

EN54 Fire Hub Jeweller

Gebruikershandleiding

Bijgewerkt op januari 12, 2026

Herziening 3



EN54 Fire Hub Jeweller is een draadloze brandmeldcentrale (control and indicating equipment ofwel CIE), ondersteunt apparaten voor inbraakbeveiliging. Hiermee kan EN 54 branddetectie in één systeem geïntegreerd worden met EN 50131 inbraakdetectie, automatisering, en videobewaking. De CIE beschikt over een 10,1" touchscreen dat informatieve brandmeldingen, statusupdates van het systeem en handige bediening van het brandmeldsysteem biedt.

De CIE heeft een internetverbinding nodig om toegang te krijgen tot de Ajax Cloud-server. Het ondersteunt de communicatiekanalen ethernet, wifi en twee simkaarten.

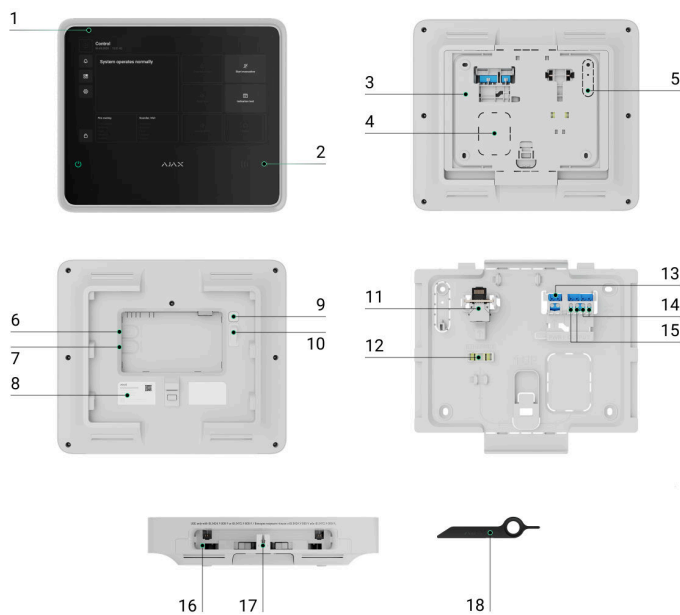
EN54 Fire Hub Jeweller kan zelfstandig werken voor 24 of 72 uur, afhankelijk van de batterij. De reservebatterij is niet inbegrepen in de volledige set. Gebruik alleen compatibele batterijen: **EN54 Internal Battery (24h)** of **EN54 Internal Battery (72h)**.

EN54 Fire Hub Jeweller kopen

EN54 Internal Battery (24h) kopen

EN54 Internal Battery (72h) kopen

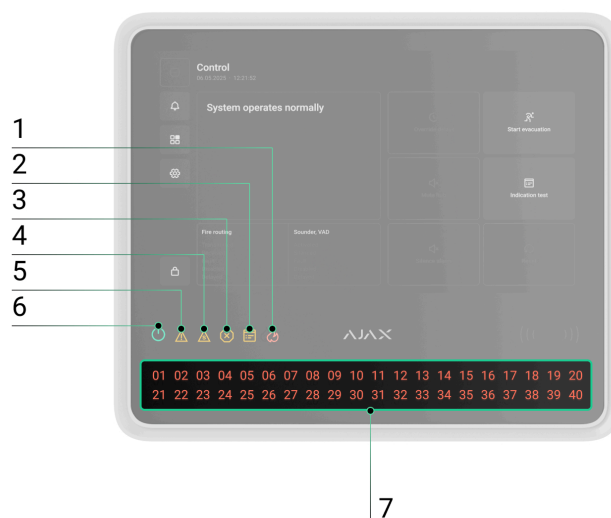
Functionele elementen



1. IPS-touchscreen met een diagonaal van 10,1 inch.
2. Lezer voor kaart/sleutelhanger (binnenkort beschikbaar).
3. SmartBracket-montagepaneel.
4. Geperforeerd deel van het montagepaneel om kabels door de muur te leiden.
5. Geperforeerd deel van het montagepaneel dat de sabotagebeveiliging activeert als het apparaat van het oppervlak wordt verwijderd. Breek het niet af.
6. Gleuf voor micro-simkaart 2.
7. Gleuf voor micro-simkaart 1.

8. QR-code en ID (serienummer) van het apparaat.
9. Aan/uit-knop.
10. Sabotagebeveiliging.
11. Aansluiting voor de ethernetkabel.
12. Waterpas om de hellingshoek tijdens de installatie te controleren.
13. Aansluitklemmen voor het aansluiten van een voedingskabel. Houd er rekening mee dat de klemmen niet polariteitsgevoelig zijn: stroom- en neutrale kabels kunnen op elke klem worden aangesloten.
14. Relaisuitgang 2 – om brandmeldingen naar een meldkamer te sturen.
15. Relaisuitgang 1 – om systeemfouten aan een meldkamer te melden.
16. Slot voor een interne batterij (niet inbegrepen).
17. Gat voor de speciale tool (sleutel).
18. Speciale tool (sleutel).

Led-indicatoren



1. Bij brandalarm.
2. Testindicatie.

- 3. Uitschakeling.
- 4. Systeemfout.
- 5. Fout.
- 6. Voeding.
- 7. Brandzone.

Werkingprincipe

EN54 Fire Hub Jeweller is de CIE van een Ajax-systeem, ontworpen voor het beheren van brandmeldsystemen. Het ondersteunt ook inbraakbeveiliging, videobewaking en automatiseringsapparaten, wat het een uniforme oplossing maakt voor het beveiligen van utiliteitsbouw. Het CIE beheert de werking van verbonden apparaten en geeft de huidige status van het brandmeldsysteem aan.

De CIE wordt toegevoegd aan een space: een virtuele entiteit die verschillende zelfstandige apparaten die op dezelfde locatie zijn geïnstalleerd, samenbrengt.

Een space aanmaken

U kunt tot 200 draadloze Ajax-apparaten aansluiten op EN54 Fire Hub Jeweller. Eenmaal verbonden beschermen ze tegen brand, inbraak en overstroming. Ook kunt u elektrische apparaten bedienen met de automatiseringsscenario's of met de hand via de mobiele apps, de paniekknop, LightSwitch of een bediendeel met touchscreen.

De CIE communiceert via twee versleutelde protocollen om de werking van apparaten te controleren:

1. **Jeweller** is een radioprotocol voor het verzenden van gebeurtenissen en alarmen van draadloze Ajax-apparaten. Het communicatiebereik bedraagt tot 1.800 m in open space, zonder obstakels zoals muren, deuren of constructies tussen verdiepingen.

Meer informatie over Jeweller

2. **Wings** is een radioprotocol voor het verzenden van grote gegevenspakketten. Het communicatiebereik bedraagt ook tot 1.800 m in een open ruimte.

Meer informatie over Wings

Als een brandmelder afgaat, geeft het systeem binnen drie seconden een alarm. In dat geval activeert de CIE de sirenes en de scenario's, en waarschuwt het de meldkamer en alle gebruikers.

Brandbeveiliging

EN54 Fire Hub Jeweller voldoet volledig aan de belangrijkste normen voor branddetectie- en brandmeldsystemen, met name EN 54. Het maakt het mogelijk om draadloze brandmeldsystemen te bouwen in utiliteitsbouw.

Ajax-apparaten van de EN54-lijn die zijn verbonden met de CIE worden toegewezen aan een van de 40 **brandzones**. Wanneer er een brand wordt gedetecteerd in een zone of een Ajax-handbrandmelder wordt ingedrukt, geven alle Ajax EN54-sirenes en flitslichten (VAD's) in het systeem een alarm af.

Het beeldscherm van de CIE toont volledige informatie over de gebeurtenis: de oorzaak van de alarm, het tijdstip, de locatie (zone, ruimte), samen met de meest recent geactiveerde zone en het totaal aantal zones in waar brand gedetecteerd is.

Dankzij de intuïtieve interface en gedetailleerde led-indicatie kunnen gebruikers snel reageren op alarmen, het brand vinden of het brandalarm handmatig activeren. De CIE is ook voorzien van een zoemer die hoorbare alarmmeldingen afgeeft met een volume van minstens 60 dB op een afstand van 1 m van het apparaat.

Gebruikers met de juiste toegangsrechten kunnen het brandalarm dempen, laten afgaan of resetten vanaf het beeldscherm van de CIE of via de Ajax-apps: Tabblad **Beheer**  → druk op het  pictogram. Afhankelijk

van de instellingen van de CIE kan een gedempt brandalarm automatisch opnieuw worden geactiveerd als er brand wordt gedetecteerd in een nieuwe zone. Men kan er ook voor kiezen dat gebruikers alleen worden geïnformeerd via indicaties van de CIE of via meldingen in de app. Zelfs als de zoemer van de CIE eerder was gedempt, zal deze nog steeds brand in een andere zone of nieuwe fouten aangeven. Sirenes en flitslichten (VAD's) kunnen ook handmatig opnieuw worden ingesteld vanaf de CIE of via het tabblad **Beheer**  in de Ajax-apps. Als het brandalarm wordt gereset terwijl de melders nog brand registreren, zal het systeem na 20 seconden opnieuw een alarm afgeven.

Gebeurtenissen

Ajax-apps houden een gedetailleerd logboek bij van alarmen, beveiligingsgebeurtenissen en acties van gebruikers. Het beeldscherm van de CIE toont ook een logboek, beperkt tot Ajax EN54-apparaten die zijn verbonden met de CIE. Het tabblad **Gebeurtenissen** biedt gedetailleerde informatie over brandalarmen, fouten van het apparaat, uitschakelingen, tests en andere belangrijke gebeurtenissen. De informatie is in aparte tabbladen verdeeld, zodat deze voor u gemakkelijker te navigeren zijn.

Tabblad Brandalarm

Het tabblad **Brandalarm** is alleen actief wanneer er brand in het systeem wordt gedetecteerd. Door op dit tabblad te drukken wordt een lijst geopend met zones waar op dat moment brand wordt gedetecteerd, gesorteerd op het tijdstip waarop de brand is begonnen. Wanneer u een zone uit de lijst selecteert, worden de alarmen weergegeven die in die zone zijn geregistreerd.

Tabblad Fout, test of uitschakeling

Op het tabblad **Fout, test of uitschakeling** worden alle actieve gebeurtenissen weergegeven die overeenkomen met de typen die in de naam staan vermeld. Het tabblad wordt alleen actief wanneer het systeem een test van Ajax EN54 apparaten uitvoert, wanneer sommige apparaten

volledig of gedeeltelijk zijn uitgeschakeld, of wanneer er een fout is opgetreden binnen het brandmeldsysteem, en deze nog niet is hersteld. Wanneer u op dit tabblad tikt, wordt een lijst met de bijbehorende systeemgebeurtenissen geopend.

Tabblad logboek

Het tabblad **Logboek** is altijd actief. Als u hierop drukt, wordt een chronologische lijst geopend van alle gebeurtenissen en alarmen van het brandmeldsysteem. Het logboek van de CIE slaat tot 5.000 gebeurtenissen op.

Brandzones

Met EN54 Fire Hub Jeweller kunt u Ajax EN54-apparaten beheren in verschillende **brandzones**. Gebruikers kunnen snel toegang krijgen tot de lijst met **Brandzones** vanaf het scherm van de CIE om de huidige status van elke zone te bekijken en te controleren of ergens een apparaat is uitgeschakeld. Een beheerder of een gebruiker met **toegangsniveau 2** kan een test starten of apparaten rechtstreeks vanaf het CIE-aanraakscherm uitschakelen.

Autorisatie

Ongeautoriseerde gebruikers hebben toegang tot het tabblad **Beheer** van de CIE en kunnen basisacties uitvoeren: een indicatietest starten, de zoemer van de CIE dempen of geconfigureerde vertragingen (binnenkort beschikbaar) negeren om een alarm te verzenden naar de meldkamer in geval van brand.

Geautoriseerde gebruikers met **toegangsniveau 2** of hoger hebben toegang tot meer functies van de CIE, zoals het starten van evacuaties, het dempen van alarmen, het uitvoeren van testen van het apparaat, enz.

Beschikbare autorisatiemethoden:

- Een persoonlijke code voor die CIE.
- Een **toegangscodes** voor de CIE.
- Een Tag of Pass tonen (binnenkort beschikbaar).

Toegangsniveau 2 kan worden geconfigureerd in Ajax-apps:

- Voor beheerders: in het deel **Gebruikers** van de instellingen van de space.



Een beheerder met rechten om het systeem te configureren heeft standaard **toegangsniveau 2**. Alleen een PRO met rechten om het systeem te configureren kan beheerdersrechten beheren in Ajax PRO-apps.

Om de schakelaar **Toegangsniveau 2 voor brandsysteem** uit te kunnen schakelen, moet de schakelaar **Systeeminstellingen** eerst worden uitgeschakeld.

- Voor ongeautoriseerde gebruikers: in het deel **Toegangscodes** van de instellingen van de CIE.

Soorten gebruikersaccount en rechten

Instellingen

Via het tabblad **Instellingen** op het scherm van EN54 Fire Hub Jeweller kunnen gebruikers de helderheid van de achtergrondverlichting van het scherm aanpassen en de interfacetaal selecteren. Deze opties zijn beschikbaar voor alle gebruikers.

Alle andere instellingen van de CIE kunnen worden geconfigureerd via de Ajax-apps.

Bescherming tegen sabotage

EN54 Fire Hub Jeweller ondersteunt vier communicatiekanalen voor verbinding met de Ajax Cloud-server: wifi, ethernet en twee simkaarten. Dit stelt het apparaat in staat om met meerdere communicatieproviders tegelijk te werken. Als één kanaal niet beschikbaar is, schakelt de CIE automatisch over naar een ander kanaal en stelt het de meldkamer en systeemgebruikers hiervan op de hoogte.

Wanneer een poging tot jamming wordt gedetecteerd, schakelt het systeem over naar een inactieve radiofrequentie en stelt het de meldkamer en systeemgebruikers hiervan op de hoogte.

Wat is het jammen van het beveiligingssysteem

De CIE controleert regelmatig de kwaliteit van de verbinding met alle gekoppelde apparaten. Als een apparaat de verbinding verliest en de geconfigureerde time-out verstrijkt, ontvangen alle systeemgebruikers (afhankelijk van de instellingen) en de meldkamer hierover een melding.

Meer informatie

Om te voldoen aan de norm EN 54-25 moet de tijd voordat CIE het verlies van communicatie met aangesloten apparaten detecteert, korter zijn dan 300 seconden. Een beheerder of een PRO met rechten om het systeem te configureren kan de instellingen aanpassen om aan deze vereiste te voldoen.

Meer informatie

Niemand kan de CIE ongemerkt uitschakelen. Als een inbreker de behuizing van de CIE probeert te openen, wordt er onmiddellijk een sabotagealarm geactiveerd. Vervolgens wordt er een alarmmelding verzonden naar het bewakingsbedrijf en alle gebruikers van het systeem.

Wat is een sabotagebeveiliging

De CIE controleert regelmatig de verbinding met de Ajax Cloud. De ping-interval kan worden opgegeven in de instellingen van de CIE. Wanneer de minimale interval is geconfigureerd, kan de server gebruikers en het bewakingsbedrijf al binnen 60 seconden na het verbreken van de verbinding op de hoogte stellen.

Meer informatie

Er kan een reservebatterij van 5 Ah of 10 Ah worden geïnstalleerd in de CIE. **EN54 Internal Battery (24h)** biedt tot 24 uur zelfstandige werking van het systeem, terwijl **EN54 Internal Battery (72h)** biedt tot 72 uur.

De interne batterij is niet inbegrepen in de volledige set van de CIE en moet apart worden aangeschaft.

Meer informatie

OS Malevich

EN54 Fire Hub Jeweller draait op OS Malevich, een realtime besturingssysteem dat beschermd is tegen virussen en cyberaanvallen.

OS Malevich brengt nieuwe functies naar het Ajax-systeem via draadloze updates. Een PRO of een bedrijf met rechten om firmware-updates uit te voeren kan een update starter (wanneer beschikbaar) vanuit het veld EN54 Fire Hubs Jeweller in het tabblad **Apparaten** , of via de statussen of instellingen van de CIE. Instructies op het scherm begeleiden de gebruiker door het proces.

Een update duurt maximaal 2 minuten en vereist dat het systeem is uitgeschakeld, dat er geen actieve brandalarmen zijn en dat het is aangesloten op een externe voeding.

Hoe OS Malevich wordt bijgewerkt

Ajax-account

Om het systeem in te stellen, installeert u een Ajax-app en logt u in op uw account, of maakt u een nieuw account aan als u er nog geen heeft. Maak niet voor elke space een nieuw account aan, aangezien één account meerdere beveiligingssystemen kan beheren. Waar nodig kunt u voor elke space aparte toegangsrechten instellen. Het wijzigen van de beheerder van de space, toevoegen of verwijderen van gebruikers reset niet de instellingen van apparaten die op de space zijn aangesloten.

Een nieuw account aanmaken

Een PRO-account aanmaken

De CIE toevoegen aan een Ajax-app



We raden sterk aan om persoonlijke toegangscodes aan te maken, evenals toegangscode's met toegangsniveau 2, nadat u EN54 Fire Hub Jeweller aan een space heeft toegevoegd. Een code is vereist om in te loggen en het brandmeldsysteem te beheren vanaf de CIE.



Gebruik de [nieuwste versies van de Ajax-apps](#) om toegang te krijgen tot alle beschikbare functies en een goede werking van het systeem te garanderen.

Nadat u een hub aan uw account heeft toegevoegd, wordt u de beheerder van het apparaat. Beheerders kunnen andere gebruikers uitnodigen in het beveiligingssysteem en hun rechten bepalen. U kunt tot 200 gebruikers aansluiten op EN54 Fire Hub Jeweller. Elk PRO-account dat op de hub is aangesloten, evenals het profiel van het beveiligingsbedrijf, wordt beschouwd als een gebruiker van het systeem.



Als de CIE al gebruikers heeft, dan kan de beheerder van de CIE, een PRO met rechten om het systeem te configureren, of het installatiebedrijf dat de geselecteerde CIE onderhoudt uw account toevoegen. U krijgt een melding dat de CIE al aan een ander account is toegevoegd. Neem contact op met de [technische ondersteuning](#) om erachter te komen wie beheerdersrechten voor de CIE heeft.

[Soorten gebruikersaccount en rechten](#)

Om de CIE toe te voegen in een [Ajax-app](#):

1. Sluit de externe voeding, de interne batterij, ethernet en/of wifi en simkaarten aan op de CIE.
2. Open een [Ajax-app](#) en sta de gevraagde rechten toe. Hiermee kan men alle functies gebruiken en ervoor zorgen dat een alarm of gebeurtenis betrouwbaar gemeld wordt.
3. Zorg ervoor dat je een space heeft in de app. Zo niet, maak er dan één aan.

[Wat is een space](#)

[Een space aanmaken](#)

4. Scan de QR-code van de CIE of voer de ID handmatig in.
5. Geef de CIE een naam.

6. Voeg minstens één virtuele ruimte toe.
7. Schakel de CIE in.
8. Monteer de CIE op het SmartBracket-montagepaneel.
9. Klik op **Apparaat toevoegen**.
10. Wacht tot de CIE is toegevoegd. Eenmaal verbonden verschijnt de CIE in het tabblad **Apparaten**  van een Ajax-app.

Het apparaat toevoegen aan de CIE



Controleer de compatibiliteit van het apparaat voordat u deze aan de CIE toevoegt. Om een apparaat aan de CIE toe te voegen, moet het apparaat zich binnen het communicatiebereik van de CIE bevinden: op dezelfde beveiligde locatie.

Om een apparaat aan de CIE toe te voegen:

1. Selecteer een space met een compatibele CIE.
2. Zorg dat de CIE aanstaat en toegang heeft tot het internet via een ethernetkabel, wifi, en/of een mobiel netwerk.
3. Controleer de status in de Ajax-app om er zeker van te zijn dat de space is uitgeschakeld en de CIE geen update start.



Alleen een PRO of beheerder van een space met rechten om het systeem te configureren kan een apparaat aan de CIE toevoegen.

4. Ga naar het tabblad **Apparaten**  en klik op **Apparaat toevoegen**.
5. Scan de QR-code of voer het identificatienummer van het apparaat handmatig in. De QR-code met identificatienummer staat op het apparaat onder het SmartBracket-montagepaneel. De QR-code staat ook op de verpakking van het apparaat.

6. Geef het apparaat een naam.
7. Selecteer een virtuele ruimte.
8. Voor Ajax EN54-apparaten, selecteer een brandzone. Geef indien nodig de locatie van het apparaat op in het veld **Locatie**.



De namen van apparaten, brandzones, ruimtes en locaties worden weergegeven in de tekst van gebeurtenissen en alarmen van het Ajax-systeem.

9. Druk op **Apparaat toevoegen** en het aftellen begint.
10. Schakel het apparaat in.

Meer informatie over hoe u elk apparaat aan de CIE kunt toevoegen, vindt u in de [gebruikershandleiding](#). Het apparaat dat verbonden is met de CIE verschijnt in de lijst met CIE-apparaten in de Ajax-app. U kunt het apparaat [vinden](#) door een deel van de naam, het model of de ID in het zoekveld in te voeren.

Fouten

Wanneer een fout van de CIE wordt gedetecteerd (bijv. het sabotagealarm is geactiveerd, de interne batterij is bijna leeg, het apparaat is offline), toont de Ajax-app een foutenteller op het pictogram van het apparaat. Fouten worden ook aangegeven in de statussen van het apparaat. De betrokken velden worden rood gemarkeerd.

Alle fouten met betrekking tot Ajax EN54-apparaten en de CIE zelf worden op het beeldscherm weergegeven. In het tabblad **Beheer** kunnen gebruikers zien welke zone aandacht vereist en de reden. De ingebouwde zoemer en led-indicatie van de CIE geven altijd fouten aan.

Meer details over de fout zijn te vinden in het tabblad **Gebeurtenissen** of **Brandzones** van de CIE. Volledige informatie over het brandmeldsysteem is ook beschikbaar in Ajax-apps: tabblad **Beheer**  → Veeg of druk op het  pictogram.

Pictogrammen

Pictogrammen geven sommige statussen van EN54 Fire Hub Jeweller weer. U kunt ze in de Ajax-app inzien via het tabblad **Apparaten** .

Pictogram	Betekenis
	De CIE werkt op het 2G-netwerk.
	De CIE werkt op het 4G (LTE) netwerk.
	Geen simkaarten. Plaats minstens één simkaart.
	De simkaart is defect of er is een pincode ingesteld. Controleer de werking van de simkaart in een telefoon en schakel het opvragen van de pincode uit.
	Het niveau van de batterijlading van de CIE. Weergegeven in stappen van 1%.
	De reservebatterij is niet aangesloten.
	Er is een fout gedetecteerd in EN54 Fire Hub Jeweller. Open de statussen van de CIE voor details.
	De CIE is rechtstreeks verbonden met de meldkamer van het beveiligingsbedrijf. Het pictogram wordt niet weergegeven als de directe verbinding niet beschikbaar of niet geconfigureerd is. Meer informatie
	De CIE is niet rechtstreeks verbonden met de meldkamer van het beveiligingsbedrijf. Het pictogram wordt niet weergegeven als de directe verbinding niet beschikbaar of niet geconfigureerd is. Meer informatie

Statussen

In het tabblad Beheer van de CIE

Gebruikers kunnen de status van het brandmeldsysteem controleren in het tabblad **Beheer** van de CIE. Het toont aan of het systeem normaal werkt, of een brandalarm actief is, en andere statussen van het systeem.

Waarde	Betekenis
Systeemstatus	Het veld systeemstatus bevindt zich in de linkerbovenhoek van de CIE en geeft de volgende status weer: • Systeem werkt normaal. • Het systeem vereist aandacht – bij een storing, test of uitschakeling van het EN54-apparaat. • Brandalarm gestart – bij een brandalarm in het systeem. Dit veld bevat ook aanvullende details over de status die gecontroleerd kunnen worden in het tabblad Gebeurtenissen.
Alarmsignaal naar meldkamer	Status van het verzenden van het signaal naar de meldkamer: • Verzonden – het brandalarm is verzonden naar het bewakingsbedrijf. • Ontvangen – de CIE heeft een bevestiging ontvangen dat het brandalarm is afgeleverd. • Fout – de CIE heeft geen bevestiging ontvangen dat het brandalarm is afgeleverd.
Sirene, VAD	De status van sirenes in het systeem: • Geactiveerd – de sirene of het flitslicht (VAD) is geactiveerd in het systeem. • Gedempt – de sirene of het flitslicht (VAD) is gedempt in het systeem.

	• Fout – minstens één apparaat met een sirene of het flitslicht (VAD) in het systeem heeft een fout. • Uitschakeld – minstens één apparaat met een sirene of het flitslicht (VAD) is gedeeltelijk of volledig <u>uitschakeld</u>. • Vertraagd – minstens één sirene of het flitslicht (VAD) in het systeem is vertraagd.
Negeer vertragingen (binnenkort beschikbaar)	De knop is actief wanneer de vertraging voor erkenning is gestart. Hierdoor kunnen gebruikers het brandalarm activeren waarmee de vertraging wordt genegeerd.
Evacuatie starten	Gebruikers kunnen de evacuatie handmatig starten. Sirenes en flitslichten (VAD's) zullen de brand melden en het signaal van het brandalarm zal naar de meldkamer worden gestuurd.
Zoemer dempen	De knop is actief wanneer de ingebouwde zoemer van de CIE waarschuwt voor brand of een storing, en is uitschakeld wanneer de zoemer is gedempt.
Indicatietest	Wanneer de knop actief is, kan een gebruiker een indicatietest voor de CIE uitvoeren. Wanneer deze uitschakeld is, wordt de indicatietest voor de CIE al uitgevoerd. <u>Meer informatie</u>

Alarm dempen	De knop is actief wanneer er minstens één sirene of flitslicht (VAD) actief is. Wanneer het uitgeschakeld is, is er geen brandalarm in het systeem, of heeft de gebruiker geen rechten om deze apparaten te dempen.
Alarm opnieuw activeren	Deze knop is beschikbaar en actief als er minstens één sirene of flitslicht (VAD) in het systeem is uitgeschakeld nadat een brandalarm is geactiveerd.
Resetten	Wanneer de knop actief is, is er een brandalarm in het systeem aanwezig en kan een beheerder, PRO of een gebruiker met toegangsniveau 2 het alarm resetten. Wanneer het uitgeschakeld is, is er geen brandalarm in het systeem, of heeft de gebruiker geen toegang om een brandalarm te resetten.

In de Ajax-apps

De statussen vindt u ook in de Ajax-apps:

1. Ga naar het tabblad **Apparaten** .
2. Selecteer **EN54 Fire Hub Jeweller** in de lijst.

Waarde	Betekenis
Fout	Klik op de  knop om de lijst met fouten van apparaten te openen. Het veld verschijnt alleen als er een fout is gedetecteerd. Een fout is een kritieke storing in de werking van het brandmeldsysteem volgens de norm EN 54.

Storing	Klik op de ⓘ knop om de lijst met storingen van apparaten te openen. Het veld verschijnt alleen als er een storing is gedetecteerd. Een storing is geen kritieke verstoring voor de werking van het brandmeldsysteem volgens de norm EN 54.
Zoemer	De statussen van de zoemer van de CIE: • Geen alarm — niet actief of gedempt. • Alarm — wordt geactiveerd bij een brandalarm, fout of test van de CIE.
Signaalsterkte mobiel netwerk	De signaalsterkte van het actieve mobiele netwerk van de simkaart. Installeer de CIE op plaatsen waar het niveau van de mobiele communicatie 2 – 3 streepjes bedraagt. Als de CIE geïnstalleerd is op een plaats met een zwak of onstabiel signaal, kan deze geen telefoonoproep of een sms-bericht versturen over een gebeurtenis of alarm.
Verbinding	De verbindingstatus tussen de CIE en de Ajax Cloud: • Online — de CIE is verbonden met de Ajax Cloud. • Offline — de CIE is niet verbonden met de Ajax Cloud. Controleer de internetverbinding van de CIE. Als het apparaat niet is aangesloten op de server, worden de pictogrammen van de CIE en alle aangesloten apparaten semi-transparant weergegeven in de lijst met apparaten.
Batterijlading	Laadniveau van de reservebatterij van de CIE. Weergegeven in stappen van 1%.

	Bij een oplaadniveau van 20% en lager meldt de CIE dat de batterij bijna leeg is. <u>Meer informatie</u>
Deksel	De status van de sabotagebeveiliging die reageert op het losmaken of openen van de behuizing van het apparaat: • Gesloten — Het apparaat is geïnstalleerd op het SmartBracket-montagepaneel. De integriteit van de behuizing van het apparaat en het montagepaneel is niet aangetast. Normale status. • Open — deksel van het apparaat is open of de integriteit is anderszins aangetast. Controleer het apparaat. <u>Meer informatie</u>
Hoofdvoeding	Verbindingsstatus van de externe voeding: • Verbonden — het apparaat is aangesloten op de externe voeding. • Niet verbonden — geen externe voeding. Controleer de aansluiting van het apparaat op de externe voeding.
Mobiel internet	Verbindingsstatus van het mobiele internet van het apparaat: • Verbonden — het apparaat is verbonden met de Ajax Cloud via mobiel internet. • Niet verbonden — het apparaat is niet verbonden met de Ajax Cloud via mobiel internet. Controleer de internetverbinding via het mobiele netwerk van het apparaat. • Uitgeschakeld — de optie is uitgeschakeld in de instellingen van de CIE.

	Als de signaalsterkte van het mobiele netwerk 1 – 3 streepjes bedraagt en de CIE over voldoende saldo beschikt en/of bonus sms-berichten/telefoonoproepen heeft, kan deze bellen en sms-berichten versturen, zelfs als dit veld de status Niet verbonden weergeeft.
Ethernet	Status van de internetverbinding van de CIE via ethernet: • Verbonden – het apparaat is verbonden met de Ajax Cloud via ethernet. Normale status. • Niet verbonden – het apparaat is niet verbonden met Ajax Cloud via ethernet. Controleer de bekabelde internetverbinding van het apparaat. • Uitgeschakeld – de optie is uitgeschakeld in de instellingen van de CIE.
Simkaart 1	Het nummer van de simkaart die in de eerste sleuf is geplaatst. Klik erop om het nummer te kopiëren. Als het telefoonnummer wordt weergegeven als een Onbekend nummer, heeft de provider het nummer niet in het geheugen van de simkaart geschreven.
Simkaart 2	Het nummer van de simkaart die in de tweede sleuf is geplaatst. Klik erop om het nummer te kopiëren. Als het telefoonnummer wordt weergegeven als een Onbekend nummer, heeft de provider het nummer niet in het geheugen van de simkaart geschreven.
Gemiddelde ruis (dBm)	Gemiddelde ruis op het radiokanaal. Gemeten op de plaats waar de CIE is geïnstalleerd.

	De eerste twee waarden tonen het niveau op de Jeweller-frequenties en de derde waarde het niveau op de Wings-frequenties. De aanvaardbare waarde is 80 dBm of lager. Zo wordt 95 dBm als acceptabel beschouwd en 70 dBm als ongeldig. <u>Wat is het jammen van het beveiligingssysteem</u>
Hub-model	Naam van het model van de CIE.
Hardware	Hardwareversie van het apparaat. Niet bijgewerkt.
Firmware	Firmwareversie van het apparaat. Wordt op afstand bijgewerkt. <u>Meer informatie</u>
Apparaat-ID	Identificatiecode (eerste 8 cijfers van het serienummer) van het apparaat. De identificatie staat op de doos van het apparaat en op het paneel onder de QR-code.
IMEI	Een uniek serienummer van 15 cijfers om de modem van de CIE op een mobiel netwerk te identificeren. Dit wordt alleen weergegeven wanneer er een simkaart in de CIE is geïnstalleerd.

Instellingen

U kunt de instellingen van de CIE wijzigen in de Ajax-apps. Om de instellingen te wijzigen:

1. Log in op de **Ajax-app**.

2. Selecteer een systeem uit de lijst.
3. Ga naar het tabblad **Apparaten** .
4. Selecteer een CIE.
5. Ga naar **Instellingen** door op het tandwielpictogram  te klikken.
6. Selecteer een categorie voor instellingen en breng wijzigingen aan.
Klik na het aanbrengen van de wijzigingen op **Terug** om de nieuwe instellingen op te slaan.

Naam 

Ruimte 

Bedieningspaneel 

Instellingen brandsysteem 

Ethernet 

Mobiel 

Toegangscodes 

Beperkingen voor de lengte van codes 

Detectiezonetest 

Jeweller 

Service	▼
Gebruikershandleiding	▼
Instellingen overdragen naar een andere hub	▼
Scenario's en schema's	▼
Hub verwijderen	▼

CIE-instellingen resetten

Herstelt de fabrieksinstellingen van de CIE:

1. Schakel de CIE in als deze is uitgeschakeld.
2. Verwijder alle gebruikers en installateurs van de CIE.
3. Houd de aan/uit-knop 30 s ingedrukt.
4. Verwijder de CIE uit uw account.

Space-instellingen

U kunt de instellingen wijzigen in de [Ajax-app](#):

1. Selecteer de space als u er meerdere heeft of als u een PRO-app gebruikt.
2. Ga naar het tabblad **Beheer** .
3. Ga naar de **Instellingen** door op het tandwiel pictogram  in het midden te drukken.
4. Stel de vereiste waarden in.
5. Klik op **Terug** om de nieuwe instellingen op te slaan.

Indicatie

EN54 Fire Hub Jeweller informeert gebruikers over brandgerelateerde statussen van het systeem via het scherm, een ingebouwde zoemer en de led-indicatoren op het voorpaneel van de behuizing van de CIE. Het scherm van de CIE toont een brandalarm, fout, uitgeschakeld apparaat, of test wanneer deze zich voordoen. Het omvat details zoals de oorzaak van het alarm (bijv. rook, hitte of het activeren van een handbrandmelder), de locatie, ruimtes en zones in alarm. Het scherm geeft ook aan of het alarmsignaal naar de meldkamer is verzonden en toont de huidige status van de Ajax EN54-sirene en flitslichten (VAD's).

Indicatie	Gebeurtenis	Opmerking
De ingebouwde zoemer geeft een kort geluid.	Indrukken van het beeldscherm.	
 brandt continu.	Er is een externe voeding aangesloten op de CIE.	
 knippert; 01-40 De brandzone-indicator brandt continu; De ingebouwde zoemer piept continu.	Er is een brandalarm afgegaan.	De brandzone-indicatoren lichten op volgens het zonenummer waar brand is gedetecteerd of een handbrandmelder is ingedrukt.
 brandt continu; 01-40 De brandzone-indicator brandt continu.	De ingebouwde zoemer van de CIE was gedempt nadat een brandalarm was afgegaan.	De brandzone-indicatoren lichten op volgens het zonenummer waar brand is gedetecteerd of een handbrandmelder is ingedrukt.
 knippert; De ingebouwde zoemer piept continu.	Er is een fout opgetreden.	De CIE of aangesloten Ajax EN54-apparaten hebben een fout. Indien verbonden, waarschuwt het systeem de

		meldkamer.
 brandt continu.	De ingebouwde zoemer van de CIE was gedempt nadat een fout was opgetreden.	
 knippert;  knippert; De ingebouwde zoemer piept continu.	Er is een fout opgetreden.	Er is een probleem met de hardware van de CIE (bijv. het beeldscherm is kapot). Neem contact op met de <u>technische ondersteuning van Ajax</u> voor assistentie. Indien geconfigureerd, waarschuwt het systeem de meldkamer.
 brandt continu;  brandt continu.	De ingebouwde zoemer van de CIE was gedempt nadat een systeemfout was opgetreden.	
 brandt continu.	De Ajax EN54-apparaten in brandzones worden getest.	
 brandt continu.	Sommige Ajax EN54-apparaten die zijn aangesloten op de CIE zijn volledig of gedeeltelijk uitgeschakeld.	
Alle led-indicatoren lichten op en de ingebouwde zoemer laat gedurende 7 seconden een geluid horen.	Er wordt een indicatietest uitgevoerd.	

Indicatietest

Om de indicatietest van de CIE uit te voeren en ervoor te zorgen dat deze correct functioneert:

1. Ga naar het tabblad **Beheer** op het scherm van de CIE.

2. Druk op **Indicatietest**.

3. Zorg ervoor dat de ingebouwde zoemer te horen is en dat alle led-indicaties van de CIE branden. Tijdens de test worden de namen van de Led-indicatie voor 5 seconden op het scherm weergegeven. Vervolgens zal het scherm groen oplichten voor 2 seconden.



Als de CIE niet presteert zoals beschreven tijdens de indicatietest, neem dan contact op met de [Technische ondersteuning van Ajax](#) voor assistentie.

Extra functies

Videobewaking

EN54 Fire Hub Jeweller is compatibel met [Ajax-camera's en NVR's](#) en met camera's van derden die het RTSP-protocol of SDK-integratie ondersteunen.

Camera's verbinden met het Ajax-systeem

U kunt het aantal camera's en NVR's dat aan de ruimte kan worden toegevoegd, berekenen met behulp van de [Calculator voor video-apparaten](#).

Scenario's

Met EN54 Fire Hub Jeweller kunt u tot 64 scenario's maken en de impact van de menselijke factor op de beveiliging tot een minimum beperken. Bij het wijzigen van de beveiligingsmodus door op een knop te drukken of wanneer een detector alarm slaat kan de CIE kan de beveiliging van de hele locatie of groep beheren volgens een schema; de rookmachine activeren als inbrekers de ruimte binnenkomen; de ruimte spanningsloos maken; de noodverlichting inschakelen bij brand; het water afsluiten bij lekkage; verlichtingsapparaten, elektrische sloten, rolluiken en garagedeuren bedienen.

Scenario's kunnen worden gebruikt om het aantal routinehandelingen te verminderen en de productiviteit te verhogen. De automatiseringsapparaten van Ajax reageren op veranderingen in temperatuur en luchtkwaliteit. U kunt bijvoorbeeld instellen dat de verwarming wordt ingeschakeld als de temperatuur te laag wordt, of het toevoersysteem, de luchtbevochtiger en de airconditioning regelen om een aangenaam binnenklimaat te behouden.

Een scenario aanmaken en aanpassen

Fotoverificatie

EN54 Fire Hub Jeweller ondersteunt de bewegingsdetectoren MotionCam en MotionCam Outdoor. Wanneer de detectoren worden geactiveerd, maken ze een reeks opnames zodat u kunt zien hoe gebeurtenissen zich ontwikkelen. Dit bespaart gebruikers onnodige stress en zorgt ervoor dat beveiligingsbedrijven niet onnodig patrouilles op pad hoeven te sturen.

De detector activeert de camera wanneer deze ingeschakeld is en beweging detecteert. Alleen gebruikers met toegang tot het logboek en geautoriseerd personeel van het beveiligingsbedrijf kunnen visuele alarmverificaties zien, mits het beveiligingssysteem is aangesloten op de meldkamer.

Als de functie **Photo on demand** is geactiveerd, kunnen de detectoren een foto maken op aanvraag van een systeemgebruiker of PRO-gebruiker met de juiste rechten. Het maken van een foto wordt altijd geregistreerd in het logboek van de CIE in de Ajax-app.

De foto's zijn in elk stadium van de transmissie versleuteld. Ze worden opgeslagen op de Ajax Cloud- server en worden niet verwerkt of geanalyseerd.

Meer informatie

Selectie van de installatieplaats

De CIE is uitsluitend ontworpen voor installatie binnenshuis. Het wordt aanbevolen om het op een zichtbare en gemakkelijk toegankelijke locatie te installeren, bijvoorbeeld bij de ingang van het gebouw. Hierdoor kan men snel reageren op een brandalarm, de plek van de brand snel achterhalen, en weloverwogen beslissingen nemen over eventuele evacuatie.



Installeer de CIE op een verticaal oppervlak. Hiermee wordt verzekerd dat de sabotagebeveiliging op de juiste manier reageert als iemand het apparaat probeert te verwijderen. Raadpleeg de [documentatie van de batterij](#) voordat u deze installeert. Houd er rekening mee dat de batterij sneller leegloopt wanneer deze onjuist geïnstalleerd is.

Kies een locatie waar de CIE toegang heeft tot alle beschikbare communicatiekanalen: wifi, ethernet en twee simkaarten. Zorg ervoor dat het mobiele signaal op de installatielocatie stabiel is en 2 – 3 streepjes bedraagt. Een correcte werking van het apparaat kan niet worden gegarandeerd bij een zwak mobiel signaal.

Houd bij het selecteren van de installatielocatie rekening met de afstand tussen de CIE en draadloze apparaten, evenals eventuele obstakels die de draadloze signaaloverdracht kunnen verstoren, zoals muren, vloeren of grote objecten in de ruimte.

Als u de signaalsterkte op de installatieplaats van draadloze apparaten ruwweg wilt berekenen, kunt u onze [calculator van radiocommunicatiebereik](#) gebruiken. Houd er rekening mee dat als de signaalsterkte uitstekend is, het apparaat automatisch het zendvermogen kan aanpassen om het energieverbruik en radioverstoring te verminderen.

Voer de Jeweller- en Wings-signaalsterketests uit voordat u de installatie afrondt. De test controleert de signaalsterkte bij het maximale zendvermogen van het apparaat. Om te voldoen aan de EN 54-vereisten moet de signaalsterkte tussen het apparaat en de CIE drie streepjes bedragen. Bij een signaalsterkte van één of nul streepjes kunnen wij geen stabiele werking van het beveiligingssysteem garanderen.

Als het systeem apparaten heeft met een signaalsterkte van 1 of 0 streepjes, overweeg dan om de hub of het apparaat te verplaatsen. Als dit niet mogelijk is of als het apparaat na verplaatsing nog steeds een lage of onstabiele signaalsterkte heeft, gebruik dan EN54 Fire ReX Jeweller.

We raden aan om voedings- of signaalkabels in de muur te leggen. Gebruik anders de bekabelingaccessoire GlandBox met kabelwartels van 20 mm (niet inbegrepen) voor externe kabelgeleiding.

Plaatsen waar u het apparaat niet mag installeren

1. Buitenshuis. Dit kan leiden tot een defect apparaat.
2. In de buurt van metalen voorwerpen en spiegels. Ze kunnen het radiosignaal verzwakken of belemmeren. Dit kan ervoor zorgen dat de verbinding tussen de hub en draadloze Ajax-apparaten wegvalt.
3. Op plaatsen met veel radioverstoring. Dit kan leiden tot het verbindingsverlies tussen de CIE en draadloze Ajax-apparaten of valse meldingen over jamming van het beveiligingssysteem.
4. Minder dan één meter verwijderd van de router en voedingskabels. Dit kan ervoor zorgen dat de verbinding tussen de CIE en draadloze apparaten wegvalt.
5. Minder dan 1 meter verwijderd van Jeweller-apparaten. Dit kan ervoor zorgen dat de verbinding tussen de CIE en deze apparaten wegvalt.
6. Op plaatsen waar de CIE een signaalsterkte met de aangesloten apparaten 1 of 0 streepjes bedraagt. Dit kan ervoor zorgen dat de verbinding tussen de CIE en deze apparaten wegvalt.
7. Binnen gebouwen waar de temperatuur en vochtigheid de toelaatbare grens overschrijden. Dit kan leiden tot een storing van de CIE.
8. Op plaatsen zonder mobiel signaal of met een signaalsterkte van 1 streepje. We garanderen geen juiste werking van het apparaat bij een zwakke mobiele signaalsterkte.

Installatie



Houdt u tijdens de installatie en gebruik van het Ajax-systeem aan de regels en vereisten van de wettelijke voorschriften inzake elektrische veiligheid. Demonteer het apparaat niet terwijl het onder spanning staat en gebruik het niet met een beschadigde voedingskabel. **Neem de veiligheidsprocedures en de regels voor elektrische installatie in acht bij het aansluiten van de CIE en bekabelde apparaten.**

Zorg, voordat u EN54 Fire Hub Jeweller installeert, dat u de optimale locatie heeft gekozen en dat deze voldoet aan de eisen van deze handleiding.

Om EN54 Fire Hub Jeweller te installeren:

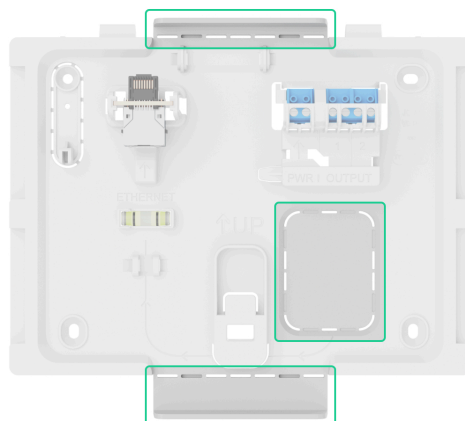
1. Verwijder het SmartBracket-montagepaneel van het apparaat. Steek hiervoor de speciale tool in het gat en schuif de montageplaat naar beneden.



2. Breek voorzichtig het geperforeerde deel uit om de kabel vanaf de achterkant (eruit te leiden (boven-/onderkant, of door de muur).

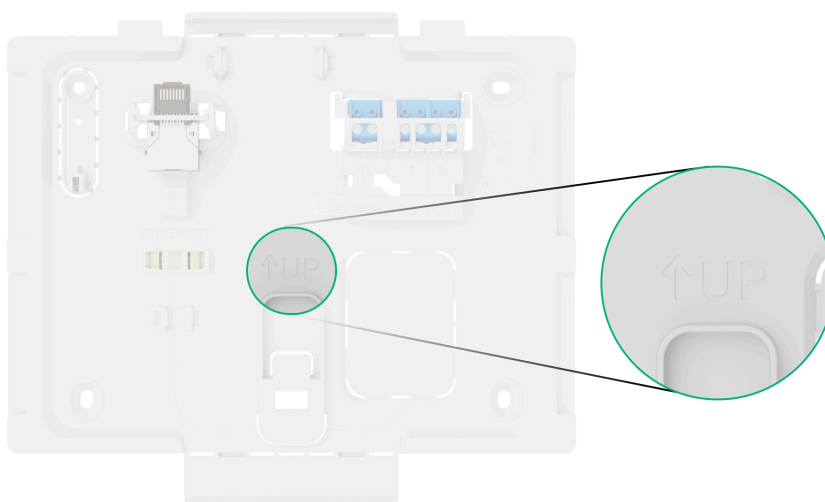


Als u geen kabels in de muur leidt, gebruik dan de bekabelingsaccessoire GlandBox met rode kabelwartels (niet inbegrepen).



3. Voer de voedings-, ethernet- en de signaalkabels (optioneel) in de behuizing van de CIE in.
4. Bevestig het SmartBracket-montagepaneel op een verticaal oppervlak op de geselecteerde installatie locatie met de meegeleverde schroeven bij alle bevestigingspunten. Een zit in het geperforeerde deel boven de sabotagebeveiliging, deze is nodig voor het activeren van het sabotagealarm als iemand probeert het apparaat te demonteren.

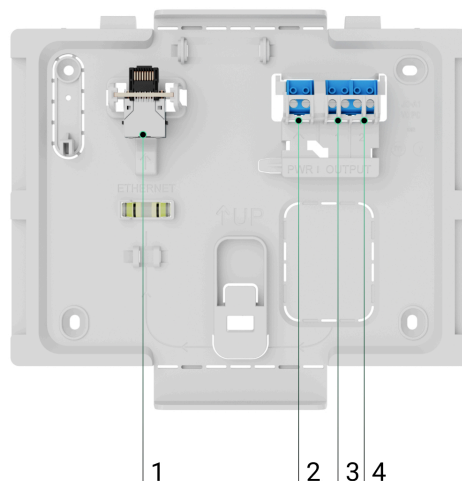
Het **UP**-teken op SmartBracket markeert de bovenkant van het apparaat. Oriënteer deze markeringen bij het installeren van de CIE. Gebruik ook de waterpas om de hellingshoek van de houder te controleren tijdens de installatie.



5. Sluit de ethernet-, externe voedingskabel en signaalkabels (optioneel) aan op de juiste connector en klemmen.



Bij het selecteren van de kabels voor de voeding en relaisuitgangen moeten de regels en vereisten van de wettelijke voorschriften voor elektrische veiligheid in acht worden genomen.



1 — Aansluiting voor de ethernetkabel.

2 — aansluitklemmen voor een externe voeding van 110–240 V, 50/60 Hz.

3 — relaisuitgang voor het aansluiten van de signaalkabel voor het verzenden van gebeurtenissen naar de meldkamer bij een fout in het systeem.

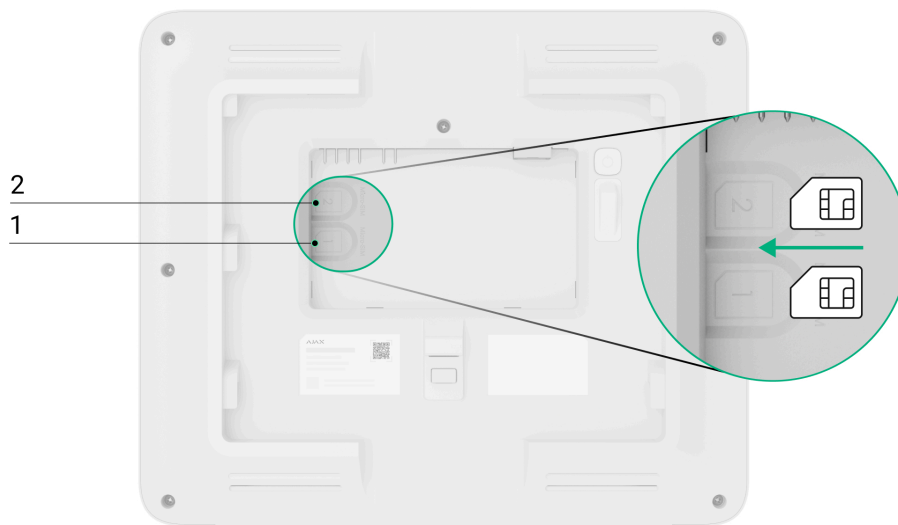
4 — relaisuitgang voor het aansluiten van de signaalkabel voor het verzenden van gebeurtenissen naar de meldkamer bij een brandalarm.

6. Installeer de interne batterij.



Gebruik alleen EN54 Internal Battery (24h) of EN54 Internal Battery (72h). Wij garanderen niet dat het apparaat correct werkt met batterijen van derden, deze kunnen ervoor zorgen dat de CIE faalt.

7. Installeer de simkaarten:



- 1 — eerste microsim-sleuf.
- 2 — tweede microsim-sleuf.

8. Voeg de CIE toe aan een space.

9. Plaats het ingeschakelde apparaat op het SmartBracket-montagepaneel.
10. Schakel de externe voeding in als de voedingskabel eerder spanningsloos was gemaakt.
11. Controleer de status van de CIE in een Ajax-app. Als een sabotagealarm afgaat, controleer dan of het montagepaneel goed gesloten is.
12. Voer de indicatietest voor de CIE uit.

Als de ethernetverbinding mislukt

Als de ethernet-verbinding niet tot stand wordt gebracht, schakel dan de proxy- en MAC-adresfiltratie uit en activeer DHCP in de routerinstellingen. De CIE ontvangt automatisch een IP-adres. Daarna kunt u een statisch IP-adres toewijzen aan de CIE in de Ajax-app.

Als de simkaartverbinding mislukt

Om verbinding te kunnen maken met het mobiele netwerk, moet u een micro-simkaart zonder pincode installeren en zorgen dat u voldoende saldo heeft zodat u kunt voldoen aan de kosten van diensten die bepaald worden door uw mobiele provider. Plaats de simkaart in uw telefoon om de pincode uit te schakelen.

Als de CIE geen verbinding maakt met het mobiele netwerk, kunt u ethernet gebruiken voor de configuratie van de netwerkparameters: roaming, APN-toegangspunt, gebruikersnaam en wachtwoord. Neem contact op met de ondersteuningsdienst van uw mobiele operator om deze parameters te achterhalen.

APN-instellingen instellen of wijzigen in de CIE

Zonebeheer

EN54-apparaten in- of uitschakelen

Een gebruiker met toegangsniveau 2 kan EN54-apparaten uitschakelen in brandzones. Informatie dat sommige apparaten zijn uitgeschakeld wordt weergegeven in het tabbladen **Beheer** en **Gebeurtenissen** → tabblad **Fout, test of uitschakeling**.

Om het apparaat uit te schakelen of te activeren:

Met de CIE In de Ajax-apps

1. Meld u aan met een toegangscode of houd de Tag/Pass voor de lezer (binnenkort beschikbaar) op het voorpaneel van de CIE.
2. Ga naar het tabblad **Brandzones**.
3. Druk op de zone waar u apparaten wilt uit-/inschakelen.

4. Als u een bepaald apparaat wilt uitschakelen, drukt u op **Open lijst met apparaten** en selecteert u het apparaat. Druk **Apparaat uitschakelen** of **Apparaat inschakelen**, kies de sensoren of apparaten die u wilt in- of uitschakelen (bijv. hittesensor, VAD, of sirene).
5. Als u alle sensoren of apparaten in een bepaalde zone wilt in- of uitschakelen, klikt u op **Zone-apparaten uitschakelen** of **Zone-apparaten inschakelen**. Selecteer sensoren, sirenes en flitslichten (VAD's) die u wilt in- of uitschakelen.
6. Klik op **Opslaan**.

Als apparaten gedeeltelijk of volledig zijn uitgeschakeld dan wordt dit weergegeven in het tabblad **Brandzones**.

De LED- en hoorbare foutindicaties die verband houden met het verlies van de Jeweller-verbinding kunnen op de EN54 Fire Hub Jeweller worden uitgeschakeld voor specifieke gebruikssituaties, zoals EN54-apparaten die in voertuigen zijn geïnstalleerd en die tijdelijk de brandweerkazerne kunnen verlaten en later terugkeren.

Deze EN 54-uitzondering vereist goedkeuring van de lokale brandweerautoriteiten en is alleen beschikbaar wanneer de **EN 54-nalevingsmodus** is uitgeschakeld.

Meldingen over verbroken verbindingen met Jeweller voor EN54-apparaten uitschakelen

Een alarmtest uitvoeren

Een beheerder, PRO of gebruiker met **toegangsniveau 2** kan een alarmtest uitvoeren voor EN54-apparaten. Met de test kan men de geluids- en visuele signalen testen om ervoor te zorgen dat brandalarmen altijd duidelijk hoorbaar en zichtbaar zijn. Het proces duurt maximaal 10 minuten en kan indien nodig eerder worden gestopt. Informatie dat sommige apparaten zich in de testmodus bevinden, wordt weergegeven op het tabbladen **Beheer Gebeurtenissen** van de CIE → tabblad **Fout, test of uitschakeling**.

Om de test uit te voeren:

Met de CIE In de Ajax-apps

1. Meld u aan met uw persoonlijke of toegangscode, of houd de Tag/Pass voor de lezer op het voorpaneel van de CIE.
2. Ga naar het tabblad **Brandzones**.
3. Selecteer de zone waar u de test wilt uitvoeren.
4. Druk op **Open lijst met apparaten** en selecteer het apparaat.
5. Druk op **Alarmtest**.
6. Kies de apparaten die u wilt testen.
7. Druk **Test starten**.
8. Om de test te stoppen, herhaal de stappen 2 tot 4 en druk op **Actieve test stoppen**.

Onderhoud

Controleer regelmatig de werking van EN54 Fire Hub Jeweller en aangesloten apparaten. De optimale testfrequentie is elke drie maanden. Verwijder stof, spinnenwebben en ander vuil van de behuizing van de melder. Gebruik een zachte, droge doek die geschikt is voor het onderhoud van de apparatuur.

Gebruik geen middelen die alcohol, aceton, benzine, of andere actieve oplosmiddelen bevatten om het apparaat te reinigen.

Technische specificaties

Alle technische specificaties

Naleving van normen

Garantie

De garantie op de producten van de Limited Liability Company, "Ajax Systems Manufacturing", is 2 jaar geldig na aankoop.

Als het apparaat niet goed werkt, raden we aan om eerst contact op te nemen met de technische ondersteuning van Ajax. In de meeste gevallen kunnen technische problemen op afstand worden opgelost.



Draadloosalarm
systemshop.nl