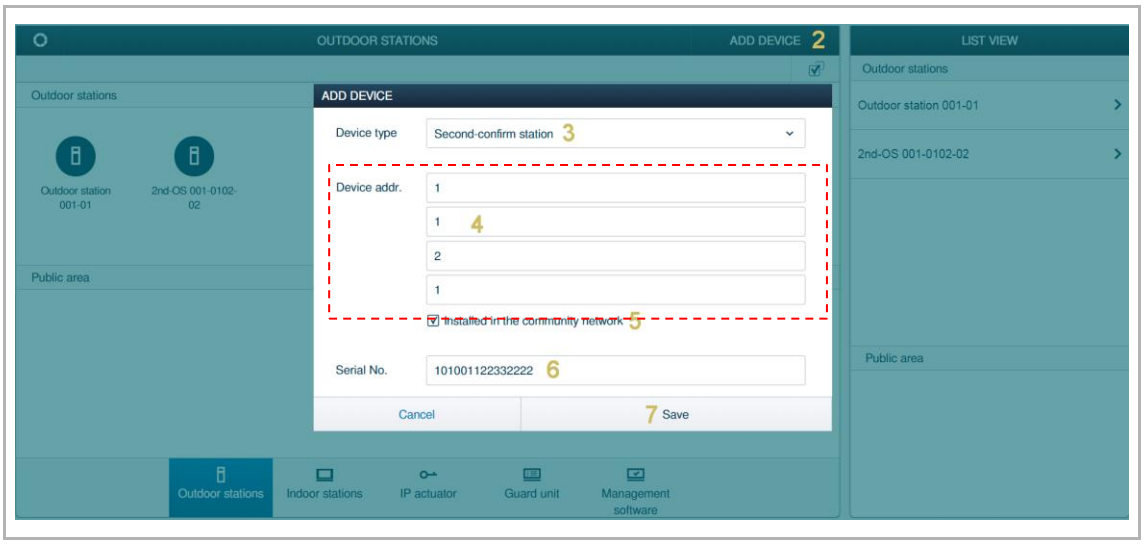
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".

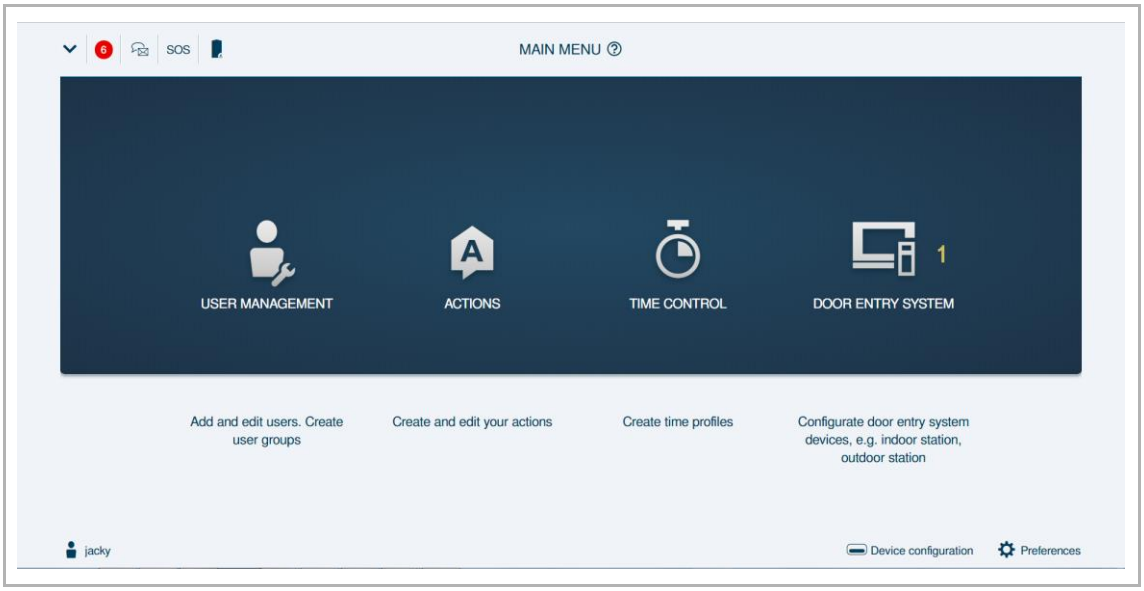


### 8.2.2 Serienummer bekijken

**Opmerking**
Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.
De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

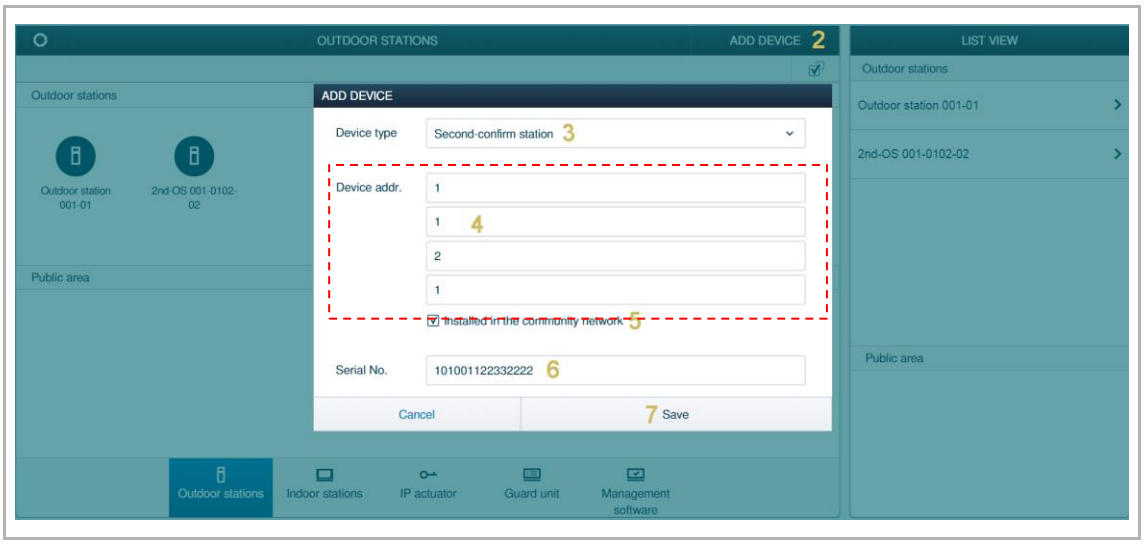
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".

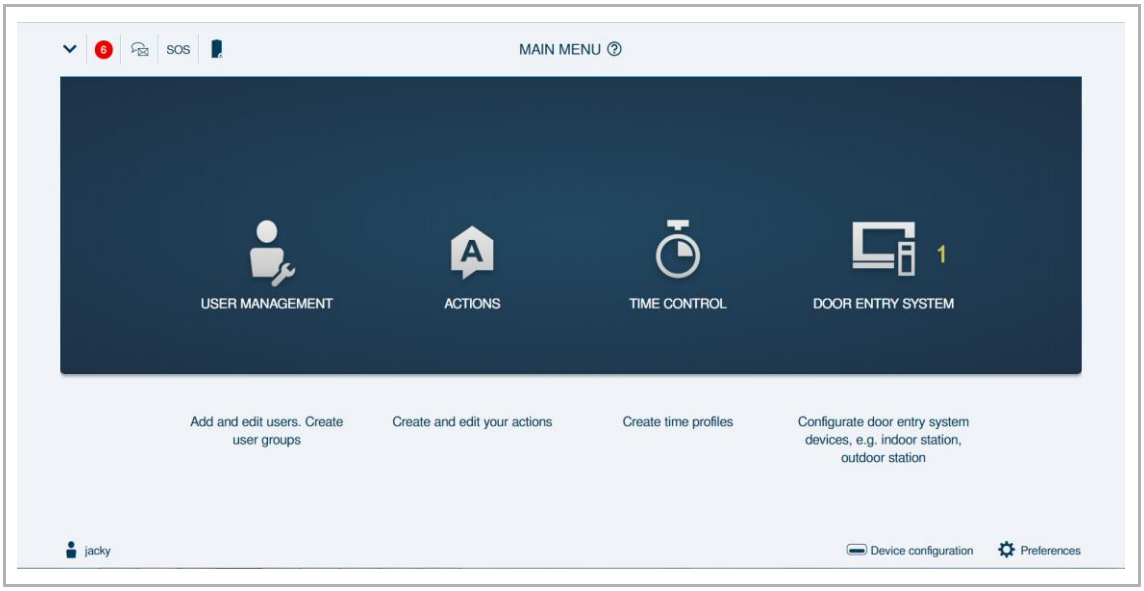


### 8.2.3 Versie-informatie

**Opmerking**
Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.
De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

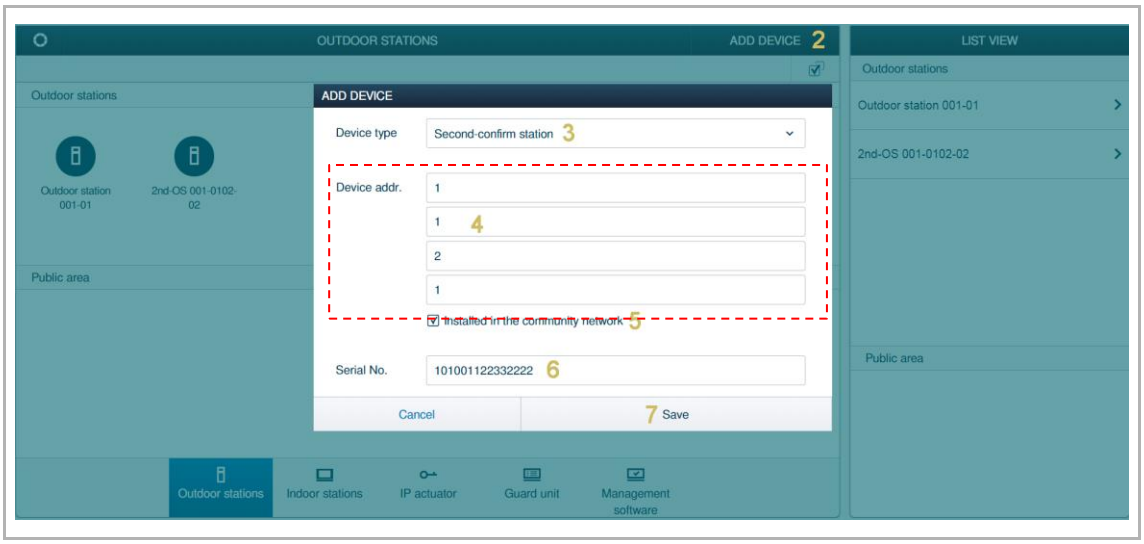
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



### 8.2.4 Het fysieke adres configureren

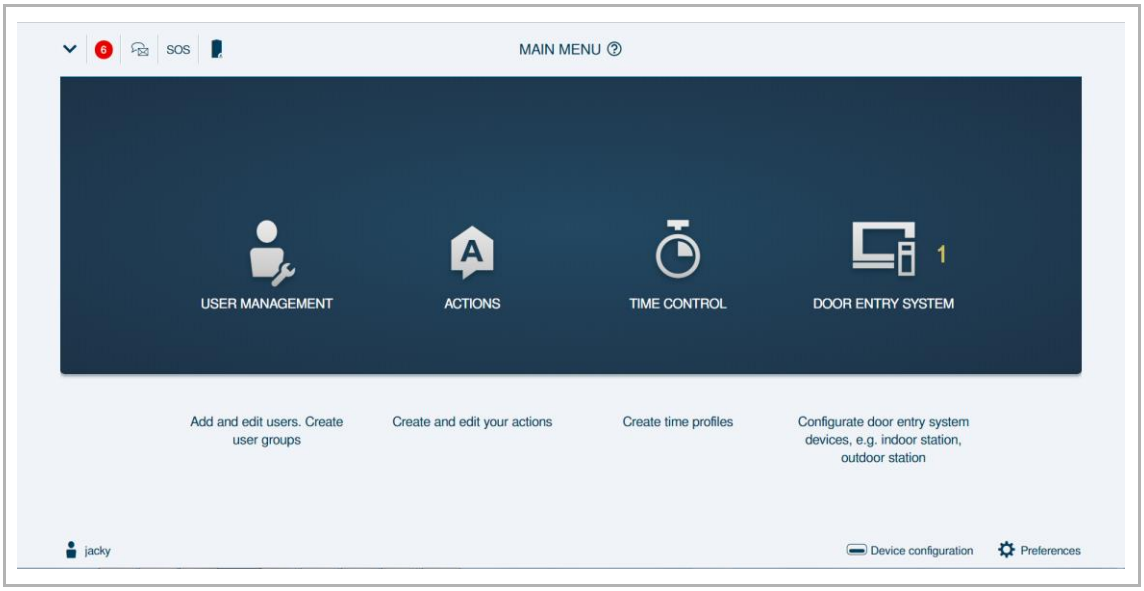
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

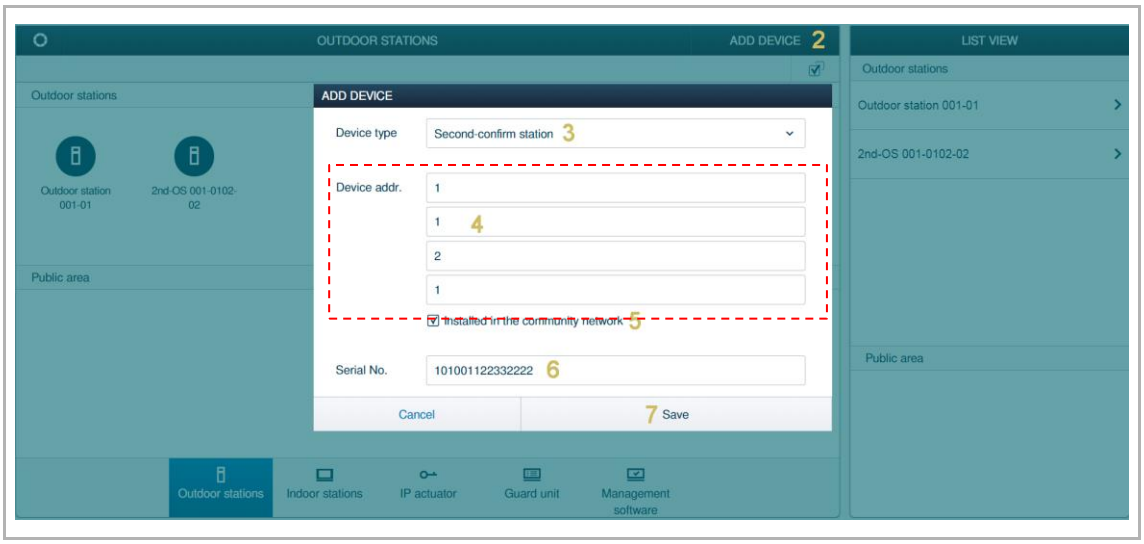
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



### 8.2.5 Het IP adres configureren

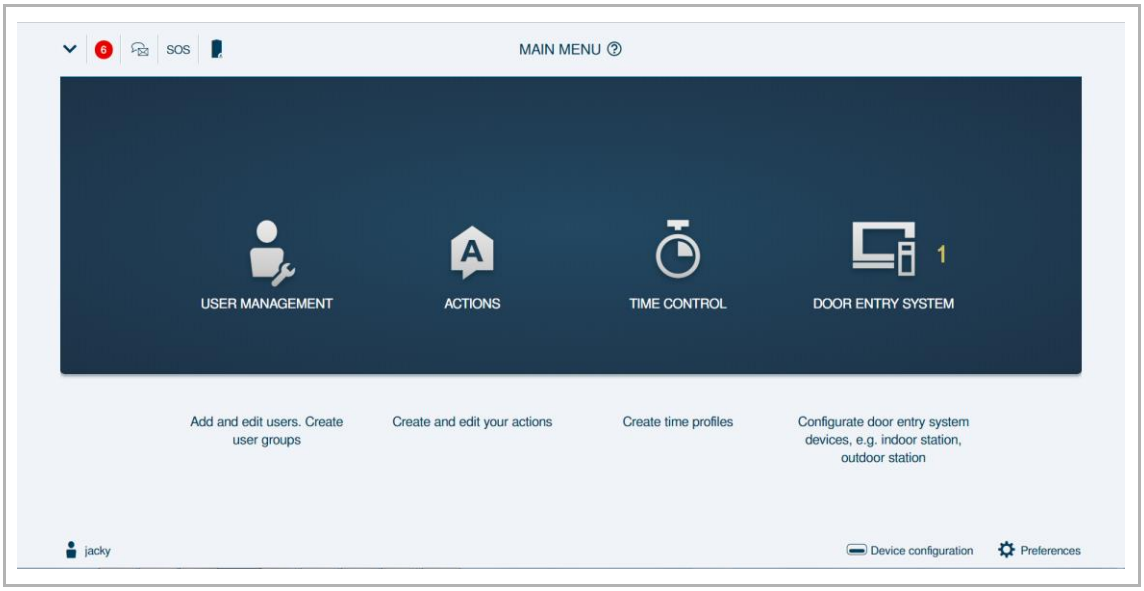
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

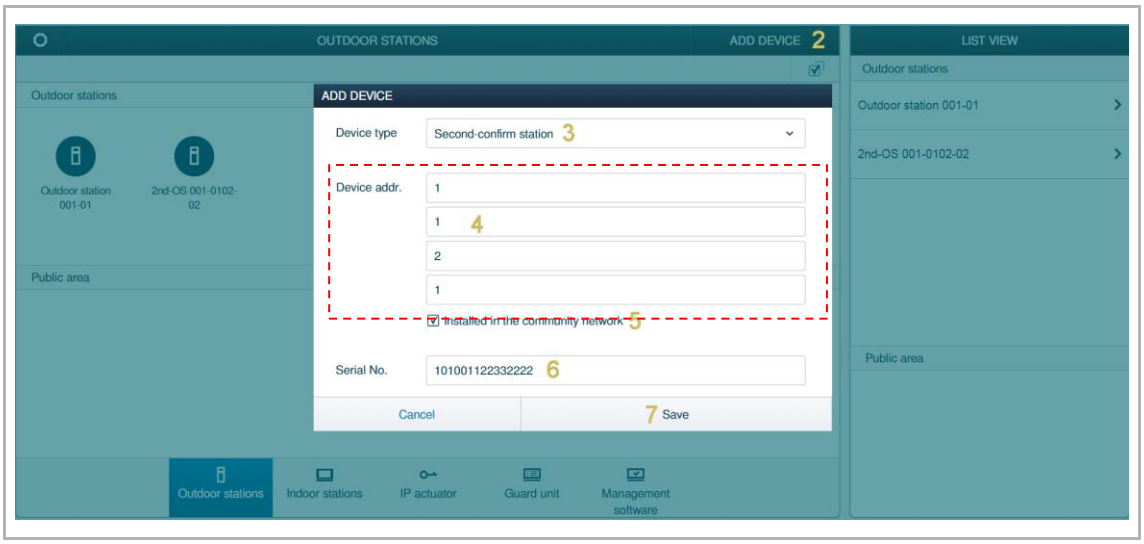
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



### 8.2.6 Blokkering configureren

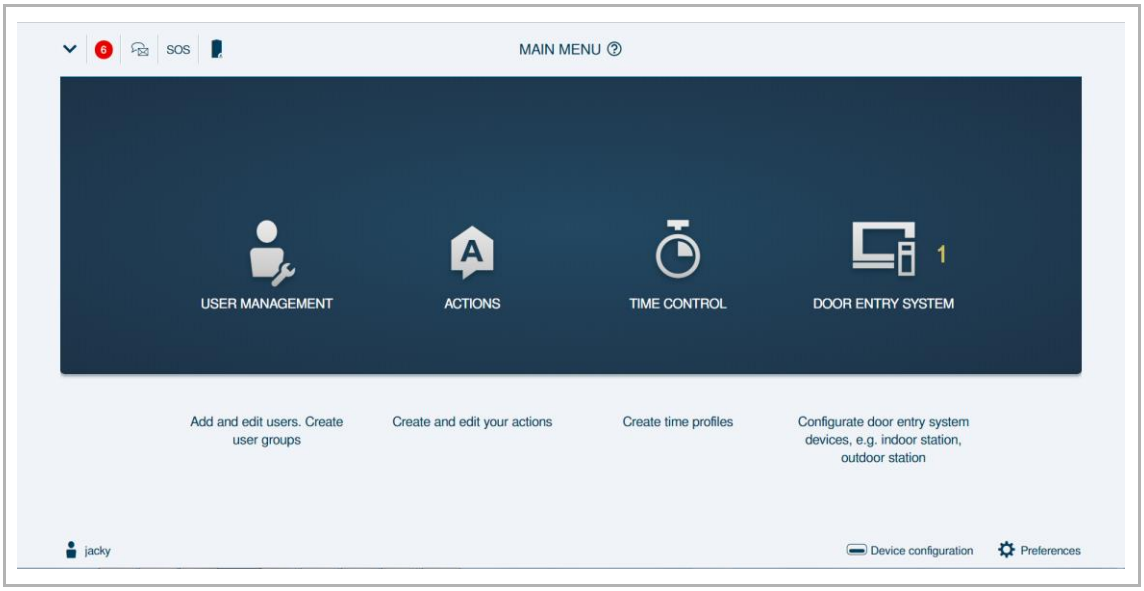
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

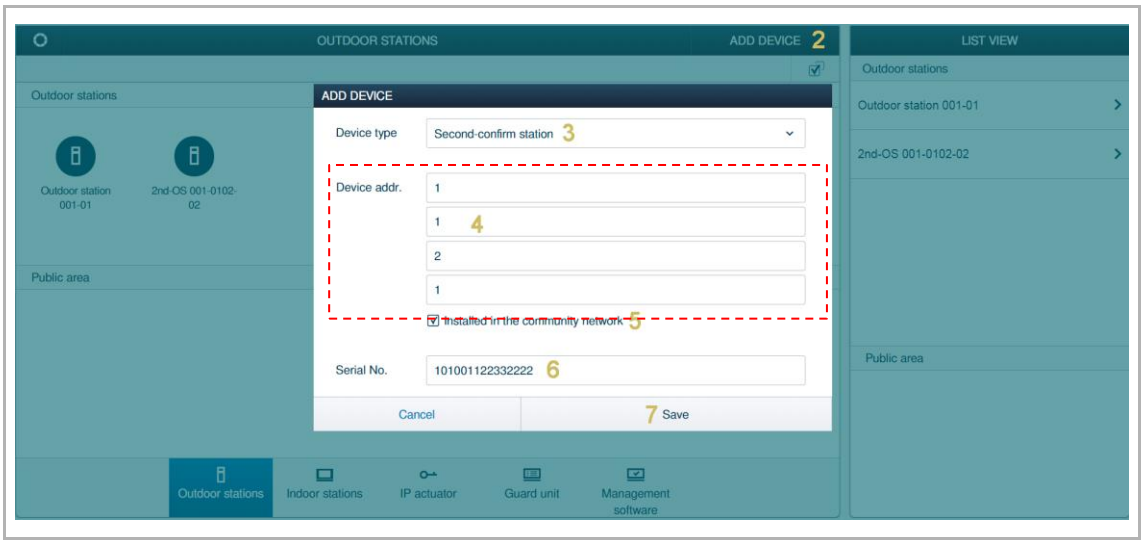
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



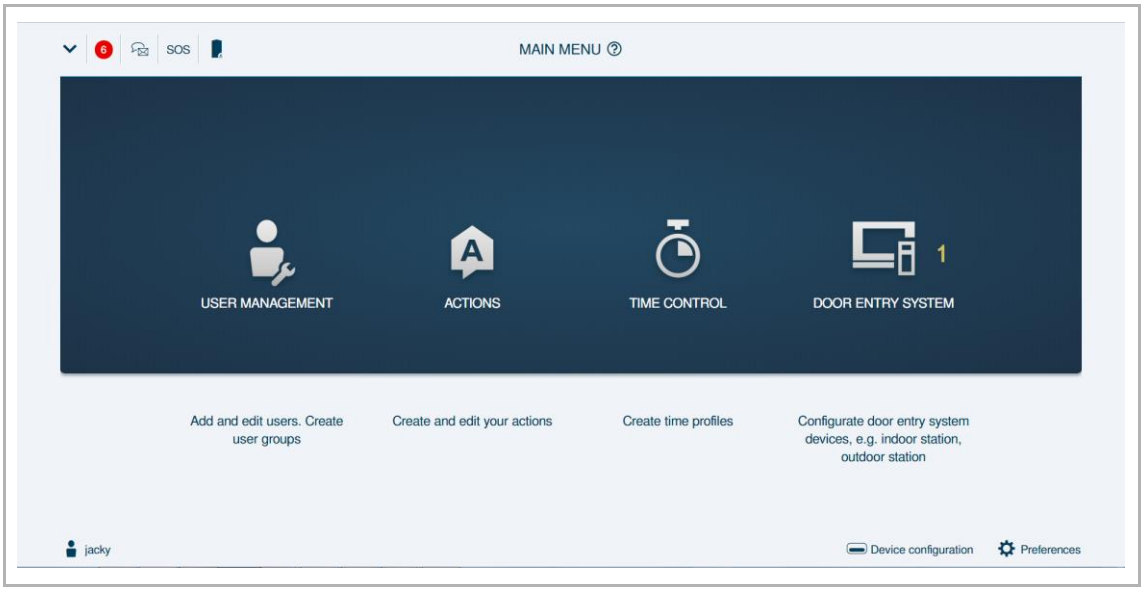
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

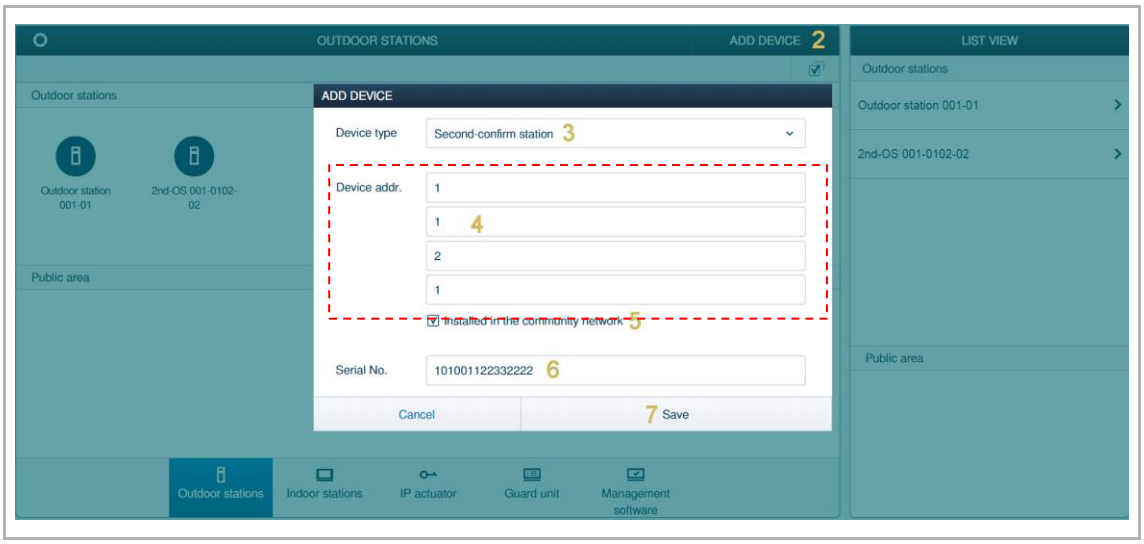
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".



### 8.2.7 De functie "Tijd synchroniseren" configureren

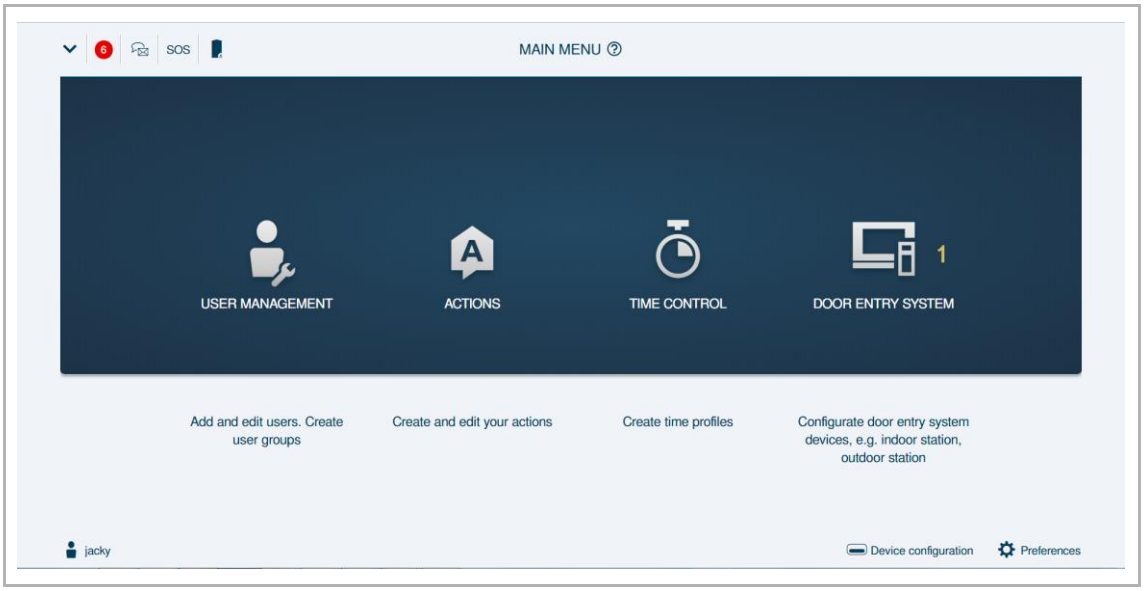
**Opmerking**

Alleen een mini-buitenpost zonder certificaat kan door SmartAP worden toegevoegd. Deze mini-buitenpost verliest zijn certificaat als het fysieke adres wordt gewijzigd.

De mini-buitenpost moet worden ingeschakeld voordat deze kan worden toegevoegd.

Op het configuratiescherm van het "Smart Access Point", volgt u de onderstaande stappen:

[1] Klik op "BUITEN-/BINNENPOST".



[2] Klik op "App. toevoegen".

[3] Selecteer "Tweede bevestigingsstation" in de keuzelijst.

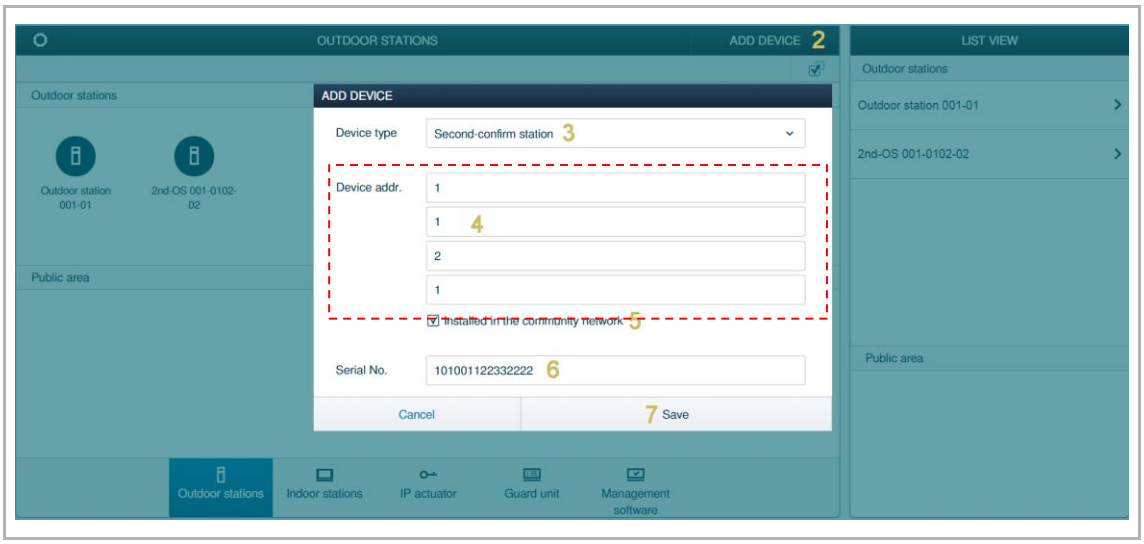
[4] Voer het adres van het apparaat in,

- Blok-nr.
- Etagenr.
- Ruimtenr.
- Apparaatnr.

[5] Als het mini buitenstation is geïnstalleerd in het gemeenschappelijke network, "Geïnstalleerd in het communautaire netwerk" moet worden ingeschakeld.

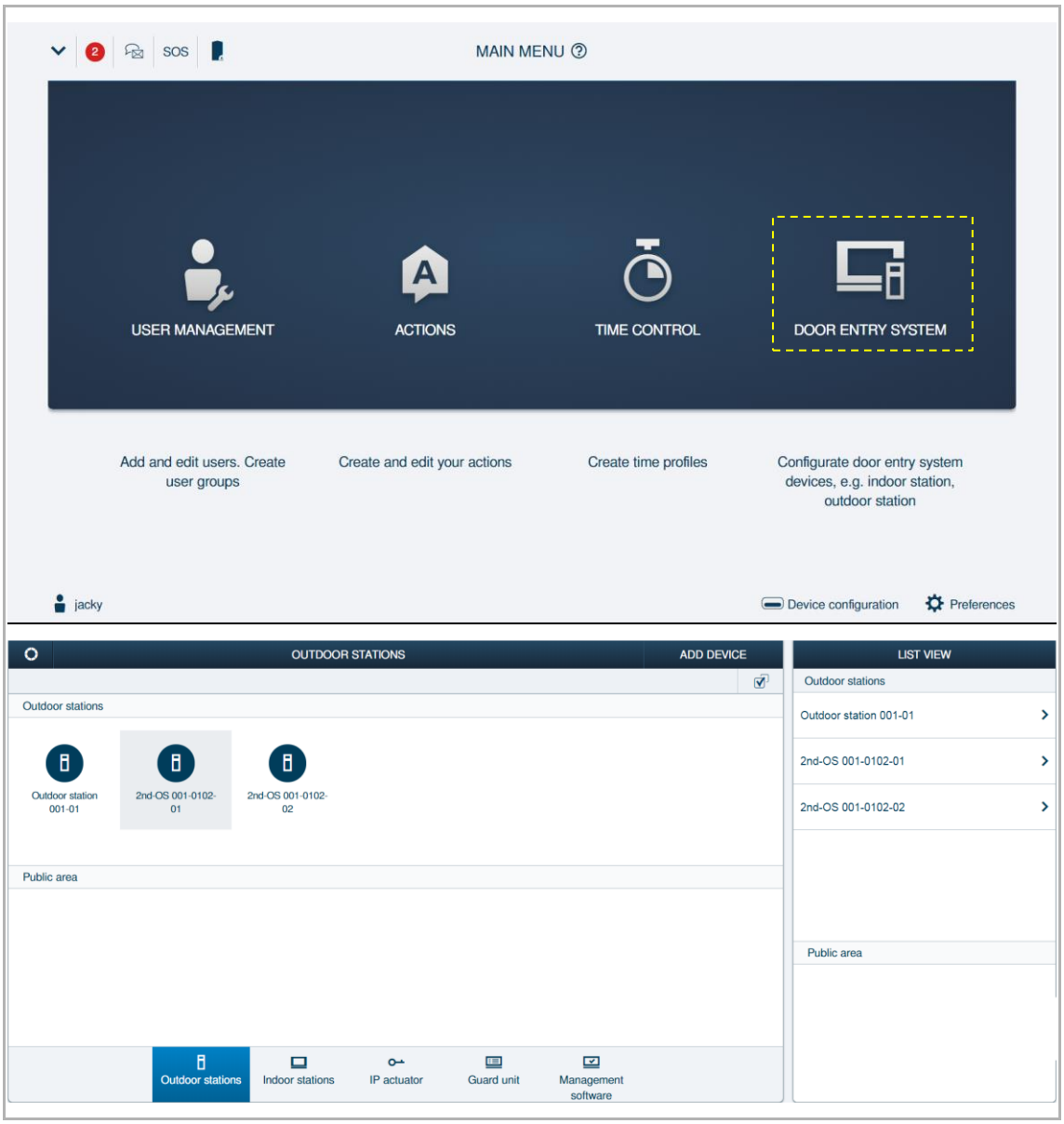
[6] Voer het serienummer in.

[7] Klik op "Opslaan".

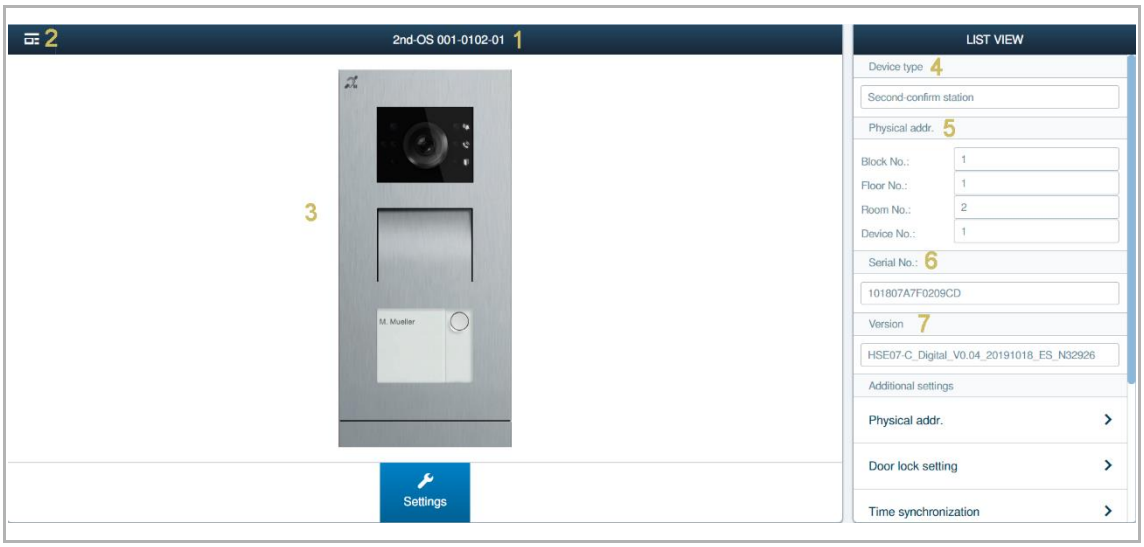


### 8.2.8 Vertrouwde apparaten configureren

Klik op het configuratiescherm op "Buiten-/Binnenpost", "Buitenposten" en vervolgens op een mini-buitenpost om de instellingen te openen.

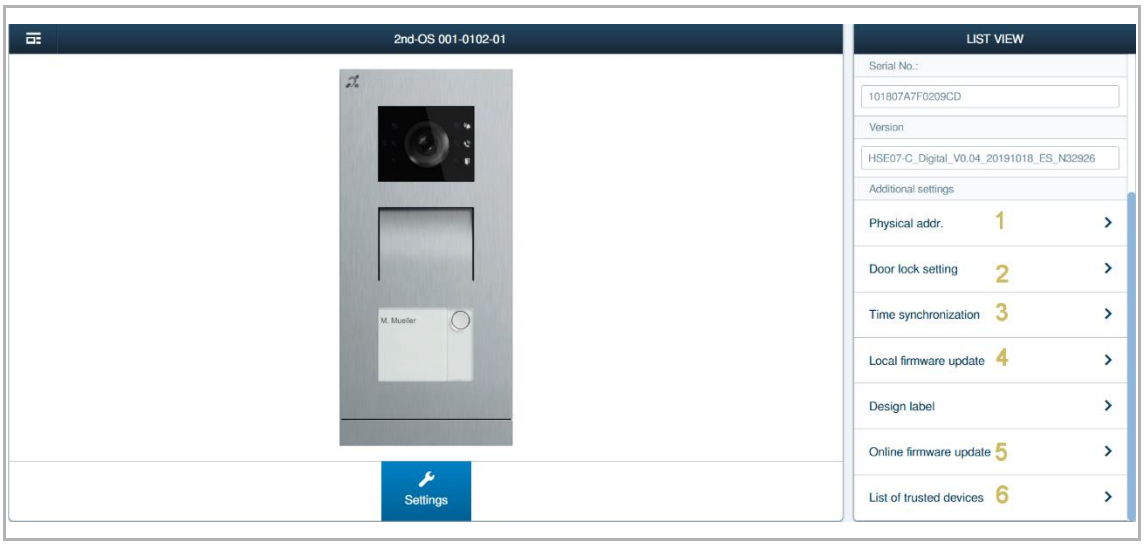


## Basisinformatie




| Nr. | Functie |
|---|---|
| 1 | Apparaat-ID |
| 2 | Op het symbool klikken om terug te gaan naar het vorige scherm |
| 3 | Overzicht buitenpost |
| 4 | Apparaattype van de buitenpost |
| 5 | Adres van de binnenpost weergeven |
| 6 | Serienummer van de buitenpost weergeven |
| 7 | Firmware van de buitenpost weergeven |

## Meer instellingen




| Nr. | Functie |
|---|---|
| 1 | Het fysieke adres van de buitenpost instellen. |
| 2 | (1) Ontgrendelinstelling |
| 3 | De tijdsynchronisatie met de managementsoftware in- of uitschakelen. |
| 4 | Firmware-update via de lokale pc. |
| 5 | Firmware-update via de externe website. |
| 6 | (2) Vertrouwde apparaten beheren |

### (1) Ontgrendelinstelling

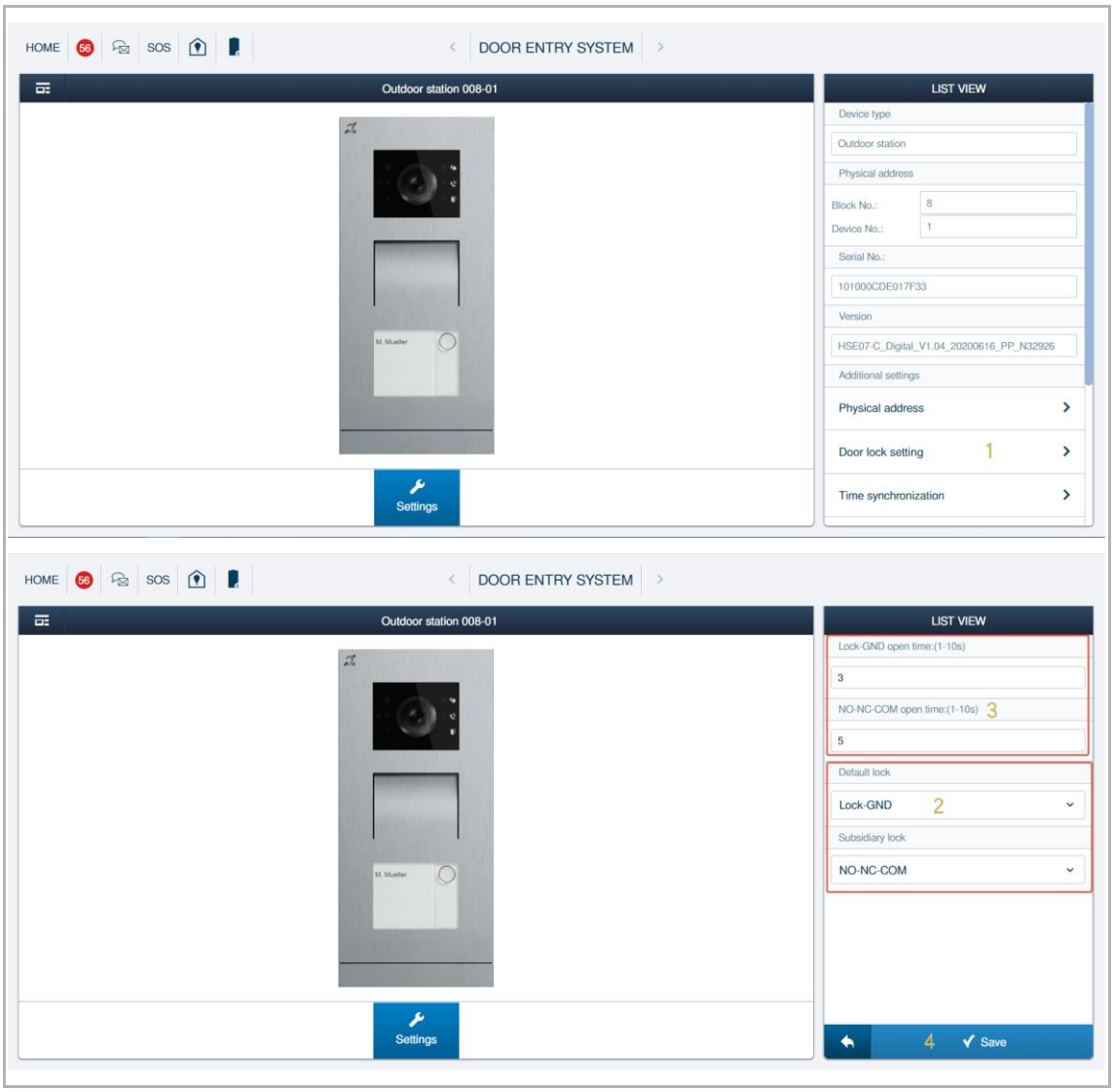
Volg de onderstaande stappen:

[1] In het scherm van de buitenpost klikt u op "Inst. deurvergrendeling".

[2] Stel het type blokkering in voor de blokkering. Dit kan worden ingesteld op "Lock-GND", "NO-NC-COM" of "IP-aktor".

[3] Stel de deblokkeringstijd voor de blokkeringen in (1...10 seconden).

[4] Klik op "√" om op te slaan.

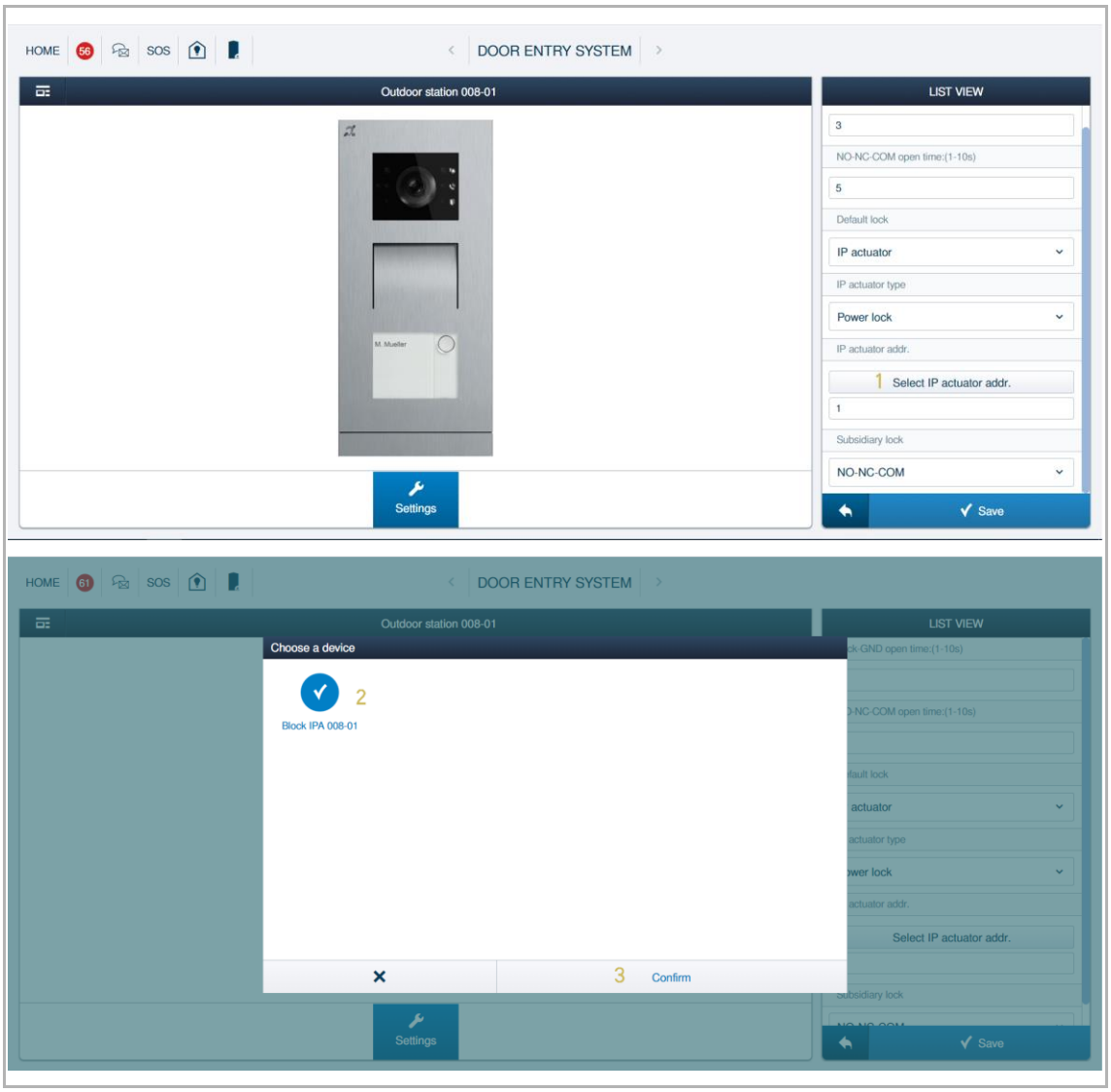


Als het type blokkering is ingesteld op "IP-aktor", volg dan de onderstaande stappen;

[1] Klik op "Selecteer IP-aktoradres".

[2] Selecteer de betreffende IP-aktor.

[3] Klik op "Bevestigen".



### (2) Vertrouwd apparaat beheren

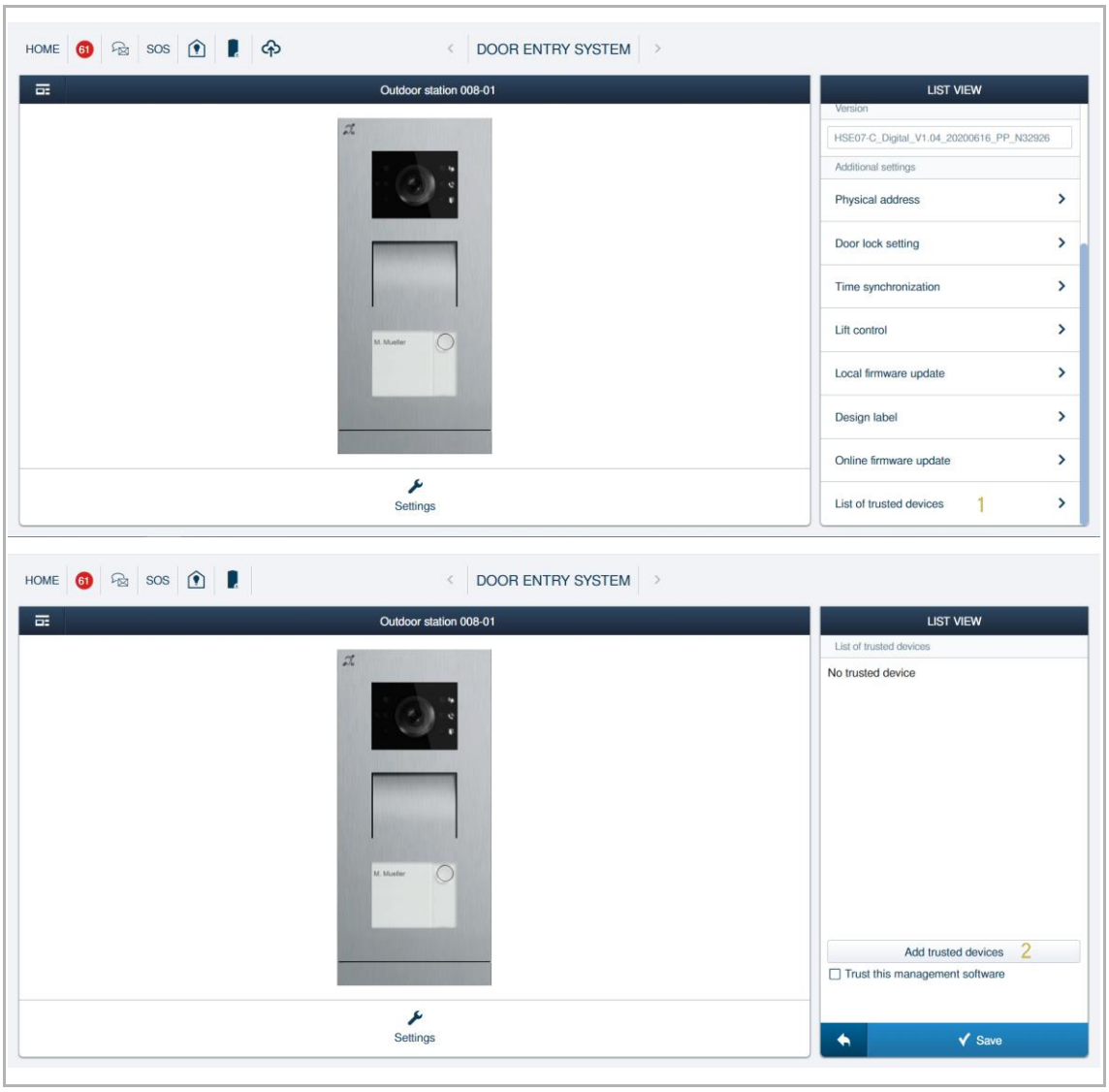
Als u de blokkering van de mini-buitenpost wilt deblokkeren, moet u het volgende controleren:

- De binnenpost en de buitenpost zijn ondertekend op het "Smart Access Point".
- De binnenpost is toegevoegd aan de lijst met vertrouwde apparaten op de mini-buitenpost .

Volg de onderstaande stappen om het vertrouwde apparaat toe te voegen.

[1] Scrol in het betreffende scherm van de mini-buitenpost naar beneden en klik op "Lijst met vertrouwde apparaten".

[2] Klik op "Vertr. app.toevoegen".

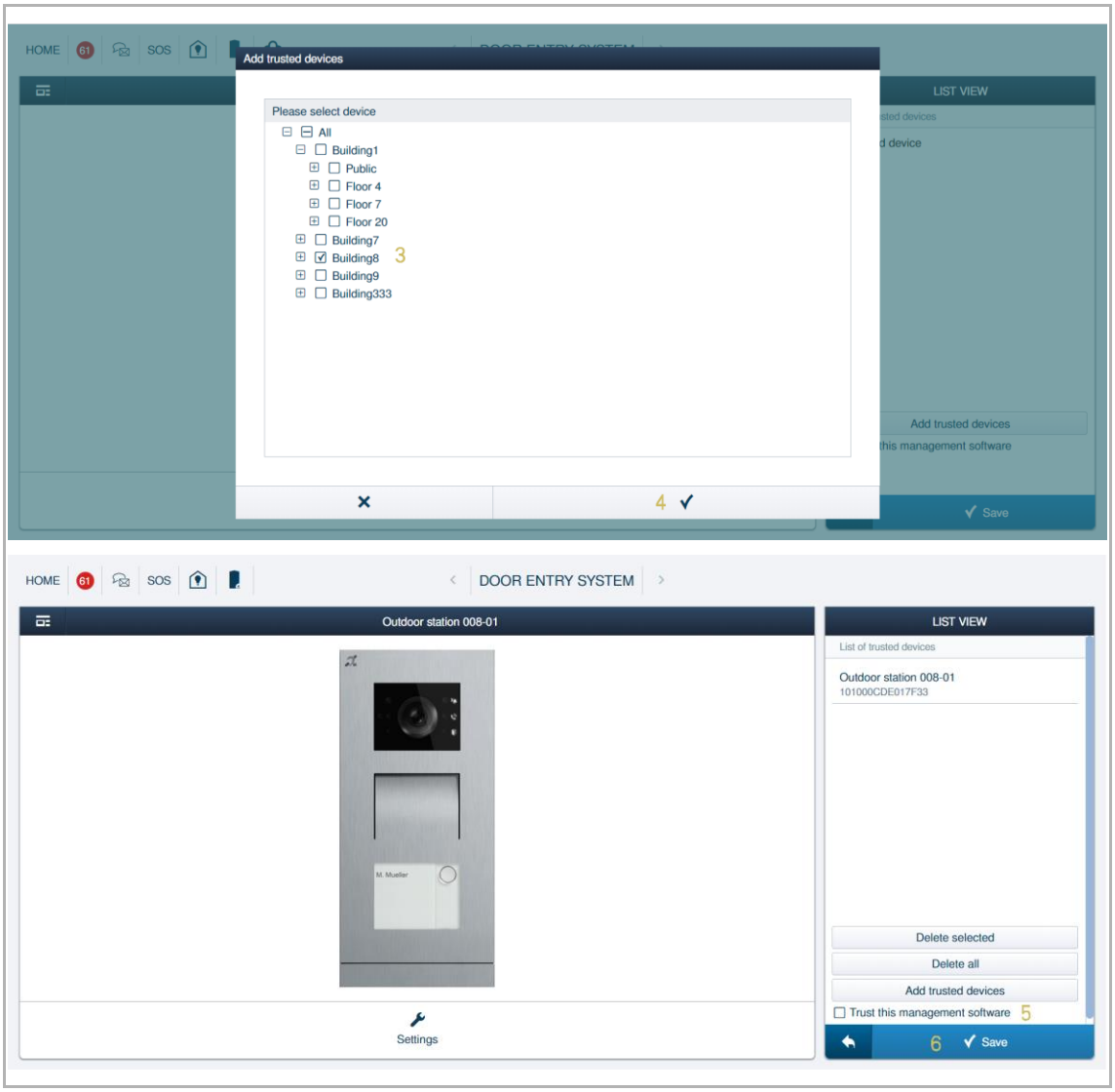


[3] Selecteer de aangewezen binnenposten voor de lijst met vertrouwde apparaten.

[4] Klik op "√" om te bevestigen.

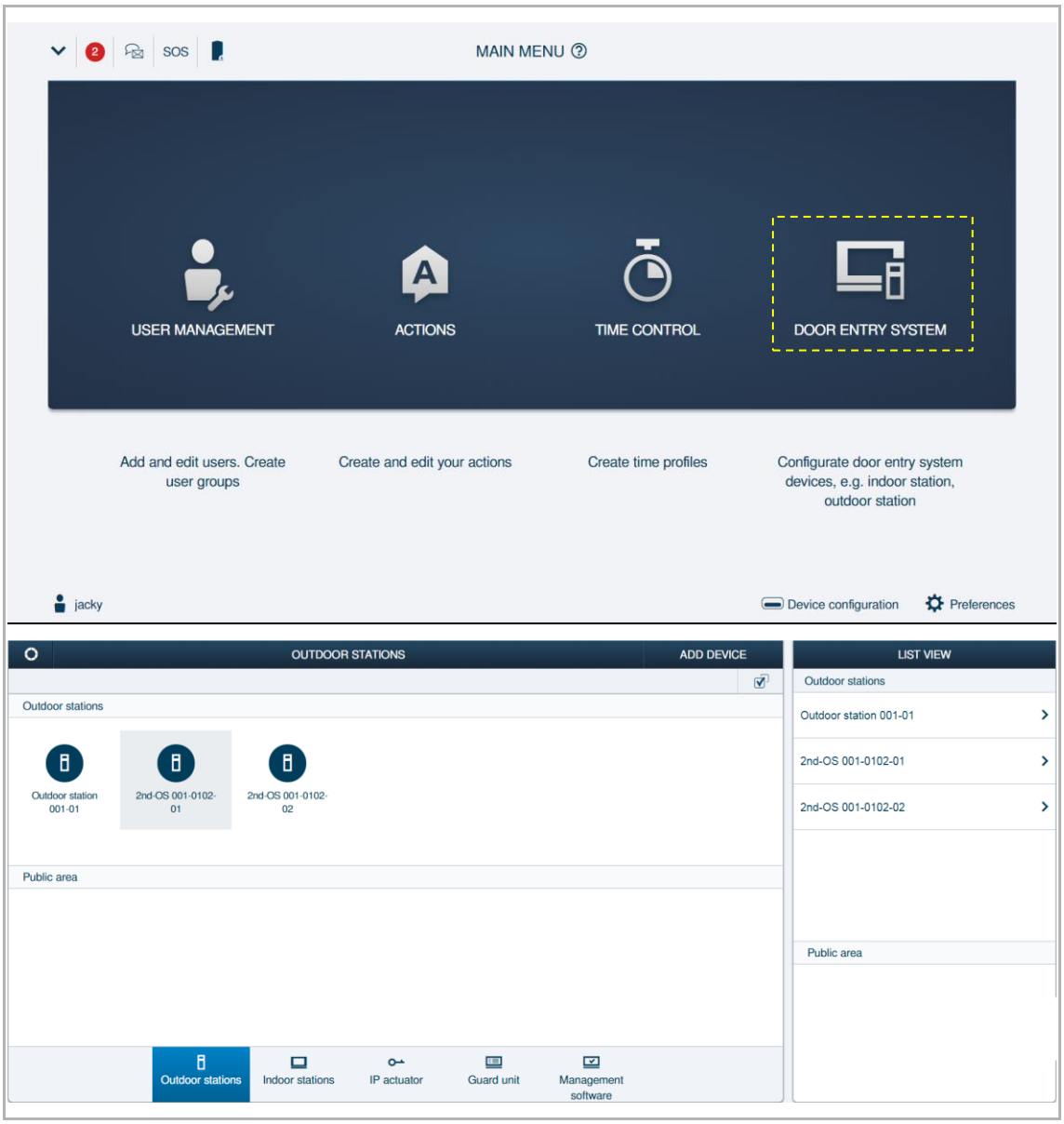
[5] [Optioneel] U moet de functie "Vertrouw deze managementsoftware" inschakelen als u deze buitenpost in geval van nood wilt deblokkeren.

[6] Klik op "Opslaan".

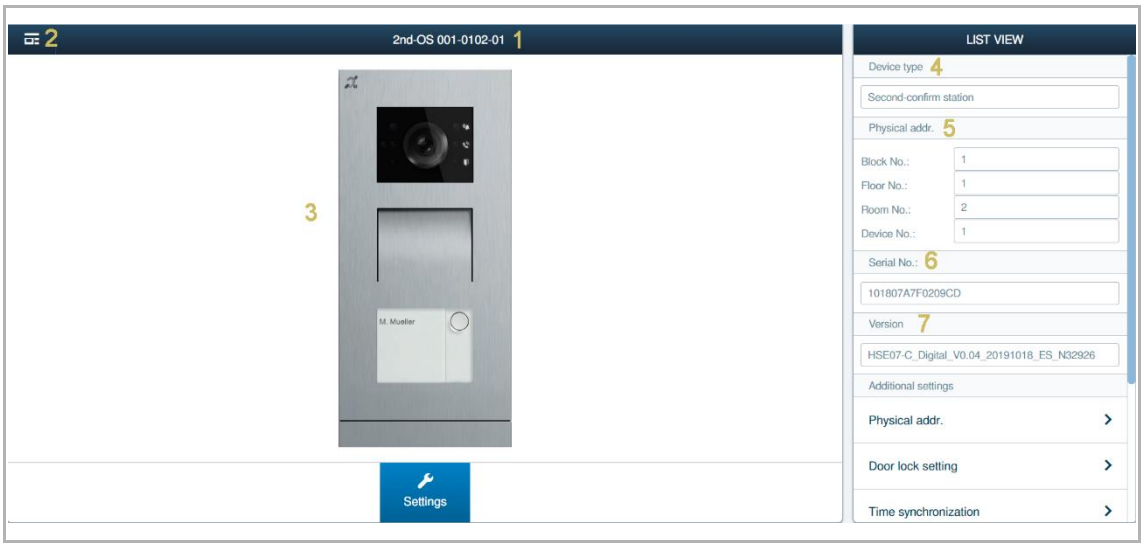


### 8.2.9 Firmware updaten

Klik op het configuratiescherm op "Buiten-/Binnenpost", "Buitenposten" en vervolgens op een mini-buitenpost om de instellingen te openen.

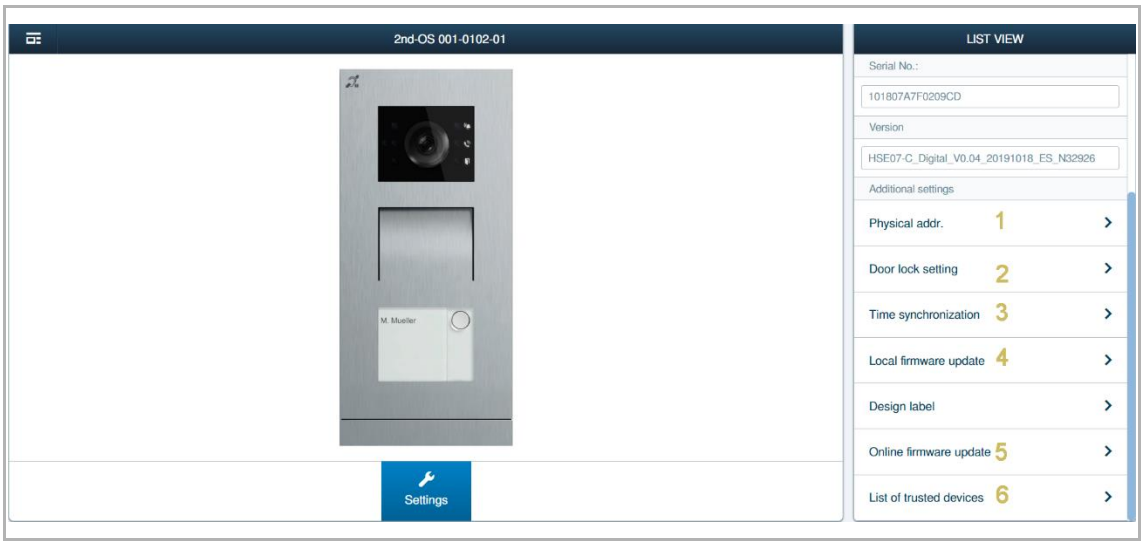


## Basisinformatie




| Nr. | Functie |
|---|---|
| 1 | Apparaat-ID |
| 2 | Op het symbool klikken om terug te gaan naar het vorige scherm |
| 3 | Overzicht buitenpost |
| 4 | Apparaattype van de buitenpost |
| 5 | Adres van de binnenpost weergeven |
| 6 | Serienummer van de buitenpost weergeven |
| 7 | Firmware van de buitenpost weergeven |

## Meer instellingen




| Nr. | Functie |
|---|---|
| 1 | Het fysieke adres van de buitenpost instellen. |
| 2 | (1) Ontgrendelinstelling |
| 3 | De tijdsynchronisatie met de managementsoftware in- of uitschakelen. |
| 4 | Firmware-update via de lokale pc. |
| 5 | Firmware-update via de externe website. |
| 6 | (2) Vertrouwde apparaten beheren |

### (1) Ontgrendelinstelling

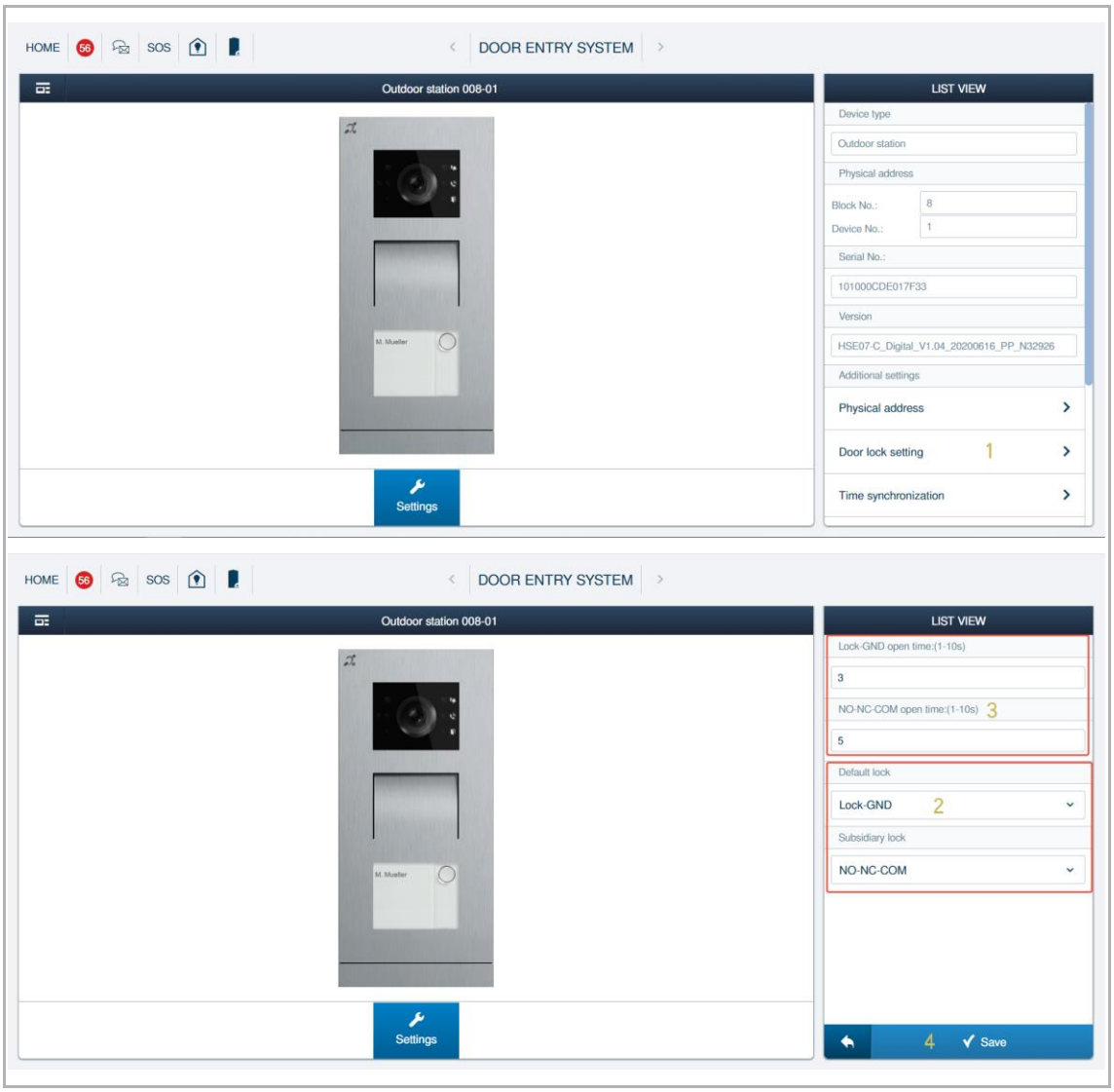
Volg de onderstaande stappen:

[1] In het scherm van de buitenpost klikt u op "Inst. deurvergrendeling".

[2] Stel het type blokkering in voor de blokkering. Dit kan worden ingesteld op "Lock-GND", "NO-NC-COM" of "IP-aktor".

[3] Stel de deblokkeringstijd voor de blokkeringen in (1...10 seconden).

[4] Klik op "√" om op te slaan.

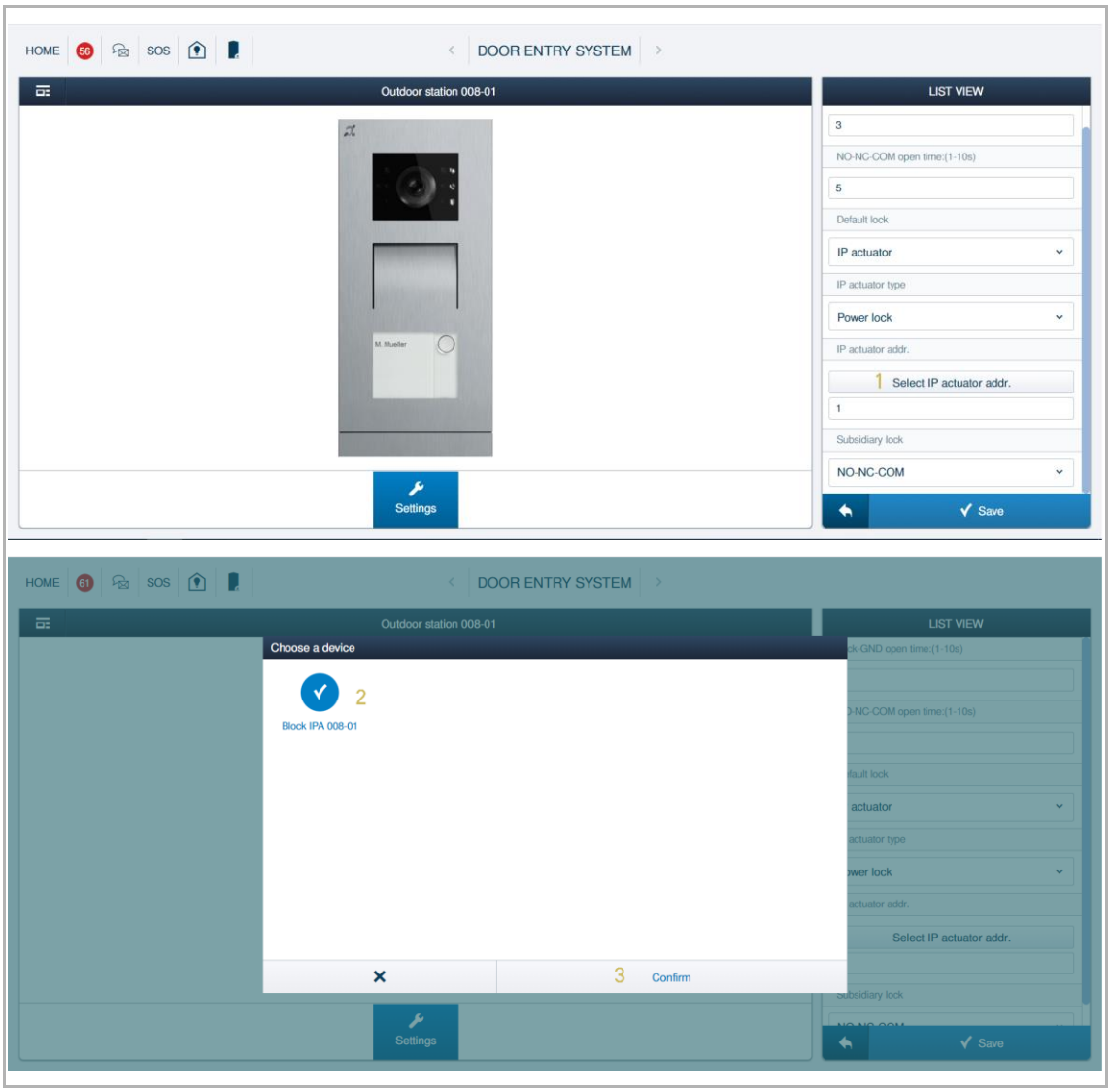


Als het type blokkering is ingesteld op "IP-aktor", volg dan de onderstaande stappen;

[1] Klik op "Selecteer IP-aktoradres".

[2] Selecteer de betreffende IP-aktor.

[3] Klik op "Bevestigen".



### (2) Vertrouwd apparaat beheren

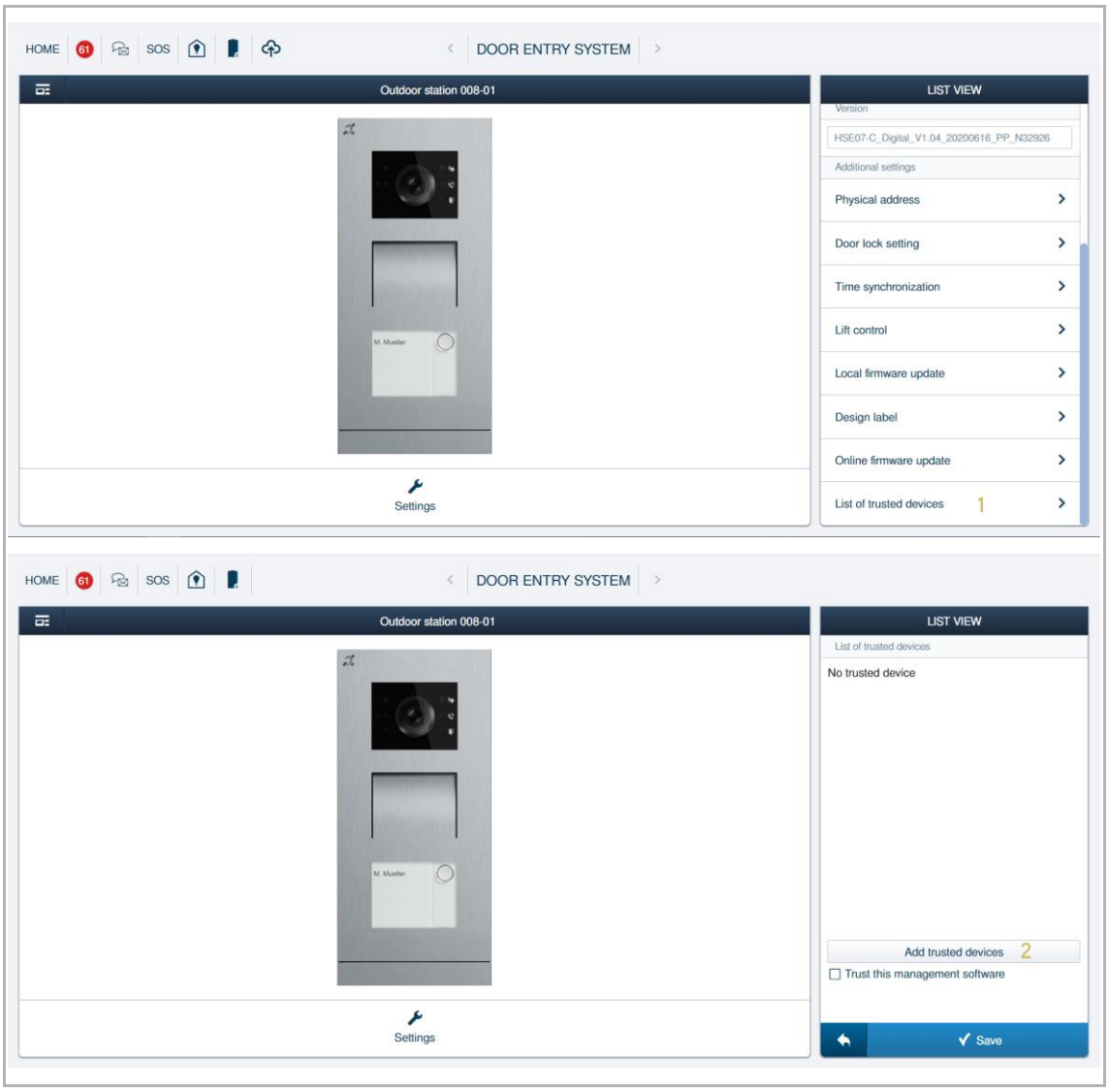
Als u de blokkering van de mini-buitenpost wilt deblokkeren, moet u het volgende controleren:

- De binnenpost en de buitenpost zijn ondertekend op het "Smart Access Point".
- De binnenpost is toegevoegd aan de lijst met vertrouwde apparaten op de mini-buitenpost .

Volg de onderstaande stappen om het vertrouwde apparaat toe te voegen.

[1] Scrol in het betreffende scherm van de mini-buitenpost naar beneden en klik op "Lijst met vertrouwde apparaten".

[2] Klik op "Vertr. app.toevoegen".

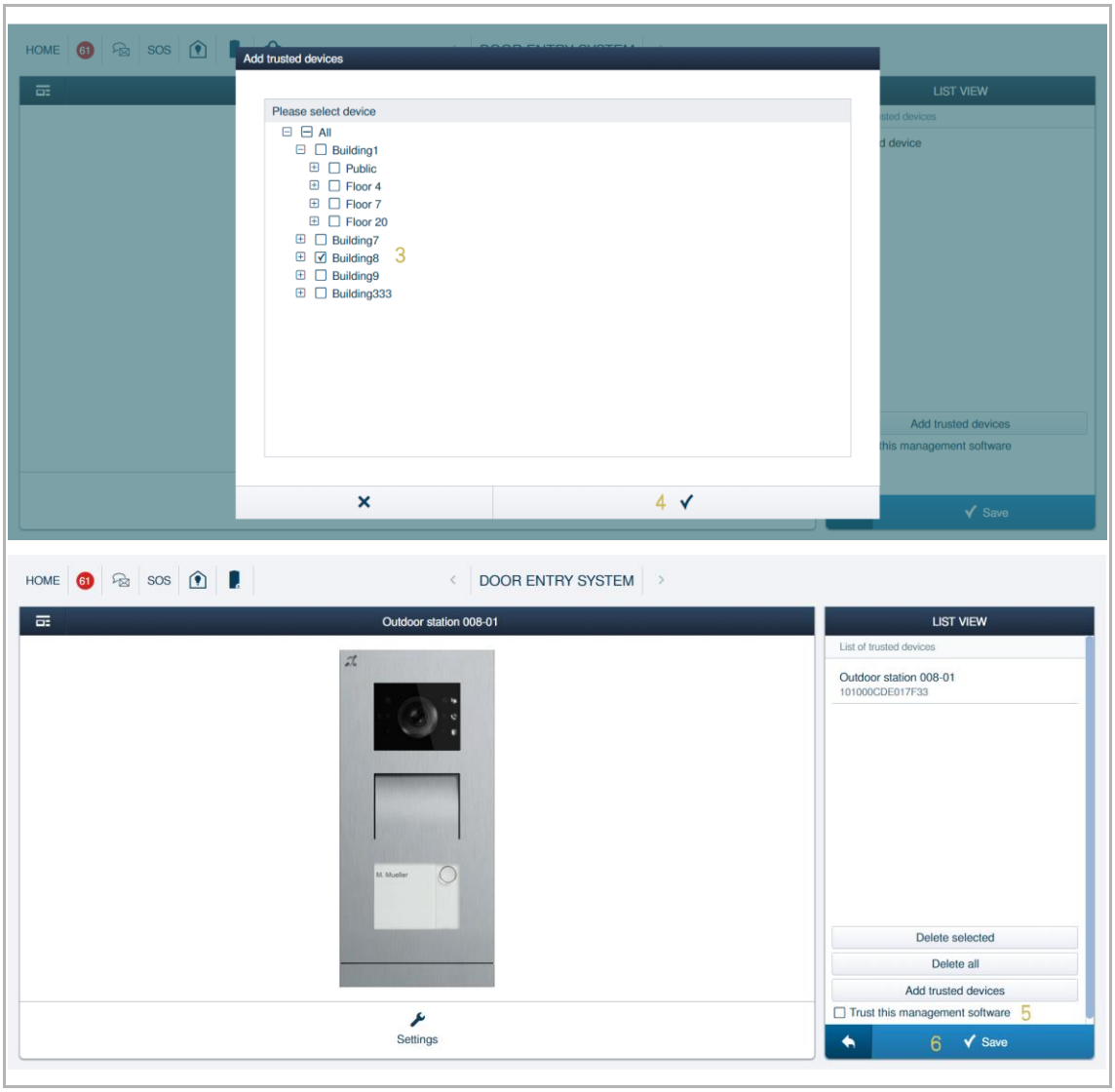


[3] Selecteer de aangewezen binnenposten voor de lijst met vertrouwde apparaten.

[4] Klik op "√" om te bevestigen.

[5] [Optioneel] U moet de functie "Vertrouw deze managementsoftware" inschakelen als u deze buitenpost in geval van nood wilt deblokkeren.

[6] Klik op "Opslaan".



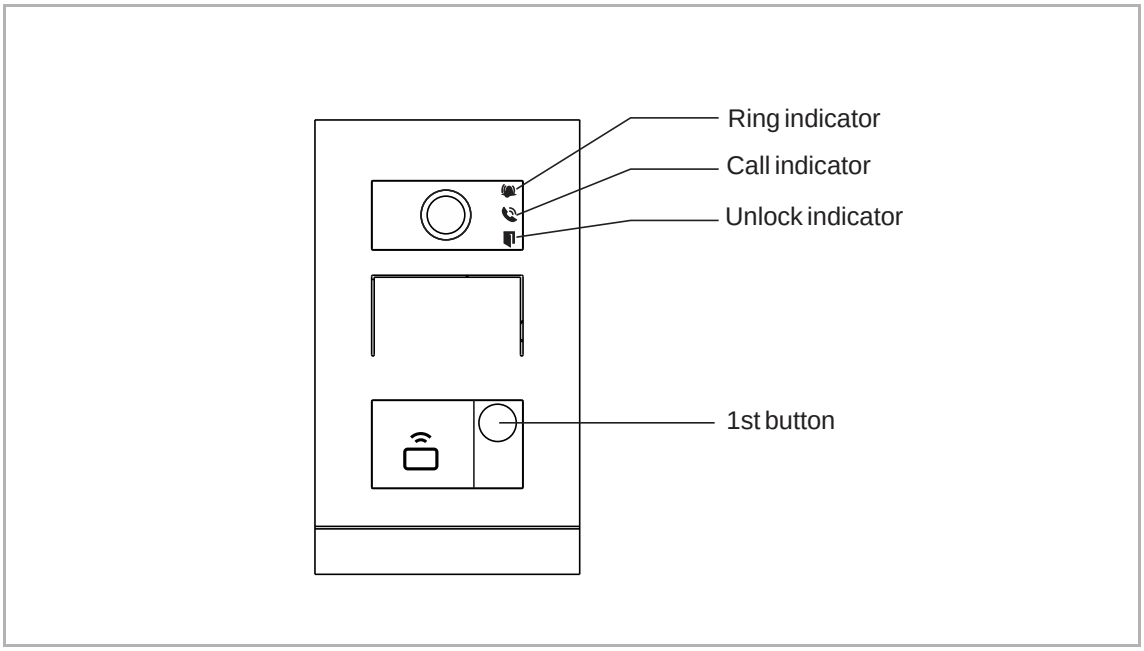
## 8.3 Kaartmanagement

Het hoofdstuk is van toepassing op de mini-buitenpost met geïntegreerde ID-kaartlezer.

**Opmerking**
Aanbevolen wordt om ID-kaarten alleen te maken en te onderhouden met behulp van de lokale buitenpost of managementsoftware.

1. Kaartmanagement op lokale buitenpost

**Programmeren**




**Status starten**

Wanneer het apparaat de eerste keer wordt ingeschakeld, knipperen alle 3 de indicaties in rood, oranje en groen.

**Admin-kaart maken**

De eerste kaart die binnen 60 seconden na het inschakelen van het apparaat wordt getoond, is de admin-kaart.

| Functie | Actie | Deblokkeringsindicatie |
|---|---|---|
| Admin-kaart maken | Kaart 1x tonen | Groen |

**Instellingen openen**

Toon in stand-by eenmaal de admin-kaart om de instellingen te openen.

| Functie | Actie | Deblokkeringsindicatie |
|---|---|---|
| Instellingen openen | Admin-kaart 1x tonen | Oranje |

Na het openen van de instellingen kunnen de volgende functies worden ingesteld.

| Functie | Actie | Deblokkeringsindicatie |
|---|---|---|
| Gebruiker aanmaken | Admin-kaart 1x tonen | Oranje knippert 1x |
| | Gebruikerskaart 1x tonen | Groen |
| Gebruiker verwijderen | Admin-kaart 2x tonen | Oranje knippert 2x |
| | Gebruikerskaart 1x tonen | Groen |
| Nieuwe admin aanmaken | Admin-kaart 3x tonen | Oranje knippert 3x |
| | Nieuwe admin-kaart 1x tonen | Groen |
| Admin verwijderen | Admin-kaart 4x tonen | Oranje knippert 4x |
| | Andere admin-kaart 1x tonen | Groen |
| Alle gebruikers verwijderen | Admin-kaart 5x tonen | Oranje knippert snel |
| | Admin-kaart 1x tonen | Groen |

Tijdens de instelling dezelfde admin-kaart tonen.

| Functie | Actie | Deblokkeringsindicatie |
|---|---|---|
| Instellingen afsluiten | Admin-kaart 1x tonen of geen kaarten tonen binnen 15 seconden | -- |

| Functie | Actie | Deblokkeringsindicatie |
|---|---|---|
| Een deur open | Toon de aangemaakte sleutelkaart | Groen |

### Specificatie ID-kaart

| Gebruiksfrequentie | Standaard |
|---|---|
| 125KHz | EM4100, EM4205, EM4305, EM4450, TK4100, T5567/T5577 |

### Specificatie IC-kaart

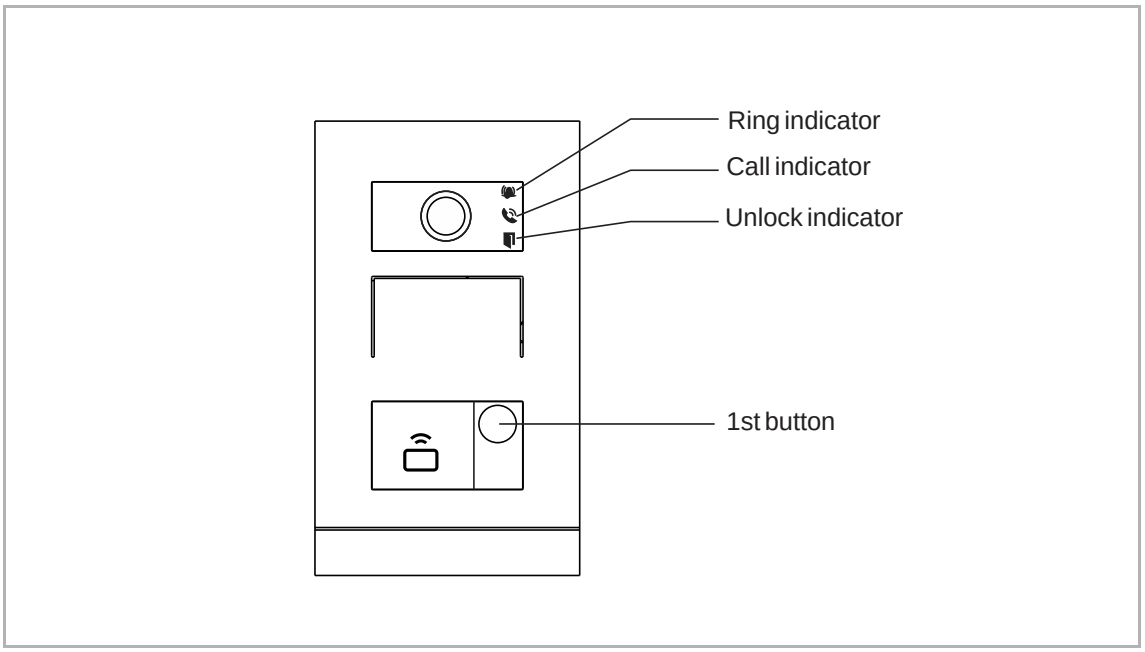
| | |
|---|---|
| Bedrijfsfrequentie | 13,56 MHz |
| Standaard | ISO 14443A |
| Supportkaart | Mifare one S50/S70, Mifare desfire EV1/EV2 |
| Uitgangsformaat | Wiegand 26/34 bit |

**Opmerking**
Een mini-buitenpost ondersteunt maximaal 64 ID-kaarten.
Een mini-buitenpost ondersteunt maximaal 64 IC-kaarten.

2. Kaartmanagement in managementsoftware

Zie de producthandleiding "Managementsoftware" voor meer informatie.

## 8.4 Voorinstellingen herstellen




Volg de onderstaande stappen:

[1] Schakel het apparaat in en wacht totdat de 3 ledindicaties niet meer branden.

[2] Druk vervolgens 3 seconden binnen 30 seconden op de 1e toets totdat de 3 ledindicaties tegelijkertijd groen knipperen waarmee wordt aangegeven dat het apparaat zich in de configuratiemodus bevindt.

[3] Druk de 1e toets 10 seconden in totdat de 3 ledindicaties doven.

[4] Het apparaat start automatisch opnieuw op en de deblokkeringsindicatie knippert herhaaldelijk rood, groen en oranje.

# 9 Cyberveiligheid

## 9.1 Disclaimer

Deze producten moet worden aangesloten op een veilig netwerk om informatie en gegevens te communiceren via een netwerkinterface. Uitsluitend de klant is verantwoordelijk voor de totstandbrenging een veilige verbinding tussen het product en het netwerk van de klant of een ander netwerk (als dat het geval is) en om passende maatregelen te nemen en te onderhouden (zoals, maar niet beperkt tot, de installatie van firewalls, de toepassing van verificatiemaatregelen, de versleuteling van gegevens, de installatie van antivirusprogramma's etc.) om het product, het netwerk, het systeem en de interfaces ervan te beschermen tegen elke vorm van inbreuken op de beveiliging, ongeoorloofde toegang, interferentie, binnendringen, lekken en/of diefstal van gegevens of informatie. ABB en de bijbehorende organisaties zijn niet aansprakelijk voor schade en/of verlies in verband met dergelijke veiligheidsgebreken, ongeoorloofde toegang, interferentie, binnendringing, lekkage en/of diefstal van gegevens of informatie.

Hoewel ABB voor functiecontroles van de producten en updates aanbiedt, dient u uw eigen testprogramma in te stellen voor productupdates of andere belangrijke systeemupdates (met inbegrip van, maar niet beperkt tot, codewijzigingen, wijzigingen in configuratiebestanden, software-updates of patches van derden, hardwarewijzigingen etc.) om er zeker van te zijn dat de door u geïmplementeerde veiligheidsmaatregelen niet worden beperkt en de systeemfunctionaliteit in uw omgeving voldoet aan de verwachtingen.

## 9.2 Prestaties en service

### Netwerkprestaties

| Type | Waarde |
|---|---|
| Ethernet | 24 Mbps (37.449 pakketten/sec) |
| ARP | 12 Mbps (18.724 pakketten/sec) |
| ICMP | 22 Mbps (34.328 pakketten/sec) |
| IP | 22 Mbps (34.328 pakketten/sec) |

### Poort en service

| Poort | Service | Doel |
|---|---|---|
| 5070 | UDP | Voor de SIP-client. |
| 7777 | TCP/UDP | Voor het apparaatmanagement. |
| 10777 | TLS | Veilig kanaal voor het apparaatmanagement |
| 7005 | TCP | Voor de connectiviteitsdetectie wanneer deze functie geactiveerd is. |
| 8887 | TCP | Voor de firmware-update. |

## 9.3 Richtlijn voor opstelling

Standaard moeten alle apparaten in de veiligheidsmodus werken. Alle apparaten in een systeem moeten in de inbedrijfsstellingsfase worden ondertekend door de openbare CA. Normaal werkt de managementsoftware als CA.

Aanbevolen wordt om deze compatibele modus alleen te gebruiken wanneer het apparaat moet communiceren met producten van de vorige generatie. In deze modus wordt de gegevensoverdracht tussen apparaten niet versleuteld, wat kan leiden tot het lekken van gegevens en het risico van een aanval.

Wanneer de gebruiker besluit het apparaat uit het systeem te verwijderen, moet de gebruiker het apparaat resetten naar de fabrieksinstelling om alle configuratiegegevens en gevoelige gegevens uit het apparaat te verwijderen. Dit voorkomt het lekken van gevoelige gegevens.

Aanbevolen wordt om een "MAC-filter" en een "Rate limiter" in de schakelaar toe te passen om een DOS-aanval te voorkomen.

## 9.4 Update

Het apparaat ondersteunt firmware-updates via de managementsoftware, een bestandshandtekening wordt gebruikt om de verificatie en integriteit van de firmware te controleren.

## 9.5 Back-up/herstel

Geen.

## 9.6 Oplossing voor malwarepreventie

Het apparaat is niet gevoelig voor malware, omdat de aangepaste code niet op het systeem kan worden uitgevoerd. De enige manier om de software te updaten is via firmware-updates. Alleen firmware die door ABB is ondertekend, kan worden geaccepteerd.

# 10 Opmerkingen

We behouden ons het recht voor om te allen tijde technische wijzigingen aan te brengen, evenals wijzigingen in de inhoud van dit document zonder voorafgaande kennisgeving.

De gedetailleerde specificaties die op het moment van bestellen zijn overeengekomen, zijn van toepassing op alle bestellingen. ABB aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor mogelijke fouten of onvolledigheden in dit document.

We behouden ons alle rechten op dit document en de daarin opgenomen onderwerpen en illustraties. Het document en de inhoud ervan, of uittreksels daarvan, mogen niet worden gereproduceerd, overgedragen of hergebruikt door derden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ABB.

Contact us

ABB Xiamen Smart Technology Co., Ltd.
No. 881, FangShanXiEr Road, Xiang'An Industrial Area, Torch Hi-Tech Industrial Development Zone, Xiamen
Tel: +86 592 295 9000
Fax: +86 592 562 5072

www.abb.com

Approvals and Compliances

Notice
We reserve the right to at all times make technical changes as well as changes to the contents of this document without prior notice. The detailed specifications agreed upon apply for orders. ABB accepts no responsibility for possible errors or incompleteness in this document.

We reserve all rights to this document and the topics and illustrations contained therein. The document and its contents, or extracts thereof, must not be reproduced, transmitted or reused by third parties without prior written consent by ABB.

Copyright© 2024 ABB
Alle rechten voorbehouden