



IP intercoms

Configuratiehandleiding



Inhoudsopgave

Eerste aanmelding	4
Apparaten op het netwerk vinden	4
Domeinnaam	4
IP-adres van het apparaat	4
DHCP schakelen	6
Toegang tot webgebaseerde apparaatconfiguratie	7
Wachtwoord wijzigen	8
Aanbevolen browsers	8
Basisinstellingen apparaat	9
Firmware-update	9
Directory	10
Bulkbeheer van gebruikers in Access Commander of My2N	10
Bellen	10
Contacten voor oproepen maken	10
Een 2N Lokaal Apparaat Toevoegen	11
Bellen op het apparaat	11
Bellen via SIP	13
Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten	14
Benaderingen	15
Verificatie van gebruikers	15
In de webconfiguratie-interface	15
Door een tijdsprofiel in te stellen	15
Van oproep (DTMF)	16
De HTTP API gebruiken	16
Door Automatisering in te stellen	16
Instellingen voor gebruikerstoegang	16
Bluetooth-toegang instellen	22
Kentekenplaatverificatie instellen	24
Liftbesturing	24
De deurschakelaar instellen	25
Modules	25
Weergave-instellingen	25
Uw eigen weergavetaal uploaden	26
Diavoorstelling	26
Demo-modus (2N IP Style)	26
Informatieve rapporten (2N IP Style)	27
Geavanceerde instellingen	29
Camera- en video-instellingen	29
Interne camera-instellingen	29
Externe camera	32
Een videostream maken	32
Geluidsinstellingen	33
Het volume van het apparaat instellen	33
Audio-overdracht in gesprekken	33
Gebruikersgeluiden	34
Andere audiofuncties van het apparaat	34
Tijdprofielen	35
Feestdagen	35
Geavanceerde SIP-accountinstellingen	36
SIP-functies	36
Media	36
Geavanceerde configuratie	36
Systeem	38

Datum- en tijdstellingen	38
Synchronisatie met NTP	38
Tijdsupdate bij stroomuitval	38
Netwerkinstellingen	38
Licenties	39
De licentiesleutel bijwerken	39
Proeflicentie	39
Gebruikte poorten	40
Automatisering	44

Eerste aanmelding

Apparaten op het netwerk vinden

Om toegang te krijgen tot de interface, moet u het IP-adres van het apparaat of de domeinnaam van het apparaat kennen. Het apparaat moet verbonden zijn met het lokale IP-netwerk en moet van stroom worden voorzien.

Domeinnaam

Om toegang te krijgen tot de webconfiguratie-interface, kunt u een domeinnaam in de browser invoeren in het formaat "hostname.local" in plaats van het IP-adres. De hostnaam van een nieuw apparaat bestaat uit de productnaam en het serienummer van het apparaat. Gebruik bij het invoeren van een hostnaam alleen letters en cijfers; gebruik geen spaties, punten, streepjes of andere speciale tekens.

Standaarddomeinnaam van het apparaat : 2NIPIntercom20-{serienummer zonder streepjes}.local (bijvoorbeeld: "2NIPIntercom20-000000001.local")

Het formaat van de naam van het specifieke apparaat wordt gespecificeerd in de Installatiehandleiding van het product in het hoofdstuk Domeinnaam.



TIP

U kunt de hostnaam later wijzigen in de webconfiguratie-interface op **Systeem > Netwerkverbinding > tabblad Geavanceerde configuratie > Hostnaam**.

Aanmelden met een domeinnaam biedt voordelen bij het gebruik van een dynamisch IP-adres van een apparaat. Terwijl het dynamische IP-adres verandert, blijft het domeinnaam hetzelfde. Voor het domeinnaam is het mogelijk om certificaten te genereren die zijn ondertekend door een vertrouwde certificeringsinstantie.

IP-adres van het apparaat

Standaard gebruikt het apparaat een dynamisch IP-adres dat door de DHCP-server wordt toegewezen.

Om het IP-adres van een 2N-apparaat op uw lokale netwerk te achterhalen, gebruikt u de 2N IP Utility. De toepassing 2N IP Utility kan worden gedownload van de website 2N.com. Voor de installatie moet Microsoft .NET Framework 4.7.2 geïnstalleerd zijn.

Afhankelijk van de mogelijkheden van het apparaat kunt u het IP-adres ook op een van de volgende manieren achterhalen:

- Knop voor sneltoetsen
- op het scherm van het apparaat (zie de Installatiehandleiding van het product voor de procedure)

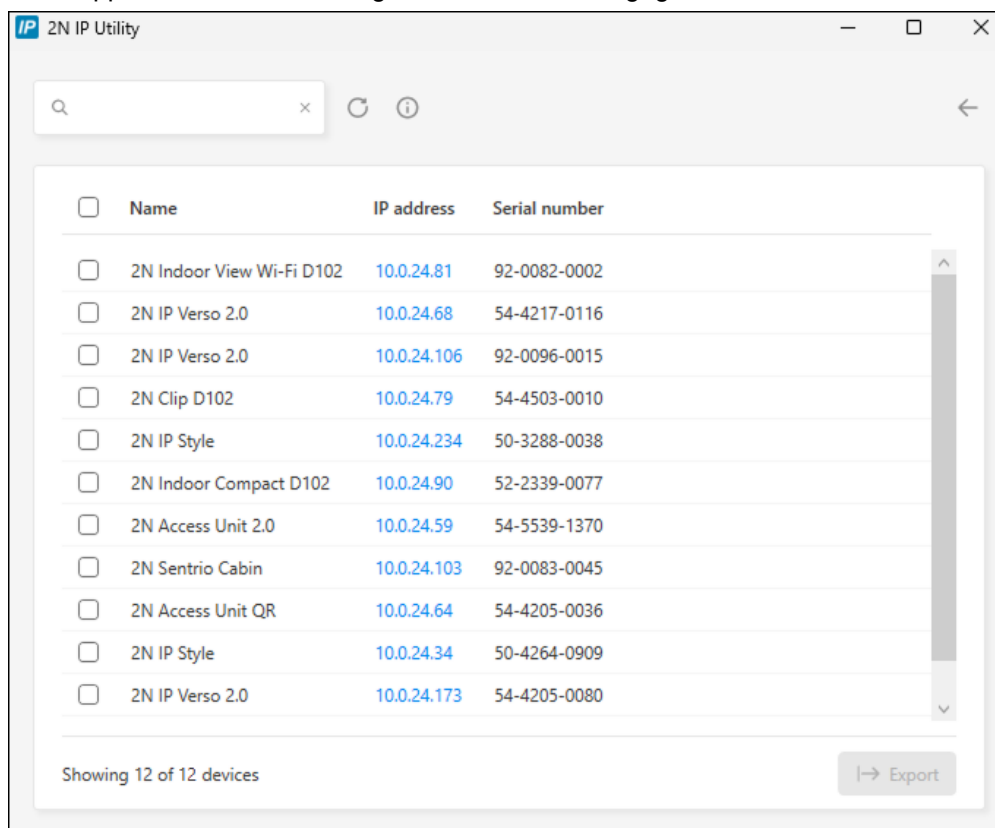
Een IP-adres krijgen met 2N IP Utility

Om het IP-adres van een 2N-apparaat op uw lokale netwerk te achterhalen, gebruikt u de 2N IP Utility. De toepassing 2N IP Utility kan worden gedownload van de website 2N.com. Voor de installatie moet Microsoft .NET Framework 4.7.2 geïnstalleerd zijn.

1. Start het installatieprogramma 2N IP Utility.
2. De installatiewizard leidt u door de installatie.

3. Nadat u de toepassing 2N IP Utility hebt geïnstalleerd, start u de toepassing in het menu Start van het Microsoft Windows-besturingssysteem.

Na het starten begint de toepassing automatisch het lokale netwerk af te zoeken naar alle 2N- en AXIS-apparaten die een IP-adres toegewezen hebben gekregen of statisch ingesteld zijn via DHCP. Deze apparaten worden vervolgens in de tabel weergegeven.



<input type="checkbox"/>	Name	IP address	Serial number
<input type="checkbox"/>	2N Indoor View Wi-Fi D102	10.0.24.81	92-0082-0002
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.68	54-4217-0116
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.106	92-0096-0015
<input type="checkbox"/>	2N Clip D102	10.0.24.79	54-4503-0010
<input type="checkbox"/>	2N IP Style	10.0.24.234	50-3288-0038
<input type="checkbox"/>	2N Indoor Compact D102	10.0.24.90	52-2339-0077
<input type="checkbox"/>	2N Access Unit 2.0	10.0.24.59	54-5539-1370
<input type="checkbox"/>	2N Sentrio Cabin	10.0.24.103	92-0083-0045
<input type="checkbox"/>	2N Access Unit QR	10.0.24.64	54-4205-0036
<input type="checkbox"/>	2N IP Style	10.0.24.34	50-4264-0909
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.173	54-4205-0080

Showing 12 of 12 devices Export

4. Selecteer het apparaat dat u wilt configureren uit de lijst en klik er met de linkermuisknop op. Hierdoor wordt de rechterkant van het webconfiguratiescherm geopend.



TIP

- De webconfiguratie-interface is ook toegankelijk via de knop **Open in external browser**, waarmee u de interface in een apart browservenster kunt openen.
- Klik op een apparaat in de lijst om gedetailleerde informatie te bekijken. Klik op de knop **IP settings** om het IP-adres te wijzigen door het gewenste statische IP-adres in te voeren of door DHCP te activeren.
- Met de applicatie kunt u ook geselecteerde apparaten exporteren naar een CSV-bestand. Selecteer eerst het apparaat door de vakjes voor elk apparaat in de lijst aan te vinken en gebruik dan de knop **Export** die onderaan het venster verschijnt. Het geëxporteerde bestand bevat de naam, het IP-adres en het serienummer van de geselecteerde apparaten.

De standaardreferenties zijn:

Gebruikersnaam: **Admin**

Wachtwoord: **2n**

Na de eerste keer inloggen dient u direct uw wachtwoord te wijzigen.



TIP

Het wordt aanbevolen om een wachtwoord te gebruiken dat moeilijk te kraken is. Het wordt afgeraden om namen, plaatsnamen of namen van voorwerpen in wachtwoorden te gebruiken, met name als deze een directe link hebben met de gebruiker.

Voor een hogere wachtwoordbeveiliging raden wij aan:

- gebruik maken van een willekeurige wachtwoordgenerator
- een wachtwoordlengte van minimaal 12 tekens
- een combinatie van verschillende tekens uit verschillende tekensets (bijvoorbeeld kleine/hoofdletters, cijfers, speciale tekens, enzovoort)

Het IP-adres vinden met de Snelkeuzeknop

Om het IP-adres van te vinden, doet u het volgende:

1. Sluit het apparaat aan op de voeding (als het al is aangesloten, ontkoppel het dan en sluit het opnieuw aan).
2. Druk 5 keer op de eerste Snelkiestoets op het hoofdtoestel.
3. Het apparaat leest zijn IP-adres uit.



OPMERKING

- Als het adres 0.0.0.0 is, betekent dit dat het apparaat geen IP-adres van de DHCP-server heeft ontvangen.
- Om veiligheidsredenen kan de toetsenreeks binnen maximaal dertig seconden na de piepton worden ingevoerd. Er mogen maximaal 2 seconden tussen elke druk zitten.

DHCP schakelen

Standaard gebruikt het apparaat een dynamisch IP-adres dat door de DHCP-server wordt toegewezen.

Dynamisch IP-adres

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) is een netwerkprotocol dat een lijst met beschikbare IP-adressen bijhoudt en deze automatisch toewijst aan apparaten op het lokale netwerk. Het toegewezen IP-adres is dynamisch, dus het apparaat kan na een bepaalde tijd (leasetijd) een nieuw IP-adres toegewezen krijgen.

Statisch IP-adres

Als het IP-adres van het apparaat ongewijzigd moet blijven, moet u de toewijzing van IP-adressen door de DHCP-server op het apparaat uitschakelen. U kunt de DHCP-server uitschakelen in de webconfiguratie-interface of via de hardware op het apparaat.



OPMERKING

De specifieke waarden voor het statische IP-adres kunnen alleen worden ingesteld in de webconfiguratie-interface van het apparaat.

Netwerkparameters instellen in de webconfiguratie-interface

1. Ga naar de webconfiguratie-interface.
2. Ga naar **Systeem > Netwerkverbinding > tabblad Basisinstellingen > IP-adresinstellingen**.
3. Stel de gewenste netwerkparameters in.
4. Sla uw wijzigingen op.

DHCP inschakelen op apparaathardware

Afhankelijk van de mogelijkheden van het apparaat kan het IP-adres als volgt worden omgeschakeld:

- Knop voor sneltoetsen
- op het scherm van het apparaat (zie de Installatiehandleiding van het product voor de procedure)



TIP

Raadpleeg de installatiehandleiding van het product voor de locatie van de RESET-knop.

Het IP-adres vinden met de Snelkeuzeknop

Om het IP-adres van te vinden, doet u het volgende:

1. Sluit het apparaat aan op de voeding (als het al is aangesloten, ontkoppel het dan en sluit het opnieuw aan).
2. Druk 5 keer op de eerste Snelkiestoets op het hoofdtoestel.
3. Het apparaat leest zijn IP-adres uit.



OPMERKING

- Als het adres 0.0.0.0 is, betekent dit dat het apparaat geen IP-adres van de DHCP-server heeft ontvangen.
- Om veiligheidsredenen kan de toetsenreeks binnen maximaal dertig seconden na de piepton worden ingevoerd. Er mogen maximaal 2 seconden tussen elke druk zitten.

Toegang tot webgebaseerde apparaatconfiguratie

Het apparaat wordt geconfigureerd via een webgebaseerde configuratie-interface die toegankelijk is via een webbrowser.

Om toegang te krijgen tot de interface, moet u het IP-adres van het apparaat of de domeinnaam van het apparaat kennen. Het apparaat moet verbonden zijn met het lokale IP-netwerk en moet van stroom worden voorzien.



De webgebaseerde configuratie-interface is ook toegankelijk via het aangesloten My2N-portaal of via de configuratietool 2N Access Commander.

Inloggen op de webconfiguratie-interface

1. Start uw internetbrowser.
2. Voer het IP-adres van het apparaat of de domeinnaam van het apparaat in (zie hoofdstuk [Apparaten op het netwerk vinden](#) (p. 4)).

- Als u geen certificaat hebt gegenereerd voor het IP-adres, kunt u een waarschuwing krijgen over een ongeldig beveiligingscertificaat. In dit geval moet u bevestigen dat u naar de webconfiguratie-interface wilt gaan.
- Het aanmeldingsscherm wordt weergegeven.
- Voer uw inloggegevens in.
De standaardreferenties zijn:
 - Gebruikersnaam: **Admin**
 - Wachtwoord: **2n**
- Wijzig uw wachtwoord na de eerste keer inloggen.

Toegang vanaf 2N Access Commander

- Meld u aan bij de interface Access Commander.
- Ga naar  Apparaten.
- Druk voor het geselecteerde apparaat op .

Wachtwoord wijzigen

U moet het standaardwachtwoord wijzigen om volledige toegang te krijgen tot de functies van de webconfiguratie-interface. U kunt het apparaat niet configureren zonder het standaard wachtwoord te wijzigen.



TIP

Het wordt aanbevolen om een wachtwoord te gebruiken dat moeilijk te kraken is. Het wordt afgeraden om namen, plaatsnamen of namen van voorwerpen in wachtwoorden te gebruiken, met name als deze een directe link hebben met de gebruiker.

Voor een hogere wachtwoordbeveiliging raden wij aan:

- gebruik maken van een willekeurige wachtwoordgenerator
- een wachtwoordlengte van minimaal 12 tekens
- een combinatie van verschillende tekens uit verschillende tekensets (bijvoorbeeld kleine/hoofdletters, cijfers, speciale tekens, enzovoort)

Aanbevolen browsers

De webconfiguratie-interface is geoptimaliseerd voor Chrome-gebaseerde webbrowsers (zoals Google Chrome, Microsoft Edge of Opera). Als u andere browsers gebruikt, kunnen er kleine verschillen in functionaliteit zijn in het uiterlijk van de interface.

Basisinstellingen apparaat

Firmware-update

Nieuwe firmwareversies zijn beschikbaar op de updateserver. Als de webconfiguratie-interface geen toegang heeft tot het openbare internet, is het mogelijk om het firmwarebestand handmatig naar het apparaat te uploaden.



OPMERKING

Firmware-updates worden niet automatisch uitgevoerd. Om de integriteit van het systeem te waarborgen en onbedoelde fouten te voorkomen, moeten alle updates handmatig door de gebruiker worden bevestigd of gestart. Controleer voordat u een update uitvoert de release notes voor de nieuwe versie en controleer de compatibiliteit met uw bestaande infrastructuur.

De firmware ophalen van de updateserver



LET OP

In versie 3.0.0 zijn firmware-updates van de updateserver alleen beschikbaar via de oudere versie van de webinterface.

- a. Klik in de kop van de webconfiguratie-interface op [Ga naar de oude interface](#).

1. Ga naar **Systeem > Onderhoud > tabblad Firmware**.
2. Klik op [Controleren op updates](#).
3. Wanneer er een update beschikbaar is, worden de release notes geladen. Om de upgrade te starten, klikt u op [Upgrade](#) in de koptekst van het venster.
4. Nadat de firmware met succes is geüpload, wordt het apparaat automatisch opnieuw opgestart. Na het herstarten is het apparaat volledig beschikbaar met de nieuwe firmware. Firmware-updates hebben geen invloed op de configuratie.

Nieuwe firmware uploaden vanuit opslag

1. Ga naar **Systeem > Onderhoud > tabblad Firmware**.
2. Klik op [Firmware uploaden](#).
3. Selecteer in het dialoogvenster dat wordt geopend een bestand uit uw eigen archief.
4. Bevestig het uploaden van het bestand door te klikken op [Upload](#).
Het apparaat controleert het firmwarebestand en zal niet toestaan dat een onjuist of beschadigd bestand wordt geüpload.
5. Nadat de firmware met succes is geüpload, wordt het apparaat automatisch opnieuw opgestart. Na het herstarten is het apparaat volledig beschikbaar met de nieuwe firmware. Firmware-updates hebben geen invloed op de configuratie.

Directory

De sectie Directory is een belangrijk onderdeel van de apparaatconfiguratie. U maakt gebruikers aan in het telefoonboek en beheert hun toegangsrechten of parameters voor de telefoonverbinding. Elke gebruiker kan tegelijkertijd optreden als houder van toegangsrechten, oproepcontact of beide.

Handmatig een gebruiker aan een map toevoegen

1. Klik op de pagina Directory op **Gebruiker toevoegen**.
2. De gebruikersgegevens worden geopend. Geef de gebruiker een naam op het tabblad Persoonlijke gegevens.
3. Stel het telefoonnummer van het apparaat van de contactpersoon in volgens [Contacten voor oproepen maken \(p. 10\)](#).
4. Stel de toegangsopties in volgens [Benaderingen \(p. 15\)](#).

Bulkbeheer van gebruikers in Access Commander of My2N

Als het apparaat wordt beheerd via Access Commander of My2N-hulpprogramma's voor bulkconfiguratie, worden alle wijzigingen in de webgebaseerde configuratie-interface overschreven door de instellingen in het hulpprogramma voor bulkconfiguratie. Een gebruiker die rechtstreeks in de webinterface is aangemaakt, wordt verwijderd.

In de kolom holder in de directorytabel staat het bulkconfiguratietool waarmee de gebruiker is aangemaakt. De kolom holder is standaard verborgen.

Bellen

Het 2N-apparaat biedt verschillende manieren om gesprekken door te verbinden. Voordat u contactpersonen kunt maken en de kiesmethode kunt instellen, moet u eerst de services die het gesprek zullen bemiddelen activeren en instellen:

- [Bellen via SIP \(p. 13\)](#)
- [Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten \(p. 14\)](#)
- andere speciale integraties

Contacten voor oproepen maken

Het aanmaken van een belcontact bestaat uit het toevoegen van een telefoonnummer aan de bijbehorende gebruiker in het telefoonboek van het apparaat.



TIP

U kunt de functie voor lokale gesprekken gebruiken om verbinding te maken met een ander 2N-apparaat in uw lokale netwerk, zie [Een 2N Lokaal Apparaat Toevoegen \(p. 11\)](#).

1. Ga naar **Directory**.
2. Open de gebruikersdetails door op de rij te klikken of selecteer **Gebruiker toevoegen** om een nieuwe gebruiker aan te maken.
3. Op het tabblad **Telefoonnummers van** opent u de bewerking van het telefoonnummer door op het pictogram  te klikken.
4. Selecteer **Gesprekstype**, waarin het contact beschikbaar moet zijn (SIP, lokaal netwerk, MS Teams, VMS, ...).
 - [Bellen via SIP \(p. 13\)](#) - voor VoIP-diensten en -accounts
 - [Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten \(p. 14\)](#) - voor oproepen naar 2N apparaten
 - MS Teams, VMS,... - voor speciale integraties

5. Voer het bestemmingsnummer of adres in dat het apparaat moet bellen.
Voer het toestelnummer, de SIP URI (bijv. "sip:101@192.168.1.50"), de domeinnaam (bijv. "2NIPVerso20-22222222" of een ander nummer in dat geschikt is voor het Oproeptype).
6. Stel in het veld **Opties** extra gesprekskenmerken in die het gedrag van de oproep beïnvloeden.
Met deze opties kan de beheerder de beveiliging, functionaliteit en kieslogica configureren om precies aan de behoeften van de instelling te voldoen, bijvoorbeeld om gecodeerde transmissie te gebruiken, de verbinding te versnellen of deuomkering in te schakelen.
7. Geef in de sectie **Beschikbaarheid van** de tijdslijm op wanneer het nummer gebeld kan worden. U kunt bijvoorbeeld alleen beschikbaarheid instellen voor de werkuren van de gebruiker.
8. Sla de wijziging op door te klikken op **Bevestig**.
9. Als u de snelkiesknop wilt gebruiken om de contactpersoon te bellen, wijs dan een knop toe aan de contactpersoon op het tabblad **Knoppen**.

2N IP Eye instellen

Met de toepassing 2N IP Eye kunt u de video van de IP-intercom op uw computerscherm bekijken. Nadat u het **adres van de 2N IP Eye** hebt ingevuld, wordt de video op de computer weergegeven wanneer een contactpersoon een inkomende oproep plaatst.

Een 2N Lokaal Apparaat Toevoegen



LET OP

Lokale gesprekken moeten zowel op dit apparaat als op het gezochte apparaat zijn ingeschakeld met de identieke **Toegangssleutel** ingesteld, zie [Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten \(p. 14\)](#).

1. Op de pagina **Directory** klikt u op **Lokaal apparaat toevoegen**.
2. In het dialoogvenster dat wordt geopend, vinkt u het apparaat aan waarmee u verbinding wilt maken.
3. Selecteer **Toevoegen aan directory**.
4. Een nieuwe gebruiker verschijnt in het telefoonboek met één ingesteld telefoonnummer.
5. Klik op de gebruikersrij om deze verder te bewerken.



TIP

Volg [Benaderingen \(p. 15\)](#) om de toegangsrechten van de houder van dit apparaat in te stellen.

Bellen op het apparaat

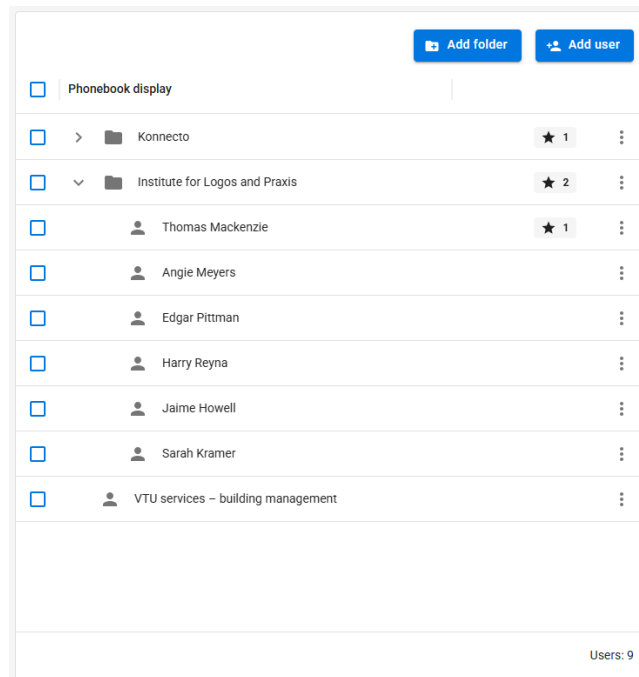
Snelkiestoetsen toewijzen

Om contactpersonen aan snelkiesknoppen toe te wijzen, gaat u naar **Bellen > Kiezen > tabblad Snelkiesknoppen**.

De knoppen voor snelle selectie van modules die via VBUS op de hoofdeenheid zijn aangesloten, worden hier ook ingesteld.

De contactpersonen van het adresboek op het display weergeven

Om de weergave en volgorde van contacten op het scherm van het apparaat in te stellen, gaat u naar **Bellen > Kiezen > tabblad Weergave telefoonboek**.




Alle contactpersonen met een toegewezen telefoonnummer worden standaard in de hoofdmap opgeslagen. Contactpersonen kunnen verder worden gesorteerd in mappen, bijvoorbeeld op afdeling of verdieping van het gebouw.


Contactpersonen naar een map verplaatsen


1. Maak in de header van de telefoonboektabel een nieuwe map en geef deze een naam.



TIP

In het uitbreidingsmenu  voor een map kunt u een afbeelding aan de map toevoegen waaronder deze op het scherm in de telefoonboekweergave zal verschijnen.


2. Om uw contactpersonen naar een andere map te verplaatsen, selecteert u ze eerst en klikt u vervolgens op .
3. Selecteer een nieuwe locatie binnen het telefoonboek.
4. Sla uw wijzigingen op door te klikken op **Verplaats**.

In elke map worden de contactpersonen meestal alfabetisch gesorteerd. Deze volgorde kan worden gewijzigd door de prioriteit in te stellen (in het uitgebreide menu  voor het contact).

Een nieuw aangemaakte gebruiker met een telefoonnummer verschijnt automatisch in de map Stam.

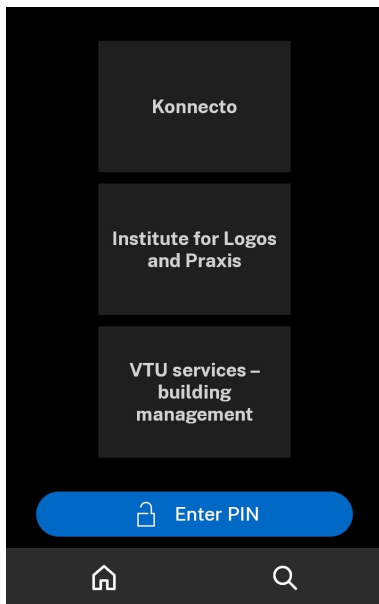
Belgroepen

Met oproepgroepen kunnen meerdere contactpersonen tegelijkertijd in bulk gebeld worden (bijvoorbeeld de receptie en het magazijn tegelijkertijd bellen).

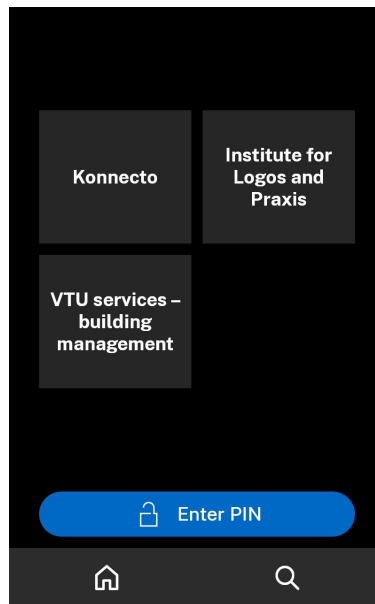
1. Selecteer in de tabel **Telefoonboekweergave** alle contactpersonen die u in de groep wilt opnemen.
2. Klik boven de tabel op .
3. Vul de naam van de belgroep en de locatie ervan in het telefoonboek in.
4. Selecteer of u de contactpersonen zichtbaar wilt houden als individuele contactpersonen of ze alleen in het telefoonboek onder de oproepgroep wilt weergeven.
5. Sla uw wijzigingen op door te klikken op **Verplaats**.

Weergave-instellingen 2N IP Style

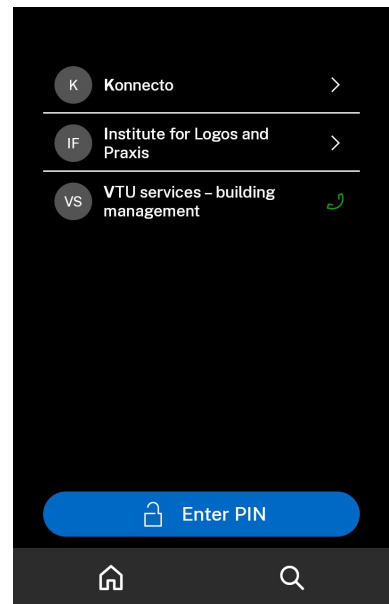
In het linker tabblad **Display Settings** kunt u kiezen uit de volgende manieren om het telefoonboek op het scherm van het apparaat weer te geven **2N IP Style**.



Kaarten (1 kolom)



Kaarten (2 kolommen)



Phonebook

Bellen via SIP

Apparaatregistratie bij de SIP-server

Registratie bij de SIP-server is cruciaal voor volledige functionaliteit van het apparaat in een SIP-omgeving.

1. Ga naar **Bellen > SIP** van de account die u wilt instellen.
2. Schakel de SIP-account bovenaan in.
3. Vul in op het tabblad **Apparaatidentiteit**:
 - **Weergavenaam** - deze tekst wordt aan de andere partij weergegeven als beller-ID.
 - **Telefoonnummer (ID)** - dit nummer identificeert samen met het domein het apparaat op unieke wijze tijdens oproepen en registratie.
 - **Domein** - stelt de domeinnaam in van de service waarbij het apparaat is geregistreerd. Dit komt meestal overeen met het adres van de SIP-proxy of SIP-registrar.Deze drie waarden identificeren samen het apparaat in de SIP-omgeving.
4. Vul in **Authentication** de aanmeldingsgegevens in die door de beheerder van de SIP-server zijn toegevoegd om het apparaat bij de SIP-proxyserver te authenticeren. Deze verificatie voorkomt ongeoorloofde toegang, frauduleuze oproepen of identiteitsfraude.
Als de **authenticatie-ID niet is ingevuld in**, zal het apparaat authenticeren met **Telefoonnummer**.
5. Selecteer onder **Transport Protocol Options** het protocol dat door de SIP-server wordt gebruikt.
6. Schakel de functie **SIP Registrar** tabblad in.

7. Vul de gegevens in van de SIP-registrar waarbij u het 2N-apparaat wilt registreren. Als u de parameter **Port** leeg laat of de parameterwaarde 0 is, wordt de standaardpoort toegepast volgens het geselecteerde transportprotocol.

Standaard poortwaarden volgens transportprotocol

Rekening	UDP / TCP	TLS
SIP 1	5060	5061
SIP 2	5062	5063
SIP 3	5064	5065
SIP 4	5066	5067

8. De koptekst van het tabblad toont de registratiestatus en geeft de foutmeldingen van de registratie weer.



OPMERKING

Verdere instellingen voor SIP-accounts worden beschreven in het hoofdstuk [Geavanceerde SIP-accountinstellingen \(p. 36\)](#).

Het openbare IP-adres van een apparaat instellen

Deze instelling wordt gebruikt wanneer het apparaat zich achter een router (NAT) bevindt en buiten het lokale netwerk (bijv. in de cloud of via internet) met het bedieningspaneel communiceert. Bij SIP-communicatie moet het apparaat het openbare IP-adres opgeven waaronder het vanaf het internet toegankelijk is. Als het zijn interne IP-adres zou verzenden, zou de PBX het gesprek of de RTP-gegevensstroom niet correct kunnen routeren.

Als het apparaat en de PBX zich op hetzelfde lokale netwerk bevinden, is het niet nodig om een openbaar IP-adres in te stellen.

1. Ga naar **Bellen > SIP** van de account die u wilt instellen.
2. Selecteer op het tabblad **het Openbare IP-adres** uit de volgende opties :
 - **STUN (Automatisch)**
Vul de gegevens van uw STUN-server in.
 - **Handmatig invoeren**
Voer uw eigen externe IP-adres voor het apparaat in.

Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten

Het is mogelijk om zogenaamde lokale gesprekken op te zetten tussen 2N IP-apparaten, die rechtstreekse communicatie mogelijk maken tussen 2N-apparaten binnen één lokaal netwerk zonder dat er verbinding hoeft te worden gemaakt met een SIP-server of externe infrastructuur.

Lokale gesprekken activeren

1. Ga naar **Gesprekken > Lokale gesprekken**.

2. Schakel de functie in de paginakoptekst in.
3. Stel toegangssleutels in om veilige communicatie met andere apparaten op het netwerk te garanderen. Toegangssleutels zorgen ervoor dat alleen apparaten met identieke sleutels met elkaar kunnen communiceren. Dit draagt bij aan de beveiliging en de mogelijkheid om onafhankelijke groepen apparaten te definiëren.

Benaderingen

Een van de basisfuncties van het apparaat is het beheren van de toegang en het ontgrendelen van het elektrische deurslot. Het apparaat beheert de toegang op basis van de evaluatie van toegangsverzoeken volgens vooraf gedefinieerde toegangsregels. Als het apparaat het verzoek als legitiem beoordeelt, activeert het de deurschakelaar die het elektrische deurslot bedient. Hierdoor wordt de deur ontgrendeld.

Naast conventionele gebruikersauthenticatie (RFID-kaart, biometrie, Bluetooth, enz.) kan de schakelaar ook worden geactiveerd met behulp van externe signalen en interfaces, waardoor flexibele integratie- en automatiseringsopties mogelijk zijn. De verschillende manieren om de deurschakelaar te activeren worden hieronder beschreven:

Verificatie van gebruikers

De gebruiker gebruikt zijn authenticatiemethode en als zijn gebruikersrechten in overeenstemming zijn met de toegangsregels, wordt hem toegang verleend. Toegestane toegang activeert de deurschakelaar.

De instelling wordt beschreven in het hoofdstuk [Instellingen voor gebruikerstoegang \(p. 16\)](#).

In de webconfiguratie-interface

1. Ga naar **Integratie > Schakelaars**.
2. Zoek de schakelkaart die de deur bedient.



OPMERKING

De functie van de deurschakelaar in het apparaat wordt uitgevoerd door **Schakelaar 1**.

3. Klik onder **Handmatige schakelaarbediening** op **Houd** ingedrukt.
4. De schakelaar blijft aan totdat u de handmatige bediening weer annuleert.

Door een tijdsprofiel in te stellen


In de webconfiguratie-interface kunt u de schakelaar zo instellen dat de deur gedurende een vooraf bepaalde tijd ontgrendeld blijft, bijvoorbeeld tijdens de lunchpauze.

1. Ga naar **Integratie > Schakelaars**.
2. Zoek de schakelkaart die de deur bedient.



OPMERKING

De functie van de deurschakelaar in het apparaat wordt uitgevoerd door **Schakelaar 1**.

3. Klik op de pijl  van de geselecteerde schakelaar om naar de details te gaan.
4. Schakel op het tabblad **Status** de optie **Tijdgestuurde hold-schakelaar** in.
5. Selecteer de tijdsprofielen waarin de schakelaar moet worden vastgehouden of voer een aangepaste tijdsperiode in.

Van oproep (DTMF)


DTMF-code-instellingen

1. Ga naar **Integratie > Schakelaars**.
2. Zoek de schakelkaart die de deur bedient.



OPMERKING

De functie van de deurschakelaar in het apparaat wordt uitgevoerd door **Schakelaar 1**.

3. Klik op de pijl  van de geselecteerde schakelaar om naar de details te gaan.
4. Op het tabblad **Activeringscodes van**, kunt u de codes instellen die u via DTMF kunt invoeren tijdens een gesprek met het apparaat.
De geldigheid van elke code kan beperkt zijn in de tijd.



OPMERKING

Voor de eerste activeringscode kunt u instellen dat deze als een oudere vorm van de code wordt verwerkt. In deze vorm hoeft u de code niet met een sterretje te bevestigen wanneer u deze op het toetsenbord van de telefoon invoert.

De DTMF-code gebruiken

1. Wanneer u met het apparaat verbonden bent, voert u de activeringscode in op het toetsenbord van uw telefoon en bevestigt u met een sterretje.



OPMERKING

Het ontvangen van DTMF-signalen is standaard ingeschakeld op het apparaat. U kunt de machtigingen controleren op de pagina Gespreksservice (SIP/Lokale gesprekken) onder het tabblad **Audio**, op het tabblad **DTMF ontvangen**.

De HTTP API gebruiken

Het volledige gebruik, inclusief een beschrijving van de benodigde HTTP API autorisatie, wordt beschreven in de [HTTP API handleiding voor 2N apparaten](#). De deurschakelaar wordt bestuurd door het eindpunt `api switch ctrl`. Voor schakelaar 1 ziet het commando er als volgt uit: `https://ip_adresa/api/switch/ctrl?switch=1&action=on`.

Door Automatisering in te stellen

De configuratie van de automatisering wordt beschreven in de handleiding [Automation](#). De schakelaar wordt geactiveerd door de actie **ActivateSwitch**.

Instellingen voor gebruikerstoegang

Om zich met succes te authenticeren bij de toegangscontrole-eenheid en de deur te ontgrendelen, moet de gebruiker aan twee voorwaarden voldoen: toegangsrechten hebben toegewezen aan het apparaat en ten minste één authenticatiemethode hebben ingesteld. De beschikbare verificatiemethoden hangen af van het specifieke apparaat en kunnen RFID-kaarten, numerieke PIN-codes, QR-codes voor scannen met de camera, enz. zijn.

Authenticatie-instellingen:

1. Ga naar **Directory**.
2. Open de gebruikersdetails door op de rij te klikken of selecteer **Gebruiker toevoegen** om een nieuwe gebruiker aan te maken.
3. Op het tabblad **Authenticatie** stelt u alle methoden in waarmee de gebruiker zich zal authenticeren, zie [Authenticatiemethoden \(p. 17\)](#).
4. Vul op het tabblad **Access Settings (Toegangsinstellingen)** van in wanneer de gebruiker toegang moet krijgen om naar binnen en naar buiten te gaan.
 - Wanneer dan ook
 - Tijdsprofiel - biedt ingestelde **Tijdsprofielen**
 - Aangepast - gebruik de knop **Bewerken** om tijdsintervallen in te stellen die uniek zijn voor deze gebruiker.

Stel een vervaldatum in om de toegang van de gebruiker tot een bepaalde kalenderperiode te beperken. Door **Uitzonderingen** toe te kennen, krijgt de gebruiker permanente toegang die zelfs de tijdelijke vergrendeling van het door de toegangsregels aangegeven apparaat niet beperkt (zie [Toegangsregels \(p. 19\)](#)).

Authenticatiemethoden



LET OP

De beschikbare verificatiemethoden zijn afhankelijk van het specifieke apparaat en de aangesloten modules.

RFID-kaart

Aan één gebruiker kunnen maximaal 2 RFID-kaarten worden toegewezen.

De identificatie kan handmatig worden ingevoerd met het toetsenbord of worden gelezen door de kaart in een USB-lezer te steken die op de computer is aangesloten.

Vereisten voor RFID-kaarten

- De identifier moet een hexadecimaal getal zijn.
- De minimale lengte van de identifier is 6 tekens.
- Alleen kaarten die door het apparaat worden ondersteund, kunnen worden gebruikt - het kaarttype moet ingeschakeld zijn in de module-instellingen (zie **Access > Modules**).



TIP

U kunt de identificatie van een bestaande kaart uit het log lezen op **System > Event Log**. Laad de nieuwe/niet-toegewezen kaart op het apparaat en kopieer vervolgens de identificatie (UUID) ervan uit het logboek. Nadat het identificatiemiddel tussen de RFID-kaarten is geplaatst, kan de gebruiker de kaart gaan gebruiken voor verificatie.

My2N

My2N – gebruikt om verbinding te maken met de applicatie My2N authenticatie via Bluetooth inschakelen.

PIN-code / QR-code

De PIN-code dient als een persoonlijke numerieke toegangscode, die de gebruiker invoert op het toetsenbord van het apparaat of kan worden gelezen door de camera van het apparaat in de vorm van een QR-code.



LET OP

QR-codes kunnen alleen worden gelezen met de interne camera van het apparaat.

PIN-vereisten

- De minimale lengte is 2 cijfers.
- De code kan alleen cijfers (0-9) bevatten.
- QR-codes kunnen alleen gebruikt worden voor PIN-codes die tussen de 4 en 15 cijfers lang zijn.
- Als u de functie **Stil alarm** gebruikt, raden wij u aan even genummerde PIN-codes aan te maken.



OPMERKING

Wanneer u een hexadecimale QR code gebruikt, moet de waarde omgezet worden naar decimaal formaat voordat u deze invoert.

Geaccepteerd hexadecimaal bereik: 1000 tot FFFFFFFF.

Vingerafdruk

Elke gebruiker kan tot 2 vingerafdrucken uploaden. Gebruik een externe vingerafdruklezer om ze te uploaden. Controleer of u het 2N USB-stuurprogramma hebt geïnstalleerd. Het stuurprogramma kan hier worden gedownload <https://www.2n.com/en-GB/download-center/?type=driver>.

De geüploade vingerafdruk van een gebruiker kan voor de volgende acties worden gebruikt:

- Open de deur;
- Een stil alarm starten - kan alleen worden ingesteld als de functie Deur openen actief is;
- Automation F1 en F2: genereert de FingerEntered-gebeurtenis in Automation. F1 en F2 worden gebruikt om de aangesloten vinger in Automatisering te onderscheiden.

Kenteken

Sommige apparaten ondersteunen nummerplaatherkenning met behulp van externe AXIS-camera's die zijn uitgerust met de add-on toepassing **VaxALPR**. Herkende nummerplaten worden in een HTTP-verzoek naar het eindpunt `api/lpr/licenseplate` gestuurd (meer HTTP API-handleiding voor IP-intercoms).



TIP

De procedure voor het toevoegen van een externe camera wordt beschreven in ???.

Nummerplaat – stelt de kentekenplaat van het voertuig van de gebruiker in, die het apparaat kan scannen en gebruiken om de gebruiker te authenticeren.

Vereiste nummerplaat:

- De maximale lengte van een nummerplaat is 10 tekens.
- Er kunnen maximaal 20 nummerplaten aan één gebruiker worden toegewezen.
- Elke kentekenplaat mag slechts aan één gebruiker worden toegewezen - als er meerdere toewijzingen zijn, wordt de eerst gevonden record gebruikt.
- De nummerplaten worden gebruikt in de herkenningfunctie van het externe camerabeeld (zie Interoperabiliteitshandleiding).

Virtuele kaart

De virtuele kaart wordt gebruikt om de gebruiker te identificeren in apparaten die via de Wiegand interface zijn aangesloten. Na succesvolle authenticatie van de gebruiker via de My2N-toepassing of op de biometrische lezer, wordt de virtuele kaart-ID naar de Wiegand interface verzonden (als het verzenden van identifiers is ingeschakeld in de configuratie, zie **Toegang > Toegangsregels > Tabblad Toegang/Uitgang > Geavanceerd**).

Vereisten voor virtuele kaart:

- De ID moet een hexadecimaal getal zijn (tekens 0-9, A-F).
- De ID kan 6 tot 32 tekens lang zijn.
- Een gebruiker kan slechts één virtuele kaart toegewezen krijgen.

Schakelcode

Schakelcode – maakt het instellen van maximaal 4 codes mogelijk voor het activeren van schakelaars (bijv. deurslot). Om het slot te openen met het toetsenbord op het apparaat wordt naast de schakelcode ook een DTMF-code gebruikt.

Toegangsregels

De pagina **Toegang > Toegangsregels** stelt de parameters en logica in voor het ontgrendelen van de deur, die wordt beheerd door de deurschakelaar van het apparaat. Deze configuratie bepaalt hoe toegangsverzoeken (authenticatie) worden geëvalueerd, de voorwaarden die nodig zijn voor succesvolle gebruikersautorisatie en de regels voor het beheer van individuele toegangen.

Terwijl u individuele machtigingen definieert in de gebruikersinstellingen, bepalen toegangsregels wanneer, onder welke voorwaarden en hoe deze machtigingen kunnen worden gebruikt. U kunt bijvoorbeeld instellen of deurdoorgang slechts in één richting is toegestaan, of authenticatie een stil alarm kan activeren, of dat de gebruiker zich slechts één keer per gedefinieerd tijdsinterval kan authenticeren.

Toestand van deur en slot

Op het tabblad Status kunt u zien of de deurschakelaar actief is en of de deur open is.

Deur

- “Open” - toegang is verleend, de deurschakelaar is gesloten en de deur kan worden geopend.
- “Gesloten” - de deur is vergrendeld en kan niet worden geopend.

Slot

- “Ontgrendeld” - de schakelaar is actief en kan worden bediend.
- “Vergrendeld” - de schakelaar is uitgeschakeld en kan niet door toegangsregels worden gecontroleerd.



TIP

De knop met het slotsymbool op dit tabblad wordt gebruikt om de schakelaar te vergrendelen of ontgrendelen vanuit de webinterface.

Deurdetectie

In het tabblad **Doors kan** ingeschakeld worden, zodat het ongeoorloofd openen van een deur of het langdurig openen ervan een gebeurtenis activeert. Deze gebeurtenis kan dan worden opgevolgd door automatiseringen. Gebeurtenissen worden ook naar het logo van het apparaat geschreven.

Aankomst en vertrek


Eén apparaat kan worden gebruikt om doorgangen in twee richtingen te beheren. U kunt enkele modules aan het apparaat aan de andere kant van de deur bevestigen en deze twee kanten dan afzonderlijk instellen. Zo kunt u beperken welk tijdstip van de dag doorgang wordt toegestaan in de richting **Arrival** en welk tijdstip van de dag doorgang wordt toegestaan in de richting **Departure**, of welke authenticatiemethoden worden geaccepteerd in een bepaalde richting, enz.

Module-indeling voor aankomst of vertrek

1. Ga naar **Toegang > Toegangsregels**.
2. Klik in het tabblad **Aankomst** of **Vertrek** op **Beheer**.
3. Er wordt een dialoogvenster geopend met een lijst van beschikbare toegangsbeheermodules.
4. Sleep de modules in groepen volgens de richting die ze moeten geven.



TIP

Klik op  om een specifieke module te zoeken. De module activeert een visueel of akoestisch signaal, afhankelijk van de mogelijkheden.

Toegangsregels

Toegangsregels bepalen welke authenticatiemethoden worden geaccepteerd om toegang te verlenen. Er kunnen meerdere toegangsregels worden ingesteld voor verschillende tijdsprofielen. Toegangsregels kunnen ook gebruikt worden om te bepalen wanneer toegang geweigerd moet worden.

U kunt toegangsregels gebruiken om de geaccepteerde verificatiemethoden te beperken, u kunt gebruikers bijvoorbeeld dwingen om van 8:00 tot 9:00 uur een RFID-kaart te gebruiken.



TIP

De authenticatiebeperking is handig om te gebruiken op een apparaat dat sleutels beheert voor **2N IP Fortis**. Gebruikers zullen dus genoodzaakt zijn om de sleutels voor **2N IP Fortis** op hun RFID-kaart regelmatig bij te werken.

Bij het instellen van de regels kunt u kiezen of u een zonecode wilt gebruiken om de deur te openen. **De zonecode** wordt toegepast wanneer het apparaat een zone krijgt in een bulkapparaatbeheer (zoals Access Commander). **De zonecode** kan ook handmatig worden ingesteld in het gedeelte **Geavanceerd**. Het werkt op dezelfde manier als **Schakelaar Activeringscode**; als u deze code op het toetsenpaneel van de module invoert, wordt de deurschakelaar geactiveerd.

Stiltewaarschuwing

Het stille alarm is een speciale manier om het slot te openen waarmee u onopvallend een beveiligingsactie in gang kunt zetten. Het stille alarm wordt vooral gebruikt in panden en gebouwen die in trek zijn bij overvallers - casino's, financiële centra, banken, enz. Na het invoeren van de PIN-code gaat de deur open, maar tegelijkertijd wordt het alarm geactiveerd zonder dat de aanvaller dit merkt.

Als u het stille alarm activeert, wordt de gebeurtenis **SilentAlarm** geactiveerd. Deze gebeurtenis kan bijvoorbeeld gevolgd worden door automatisering:

- Een HTTP-verzoek naar het beveiligingssysteem sturen.
- Foto's maken met de camera van het apparaat.
- Een oproep naar een vooraf ingestelde bestemming instellen.

Het stille alarm activeren

1. De gebruiker voert een code in die één hoger is dan zijn normale PIN-code.
Voorbeeld: De gebruiker heeft een PIN-code ingesteld "1926". Voer de code "1927" in om de deur te openen. De deur gaat open en het SilentAlarm-event wordt tegelijkertijd geactiveerd.



LET OP

Om de deur met een PIN-code te kunnen openen (zelfs als het Stil Alarm tegelijkertijd afgaat), is het nodig om het tabblad **In/Out onder** in te schakelen.

Toegang blokkeren na mislukte pogingen

Na vijf opeenvolgende mislukte toegangspogingen wordt de toegang gedurende 30 seconden geblokkeerd. Toegang zal gedurende deze periode niet worden toegestaan, zelfs als de gebruikersauthenticatie geldig is.

Deze functie blokkeert de toegang alleen door autorisatie van de gebruiker. De deurschakelaar kan ook door andere methoden worden geschakeld, zoals DTMF, HTTP-commando, enz.

QR-codes lezen

De aan de gebruiker toegewezen pincode voor toegang of de activeringscode van de schakelaar kan door de camera worden gelezen in de vorm van een QR-code.

Voor goed laden moet u **QR code leesmodus** instellen. De codes worden altijd in decimaal formaat in het apparaat opgeslagen. Bij het lezen in decimale modus moeten de gelezen QR-codes exact overeenkomen met de PIN-codes (4 tot 15 cijfers lang) die in het apparaat zijn opgeslagen. In hexadecimale modus worden QR codes na het lezen omgezet naar decimale getalnotatie en vervolgens vergeleken met de opgeslagen decimale codes. Vooraf toegewezen nullen worden genegeerd tijdens het hexadecimaal lezen.



OPMERKING

Geaccepteerd hexadecimaal bereik: 1000 tot FFFFFFFF.

Voor het lezen van QR codes kunt u het ook zo instellen dat alleen de gebeurtenis **CodeEntered** wordt geactiveerd in plaats van de deurschakelaar te bedienen. Deze gebeurtenis kan dan opgevolgd worden met verdere acties via Automations.

De gescande QR-code kan worden doorgestuurd naar een extern toegangscontrolesysteem dat communiceert via een Wiegand interface (zie ???).

Anti-passback

Anti-passback is een uitbreiding van het toegangscontrolesysteem die het opnieuw betreden gedurende een ingesteld tijdsinterval voorkomt. In deze modus zal het apparaat de gebruiker slechts één keer binnen een bepaalde tijd toestaan om in te voeren. Nadat een gebruiker met succes het systeem is binnengegaan, registreert het systeem deze gebeurtenis en kan de gebruiker pas weer toegang krijgen tot het systeem nadat de opgegeven tijd is verstreken. Deze tijd wordt ingesteld wanneer Anti-passback is ingeschakeld.

Anti-passbackmodi:

- “Hard” - De gebruiker kan gedurende de ingestelde tijd het apparaat in geen enkele richting passeren. De gebruiker krijgt geen toegang totdat het interval verloopt of de toegang wordt hersteld door de apparaatbeheerder.
- “Soft” - Regelovertredingen worden alleen gelogd en kunnen de beheerder waarschuwen, maar de gebruiker krijgt wel toegang.

Gegevensoverdracht voor Wiegand



LET OP

Om Wiegand-gegevens door te sturen, moet een Wiegand-uitbreidingsmodule correct op het apparaat zijn aangesloten. De Wiegand uitbreidingsmodule wordt meestal niet meegeleverd in de productverpakking.

Met de Wiegand doorstuurfunctie kan het apparaat de identificatiegegevens van de geverifieerde gebruiker doorsturen naar een extern toegangscontrolesysteem dat communiceert via de Wiegand interface. Dit garandeert de integratie van 2N-apparaten met traditionele toegangscontrolesystemen. Met deze instelling kunt u de juiste groep selecteren voor het routeren van gegevens.

Het doorsturen van data voor Wiegand wordt ingesteld in **Toegang > Toegangsregels > I/O > Geavanceerd**. Het versturen van autorisaties naar gebruikers die hun QR code gelezen hebben, wordt ingesteld in het tabblad **Access/Exit** voor het inschakelen van QR code lezen.

Bluetooth-toegang instellen


Gebruikersauthenticatie via Bluetooth gebeurt via My2N-applicatie, die de gebruiker op zijn mobiele telefoon moet hebben gedownload.



LET OP

Het instellen van de koppelingscode moet momenteel in de oude configuratie-interface gebeuren.

Maak een koppelingscode op het apparaat

1. Ga naar **Directory** en open de gegevens van de gebruiker voor wie u de overeenkomende code wilt maken.
2. Klik in de kop van de webconfiguratie-interface op **Ga naar de oude interface**.
Opent de gebruikersdetails in de oude configuratie-interface.
3. Klik in het blok **WaveKey** op .
In het dialoogvenster dat wordt geopend, wordt een koppelingscode gegenereerd die u moet invoeren in de toepassing My2N op uw apparaat.

4. Open de My2N app en voer de koppelings-PIN in.



OPMERKING

Als u al een app met een ander apparaat hebt verbonden, kunt u de pincode voor koppeling invoeren via het pictogram Toevoegen boven aan het scherm.

5. Volg de instructies op uw mobiele telefoon - benader het apparaat in de koppelmodus en klik op **Koppeling starten**.



WAARSCHUWING


Voor mobiele telefoons met oudere besturingssystemen (Android 9 / iOS 17 en lager) moet u een applicatie gebruiken om te koppelen Mobiele sleutel.

Koppelen in de mobiele app Mobiele sleutel

1. Download de app Mobiele sleutel naar uw mobiele telefoon. De applicatie is beschikbaar op [App Store](#) En [Google Spelen](#).
2. Open de app en schakel de app in Mobiele sleutel toegang tot Bluetooth.
3. Afhankelijk van het type mobiele sleutel, benadert u de USB-lezer of het koppelapparaat met de mobiele telefoon.
4. In de app Mobiele sleutel klik op het aangeboden apparaat om te koppelen.
5. De applicatie vraagt u om een pincode in te voeren. Voer de koppelingscode in en bevestig de invoer ervan.

Bluetooth-verificatiemethoden

In de webconfiguratie-interface kunnen verschillende Bluetooth-verificatiemethoden worden ingesteld.

- **Direct in de mobiele app** - de gebruiker selecteert de deur die hij wil openen direct in de My2N mobiele app. Als zijn mobiele apparaat zich binnen het bereik van het 2N-apparaat bevindt, maakt het verbinding met het apparaat en als aan de toegangsregels wordt voldaan, wordt de deur ontgrendeld.
- **Door de mobiele telefoon dicht bij het apparaat te brengen en het apparaat aan te raken** - een gebruiker met een mobiel apparaat en Bluetooth ingeschakeld nadert het 2N-apparaat en raakt de Bluetooth-verificatieplaats op het 2N-apparaat aan, die meestal is gemarkeerd met het Bluetooth-pictogram . Zodra de verbinding tot stand is gebracht en de toegangsrechten zijn geverifieerd, wordt de deur ontgrendeld.
- **Bewegingsdetectie** - 2N apparaten met een camera detecteren beweging in de omgeving en activeren automatisch Bluetooth. Als een 2N-apparaat een mobiel apparaat van een gebruiker met geldige toegang binnen bereik detecteert, wordt de deur ontgrendeld.

Geaccepteerde Bluetooth-verificatiemethoden instellen

1. Ga naar **Toegang > Modules**.
2. Selecteer op het tabblad **voor de Bluetooth-module** de mogelijke methoden in het veld **Start Authentication**.
3. Als u "bewegingsdetectie" hebt geselecteerd, selecteer dan het profiel waarmee beweging moet worden gedetecteerd.

**OPMERKING**

Bewegingsdetectieprofielen worden ingesteld in **Aanpassing > Camera > Interne camera**.

Kentekenplaatverificatie instellen

Sommige apparaten ondersteunen nummerplaattherkenning met behulp van externe AXIS-camera's die zijn uitgerust met de add-on toepassing **VaxALPR**. Herkende nummerplaten worden in een HTTP-verzoek naar het eindpunt `api/lpr/licenseplate` gestuurd (meer HTTP API-handleiding voor IP-intercoms).

**TIP**

De procedure voor het toevoegen van een externe camera wordt beschreven in ???.

HTTP API-diensten inschakelen

De kentekenauthenticatie wordt geëvalueerd op basis van het HTTP-verzoek. Daarom moet u de juiste HTTP API services op het apparaat inschakelen. Deze instelling wordt nog steeds gedaan in een oudere versie van de webconfiguratie-interface. Zie [FAQ](#) voor de gedetailleerde procedure.

Liftbesturing

Door de AXIS A9188 relaismodule aan te sluiten op een 2N intercom of op een 2N toegangscontrole-eenheid, kan de toegang tot afzonderlijke liftverdiepingen in het gebouw worden geregeld. Er kunnen maximaal 8 van deze relaismodules worden aangesloten op één intercom 2N of toegangseenheid 2N. Elk van de modules kan 8 verdiepingen besturen, dus in totaal maximaal 64 verdiepingen. Om deze functie te kunnen gebruiken, moet u een actieve licentie hebben: voor IP-intercoms (bestelnr. 9137916) of voor toegangseenheden (bestelnr. 9160401).

Liftaansluiting

1. Sluit de ingangen van de liftbesturingen aan op het AXIS A9188 relais en verbind het relais met het IP-netwerk. Noteer het IP-adres van het relais.
Volg de documentatie voor de AXIS A9188 I/O-relaismodule, beschikbaar op <http://www.axis.com>.
2. Open de webconfiguratie-interface van het 2N-apparaat dat de liftoegangen moet beheren.
3. Ga naar **Integratie > Toegangscontrole > Tabblad Lift**.
4. Op het tabblad **Relay Modules (AXIS A9188)** schakelt u een van de modules in.
5. Klik op het potloodpictogram en voer het IP-adres van de relaismodule in het geopende vak in.
6. Als de toegang tot het relais onderworpen is aan verificatie, voert u de gebruikersnaam en het wachtwoord in op het tabblad **Algemeen**.
7. Wanneer de relaismodule ingeschakeld is, verschijnen de verdiepingen die deze module beheert op het tabblad **Elevator Floors**. U kunt elke verdieping een naam geven.

Openbare toegang tot de vloer instellen

1. Selecteer op het tabblad **Elevator Floors (liften)** de verdiepingen die toegankelijk moeten zijn voor het publiek (toegang is niet afhankelijk van autorisatie).
2. Klik op het potloodpictogram naast de geselecteerde verdieping.
3. Schakel in de geopende instellingen **Publieke toegang in**.
4. Beperk optioneel de toegangstijd voor het publiek door een tijdsprofiel te selecteren of een aangepaste toegangstijd in te stellen.

De deurschakelaar instellen

De deurschakelaar is een logische functie van het apparaat dat het elektrische deurslot bedient. De schakelaar kan op verschillende manieren geactiveerd worden (bijv. door HTTP-commando, RFID-kaart of DTMF-signaal).

De functie van de deurschakelaar in het apparaat wordt uitgevoerd door **Schakelaar 1**.

De pagina **Access > Modules** kan vervolgens worden gebruikt om een specifieke toegangsmodule toe te wijzen aan een andere schakelaar.

De deurschakelaar instellen

1. Sluit de elektrische contacten van het deurslot (bijv. magneetcontact) aan op de daarvoor bestemde ingang van de intercom.
2. Ga in de webconfiguratie-interface naar **Integration > Switches**.
3. Open de instellingen van schakelaar 1 door op de pijl in de tabkop te klikken.
4. Stel op het tabblad **Configuratie van de** schakelaar de parameters in van de hardware-uitgang die de deurschakelaar moet aansturen.
 - **Geregelde uitgang** - specificeert de uitgang die het elektrische deurslot schakelt.
 - **Modus** - Monostabiel / Bistabiel.
 - **Inschakeltijd** - stelt de inschakeltijd in monostabiele modus in. In de bistabiele schakelmodus is de ingestelde schakeltijd niet van toepassing.
 - **Uitgangstype** - in de modus "Security" werkt de uitgang in omgekeerde modus, wat betekent dat hij permanent ingeschakeld is en het beveiligingsrelais aanstuurt met een specifieke pulsvolgorde. Als u een omgekeerd deurslot gebruikt (d.w.z. het slot wordt vergrendeld wanneer er stroom op wordt gezet), stelt u het uitgangstype in op "Inverse".



TIP

Als u een beveiligingsrelais gebruikt, stelt u het uitgangstype in op "Beveiliging".

Als er meerdere schakelaars met een verschillend ingesteld uitgangstype op één uitgang zijn aangesloten, worden ze aangestuurd volgens de volgende prioriteit:

1. Security
2. Invers
3. Normaal
5. In de tabbladen **Activering** en **Activeringscodes** kunt u extra manieren instellen om de schakelaar te activeren. Als u geen andere methoden instelt, wordt de schakelaar alleen geactiveerd door gebruikers-toegang toe te staan.
6. Sla de wijzigingen op.

Modules

De pagina **Access > Modules** biedt centraal beheer van alle toegangshardwaretechnologieën op het apparaat. Elke module heeft een eigen tabblad op de pagina waarmee deze beheerd kan worden. Zowel modules die rechtstreeks in de hoofdeenheid van het apparaat zijn geïntegreerd als modules die via VBUS zijn aangesloten, worden hier beheerd.

Elke module kan een naam krijgen en een specifieke schakelaar toegewezen krijgen om te bedienen. Andere parameters zijn afhankelijk van het type module.

In de fabrieksinstellingen besturen alle modules de deurschakelaar.

Weergave-instellingen

Uw eigen weergavetaal uploaden

Met de webgebaseerde configuratie-interface kunt u de taalteksten aanpassen die op het scherm van het apparaat worden weergegeven. Zo kunt u het apparaat aanpassen aan een andere taalomgeving of aangepaste berichten weergeven.

1. Ga in de webconfiguratie-interface naar **Customization > Display**.
2. In het tabblad **Language** downloadt u de sjabloon voor het vertaalbestand. De sjabloon bevat standaard Engelse teksten.
3. Open het gedownloade bestand in een teksteditor.
4. Vervang de Engelse uitdrukkingen in het bestand door uw eigen teksten.



LET OP

Verander de structuur en het formaat van de sleutelzinnen niet. Als de syntaxis is gewijzigd of sommige items ontbreken, wordt het vertaalbestand mogelijk niet correct geladen.

5. Sla het gewijzigde bestand op in het formaat `.ini`.
6. Ga terug naar het tabblad **Taal** in de webinterface en selecteer "Aangepast" in het vervolgkeuzemenu Taal.
7. De optie voor het uploaden van bestanden verschijnt - selecteer en upload uw gewijzigde `.ini` bestand.
8. Sla de wijzigingen op na een geslaagde upload.


Diavoorstelling



OPMERKING

Op het display **2N IP Style** kunnen naast de presentatie nog andere demonstratiemodi worden ingesteld (zie [Demo-modus \(2N IP Style\) \(p. 26\)](#)).

Presentatie is een demonstratiemodus die een reeks afbeeldingen en video's op het scherm weergeeft. U kunt de weergavetijd voor elk item (afbeelding of video) instellen.

1. Ga naar **Aanpassing > Weergave**.
2. Schakel de functie in de kop van het tabblad **Presentatie** in.
3. Stel in hoe lang u wilt dat het beginscherm in voorbeeldmodus gaat.
4. Voor elk item kunt u aangeven of het alleen in een bepaald tijdsvenster of daarbuiten moet worden weergegeven. Om per tijdvenster te bekijken, klikt u op **Presentatie bewerken**. Vouw het geavanceerde menu uit door voor een specifiek item op  te klikken om in te stellen wanneer het item in de presentatie moet worden weergegeven.
5. Sla de wijzigingen op.

Demo-modus (2N IP Style)

Demo-modus op **2N IP Style** is de weergavestatus waar het apparaat in gaat na een bepaalde periode van inactiviteit op het beginscherm. Het display van het apparaat kan bijvoorbeeld een reeks foto's of video's, het adres van een gebouw of de datum en tijd weergeven.



OPMERKING

Na 2 minuten inactiviteit activeert het apparaat de displaysaver, die de helderheid van het scherm met tussenpozen van 20 seconden afwisselend verlaagt en verhoogt. De spaarstand wordt beëindigd door aanraking van het display, een toegangspoging, een inkomend gesprek, een melding op het display of bewegingsdetectie, zelfs als bewegingsdetectie niet is ingeschakeld. Als de screensaver op de achtergrond van de Previewmodus draait, zal het verlaten van de screensaver door deze aan te raken ook het apparaat naar de startpagina schakelen.

Instellingen voorbeeldmodus

1. Ga naar **Aanpassing > Weergave**.
2. Schakel in de kop van het tabblad **de functie** voorbeeldmodus in.
3. Stel in hoe lang u wilt dat het beginscherm in voorbeeldmodus gaat.
4. Selecteer het geselecteerde type bemonsteringsmodus.
5. U kunt de weergave van informatiepictogrammen over het antibacteriële oppervlak of het aanraakpictogram inschakelen in het gedeelte **Pictogramweergave van**.
6. Sla de wijzigingen op.

Diavoorstelling

Presentatie is een demonstratiemodus die een reeks afbeeldingen en video's op het scherm weergeeft. U kunt de weergavetijd voor elk item (afbeelding of video) instellen.

Voor elk item kunt u aangeven of het alleen in een bepaald tijdsvenster of daarbuiten moet worden weergegeven. Om per tijdsvenster te bekijken, klikt u op **Presentatie bewerken**. Vouw het geavanceerde menu uit door voor een specifiek item op te klikken om in te stellen wanneer het item in de presentatie moet worden weergegeven.

Logo

Logomodus wordt gebruikt om een statisch bedrijfslogo op het scherm weer te geven.

U kunt een achtergrondafbeelding uploaden voor de weergave (achter het logo) in het tabblad **Achtergrondafbeelding**.

Text

De modus **Text** geeft statische tekst weer op het scherm, bijvoorbeeld het adres van de faciliteit, een welkomstbericht of andere informatie voor mensen die door de faciliteit lopen.

Datum en tijd

Modus **Datum en tijd** geeft de datum, de huidige tijd van het apparaat en de locatie van het apparaat weer.

Informatieve rapporten (2N IP Style)

Het **2N IP Style** apparaat kan vooraf ingestelde informatieberichten op het display weergeven. Gebruikers of bezoekers kunnen dan na het verkrijgen van toegang een bericht te zien krijgen dat hen rondleidt door het gebouw, hen informeert over evenementen die in het gebouw plaatsvinden, enz.

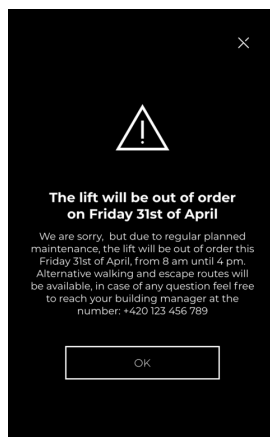
Op elk tabblad kunt u specifieke informatieberichten instellen voor elk van de volgende gebeurtenissen:

- **Bevoegde gebruiker** - Dit bericht verschijnt op het scherm nadat een gebruiker die in de apparaatdirectory is opgeslagen, zich bij het apparaat heeft geverifieerd.

- **Bezoeker** - Dit bericht wordt weergegeven wanneer een bezoeker toegang krijgt tijdens een gesprek. Een bezoeker is een persoon die een gesprek heeft geïnitieerd vanaf een apparaat naar een gebruiker in het telefoonboek. Het bericht verschijnt wanneer deze gebruiker toegang verleent aan de bezoeker tijdens het gesprek.
- **Access Denied** - Dit bericht wordt weergegeven wanneer het apparaat toegang weigert.

Instellingen informatieberichten

1. Ga naar **Toegang > Nieuwsbrieven**.
2. Selecteer op de paginatabs het type informatiebericht dat u wilt instellen.
3. Schakel het informatiebericht in de koptekst van het tabblad in.
4. Op het tabblad **Planning en tijdinstellingen** stelt u de tijd in waarop het tijdsbericht moet worden weergegeven en ook hoe lang het informatiebericht op het display moet blijven.
U kunt ook de kalenderperiode opgeven waarvoor het bericht moet worden weergegeven.
5. Maak een bericht op het tabblad **Message Content van**. U kunt een tekstbericht maken of een afbeelding invoegen.
6. Sla de wijzigingen op.



Voorbeeld van een informatiebericht met afbeeldingen en tekst

Geavanceerde instellingen


Camera- en video-instellingen

De camera in 2N intercoms stuurt het beeld door naar de andere partij tijdens een videogesprek, detecteert beweging in de omgeving en leest QR-codes,

Het is mogelijk om externe camera's op het apparaat aan te sluiten, waarvan het mogelijk is om het beeld weer te geven. Tijdens een gesprek kunt u naast de video van het gebelde apparaat ook het beeld van een andere camera zien.

Het is mogelijk om externe camera's op het apparaat aan te sluiten, waarvan het beeld uitgelezen kan worden.

Interne camera-instellingen

1. Ga naar **Aanpassing > Camera**.
2. Op het tabblad **Interne camera** klikt u op .
3. Op het tabblad **Instellingen** kunt u de basis beeldparameters van de camera bewerken.
4. Na het opslaan worden de wijzigingen weergegeven in het voorbeeld van de camera.

Modus

Met de cameramodus kunt u de optimale combinatie van belichtingsmodus en stroomfrequentie instellen om stabiele beelden van hoge kwaliteit te verkrijgen. Deze modus wordt gebruikt om ongewenst flikkeren te verminderen dat kan optreden bij gebruik van kunstlicht of wanneer de netfrequentie varieert. Bij installatie van camera's binnenshuis kan een geschikte methode voor het onderdrukken van flikkering door lichtbronnen worden geselecteerd, terwijl bij plaatsing buitenshuis een onderdrukkingsmodus voor direct zonlicht kan worden geactiveerd om een optimale beeldaanpassing aan de huidige lichtomstandigheden te garanderen.

IR LED

De IR LED-achtergrondverlichtingsfunctie wordt gebruikt om een beeld van hoge kwaliteit te garanderen, zelfs bij weinig omgevingslicht. Deze modus wordt geactiveerd wanneer de lichtomstandigheden onder het ingestelde niveau komen. Het grensniveau van de lichtomstandigheden wordt pas ingesteld nadat de IR LED-verlichting is ingeschakeld.



OPMERKING

Als het toegestane stroomverbruik overschreden zou kunnen worden - bijvoorbeeld wanneer meerdere uitbreidingsmodules met PoE-voeding tegelijkertijd in werking zijn - wordt het IR-vermogensniveau automatisch geoptimaliseerd om de stabiliteit van het apparaat te handhaven.

Geavanceerde instellingen

Dag-/nachtmodus - hiermee kunt u schakelen tussen afbeeldingen in kleur en afbeeldingen in zwart-wit, afhankelijk van de lichtomstandigheden. Stel **Always Day** in als u wilt dat de camera een IR-onderdrukkingsfilter gebruikt en de IR-achtergrondverlichting uit is. De instelling "Always Night" daarentegen schakelt het filter uit en de IR-verlichting in, waardoor het beeld overschakelt naar de zwart-witmodus, geschikt voor

nachtzicht. De automatische modus schakelt de camera tussen deze twee toestanden op basis van het omgevingslichtniveau.

Lokaal contrast - verbetert details en texturen door de helderheidsverschillen tussen aangrenzende gebieden van de afbeelding (randen) te vergroten.

Tone Mapping - verhoogt de helderheid en zichtbaarheid van de afbeelding, maar kan lichte kleurvervorming veroorzaken.



Maximale belichtingstijd - Specificeert de maximale tijd dat de afbeelding wordt belicht. Wanneer er meer licht beschikbaar is, is het mogelijk dat de sluitersnelheid niet de hele tijd open is en zal de camera automatisch een kortere belichtingstijd instellen.

Bewegingsdetectie

Bewegingsdetectie op 2N-apparaten is een functie die automatisch beweging detecteert in het gezichtsveld van de interne camera en waarmee u verschillende acties kunt activeren, zoals het activeren van Bluetooth of het verzenden van een melding.

Voor optimale prestaties kan de detectie gekalibreerd worden aan de omgeving en omstandigheden, bijvoorbeeld door de gevoeligheidsparameters en het gebied dat door de camera bewaakt moet worden te wijzigen.

Instellingen bewegingsdetectie

1. Ga naar **Aanpassing > Camera**.
2. Op het tabblad **Interne camera** klikt u op .
3. Op het tabblad **Camera Preview** klikt u op het potloodpictogram  naast de parameter **Motion Detection**.
4. Er wordt een venster geopend met de profielinstellingen voor bewegingsdetectie.
5. Vouw het tabblad uit van het profiel dat u wilt instellen.
6. Door het vierkant in het cameravoorbeeld aan te passen van een specifiek gebied waarin de camera beweging moet opnemen.



LET OP

Het afbeeldingsgebied is relatief ten opzichte van de huidige afbeeldingsuitsnede. Als u de uitsnede van het camerabeeld wijzigt, zullen de bestaande gebieden hetzelfde blijven, maar effectief een ander deel van de ruimte bedekken. Het is daarom altijd aan te raden om deze gebieden te controleren en aan te passen na het bewerken van een uitsnede.

7. Selecteer de motion capture-modus voor het profiel, zie [Profielmodi \(p. 30\)](#)
8. Pas indien nodig andere parameters aan volgens de modus.
9. Vergeet niet om het profiel altijd in te schakelen!
10. Om uw wijzigingen op te slaan, klikt u op de knop **Opslaan** of **Opslaan en sluiten** bovenaan de pagina.

Profielmodi

Gebeurtenissen triggeren

In deze modus legt de camera ogenblikkelijke, eenmalige bewegingen vast. Een voorbeeldgebruiksgeval is het maken van een foto wanneer iemand een kamer binnenkomt of wanneer een voertuig in de buurt van het apparaat passeert.

De activering van de getriggerde gebeurtenis kan worden vertraagd met behulp van de ingestelde vertraging.

Gebruik het filter om de soorten bewegingen te definiëren die u door de camera wilt laten negeren - bijvoorbeeld kleine objecten (kleine vogels) of herhalende bewegingen (bomen in de wind).

Bezig met uploaden

Dit profiel activeert een gebeurtenis van 30 seconden wanneer beweging wordt gedetecteerd. Als er gedurende deze tijd een andere beweging plaatsvindt, zal het profiel alles in één gebeurtenis combineren. Deze modus is geschikt voor continue bewaking en voorkomt het aanmaken van een groot aantal korte records.

Gebruik het filter om de soorten bewegingen te definiëren die u door de camera wilt laten negeren - bijvoorbeeld kleine objecten (kleine vogels) of herhalende bewegingen (bomen in de wind).

Gezichtsdetectie

Het profiel detecteert beweging wanneer een gezicht in het bewaakte gebied verschijnt. Een gebeurtenis kan ook plaatsvinden wanneer een statische afbeelding van een gezicht (bijv. een foto) in het frame verschijnt.

Detectie van binnenkomende personen

Het profiel herkent alleen bewegende mensen en negeert statische afbeeldingen van gezichten.

Privacybeleid



De privacyfunctie maskeert een deel van het beeld zodat het niet zichtbaar is of opgenomen wordt in de video. Deze optie is ideaal voor situaties waarin u bijvoorbeeld gevoelige delen van de afbeelding wilt beschermen. Als het apparaat bijvoorbeeld bij de receptie wordt geplaatst en de camera ook de gang vastlegt waar vreemden zich bewegen, kunt u de gang verbergen.



LET OP

Privacybescherming kan de activiteit van het lezen van QR-codes of bewegingsdetectie beperken. We raden niet aan om tegelijkertijd privacybescherming en deze functies te gebruiken.

Instellingen bewegingsdetectie

1. Ga naar **Aanpassing > Camera**.
2. Op het tabblad **Interne camera** klikt u op .
3. Op het tabblad **Camera Preview** klikt u op het potloodpictogram  naast de parameter **Privacy**.
4. Pas in het voorbeeld van de camera het vierkant aan om het gebied dat u wilt maskeren te bedekken.



LET OP

Het afbeeldingsgebied is relatief ten opzichte van de huidige afbeeldingsuitsnede. Als u de uitsnede van het camerabeeld wijzigt, zullen de bestaande gebieden hetzelfde blijven, maar effectief een ander deel van de ruimte bedekken. Het is daarom altijd aan te raden om deze gebieden te controleren en aan te passen na het bewerken van een uitsnede.

5. Selecteer de cloakingmodus:
 - **Kleur** - het geselecteerde gebied wordt bedekt met de kleur van uw keuze
 - **Mozaïek** - het geselecteerde gebied wordt gepixeld. Stel de grootte van het mozaïek in volgens het vereiste niveau van gegevensanonimisering.
6. Vergeet niet om privacybescherming in te schakelen in de koptekst van de parameterinstellingen!
7. Om uw wijzigingen op te slaan, klikt u op de knop **Opslaan** of **Opslaan en sluiten** bovenaan de pagina.

Externe camera

De externe camera wordt als videostream (RTSP) aan het 2N-apparaat toegevoegd. Door een externe camera aan te sluiten, kunt u tijdens een gesprek schakelen tussen weergaven. De functie van de externe camera is dus puur beeldvorming.



LET OP

QR-codes kunnen alleen worden gelezen met de interne camera van het apparaat.

Een externe camera toevoegen

1. Ga naar **Aanpassing > Camera**.
2. Selecteer onder het tabblad **Externe camera** **Camera toevoegen**.
3. In het dialoogvenster dat wordt geopend, schakelt u de camera in.
4. Voer het stream-bronadres van de externe IP-camera in, in het formaat `rtsp://ip_address_camera/parameters`.
5. Als de externe camerastream moet worden geauthenticeerd, vult u **in met de inloggegevens voor de stream**.
6. Sla uw wijzigingen op door te klikken op **Camera toevoegen**.
7. Als de externe camera de hoofdcamera van het apparaat moet worden, klik dan na het opslaan op het tabblad **External Camera** op **Set as default source**.
Wanneer u met het apparaat praat, wordt eerst het beeld van de camera weergegeven die als standaardbron is ingesteld.

Een videostream van de apparaatcamera maken

De IP videostreamingfunctie wordt gebruikt om live video van de camera van het apparaat via het netwerk naar een ontvangend apparaat te sturen, zoals een app op een mobiele telefoon, volgsoftware of op een computer in een videospeler. Dit proces zorgt ervoor dat gebruikers vanaf verschillende apparaten real-time video kunnen bekijken.

Een videostream maken

1. Ga naar **Integratie > ONVIF / RTSP**.
2. Activeer de **RTSP server service**.
3. Stel de stream-parameters in, zie [Video stream-parameters \(p. 32\)](#).
4. Op het tabblad **Connection Restrictions (Verbindingsbeperkingen)** kunt u de IP-adressen invullen vanwaar de stream beschikbaar zal zijn. Als er geen IP-adressen zijn ingevuld, is het mogelijk om vanaf elk IP-adres verbinding te maken.
5. Geef op het tabblad **Voorgeconfigureerde streams** aan of de stream toegankelijk moet zijn:
 - anoniem
 - met verificatie - stel de verificatiegegevens in op het tabblad **Verificatie**.
6. Op het tabblad **Voorgeconfigureerde streams** vindt u de IP-adressen van de geconfigureerde streams volgens de geselecteerde video codec.

Video stream-parameters

Algemene stream-instellingen

Jittercompensatie - stelt de lengte van de buffer in om ongelijke intervallen tussen aankomsten van audio-pakketten te compenseren. Een langer geheugen betekent een hogere weerstand tegen uitval, maar meer audiovertraging.

QoS DSCP waarde - stelt de prioriteit in van audio en video RTP pakketten in het netwerk. De ingestelde waarde wordt verzonden in het TOS (Type of Service) veld in de IP-pakketheader.

Enable UDP unicast mode - schakelt de modus in voor het verzenden van audio- en videostreamgegevens met behulp van het RTP/UDP-protocol. Als deze modus is uitgeschakeld, worden audio- en videostreamgegevens altijd alleen via het RTP/RTSP-protocol verzonden.

Initial RTP port - stelt de initiële lokale RTP-poort in het 60-poorts bereik in die gebruikt wordt voor audio- en videotransmissie. De standaardwaarde is 4800 (d.w.z. het gebruikte bereik is 4800-4859).

Zipstream - selecteert het standaard Zipstream compressieniveau (voor H.264). AXIS Zipstream bewaart alle belangrijke forensische details die u nodig hebt en vermindert de vereisten voor gegevensoverdracht en opslag met gemiddeld 50%.

Aangepaste formaatstromen instellen

1. Op het tabblad **Streams van het aangepaste formaat** klikt u op **Genereer stream URL**. Er wordt een dialoogvenster geopend.
2. Stel in het dialoogvenster in:
 - **Codec** - selecteert uit beschikbare codecs
 - **Audio inschakelen** - specificeert of alleen video of video met audio moet worden verzonden
 - **Resolutie** - stelt de resolutie van de afbeelding in
 - **Framerate** - stelt de framerate van de opgenomen video in
 - **Bitrate** - stelt de bitrate in
 - **Zipstream** - selecteert het standaard Zipstream compressieniveau (voor H.264). AXIS Zipstream bewaart alle belangrijke forensische details die u nodig hebt en vermindert de vereisten voor gegevensoverdracht en opslag met gemiddeld 50%.
3. Het streamadres met parameters wordt automatisch geladen onderaan het dialoogvenster.
4. Kopieer het streamadres en sla uw wijzigingen op.

Geluidsinstellingen

Het volume van het apparaat instellen

Om het volume van uw apparaat aan te passen, gaat u naar **Aanpassing > Audio**.

Het algemene volume bepaalt het basisvolume van alle andere geluiden in het apparaat. Stel deze parameter in voor het geluidsniveau van de omgeving waarin het apparaat is geïnstalleerd. De instelling van de andere geluiden is dus altijd relatief ten opzichte van dit **algemene volume**.

Adaptief volume

Op het tabblad **Adaptive Volume** kunt u automatische volume-aanpassing op basis van omgevingsgeluid inschakelen. Deze functie is met name geschikt voor installaties in omgevingen waar het omgevingsgeluid variabel is.

Stel op het tabblad **Gevoelheidsdrempel** in, waarna het volume van het apparaat begint toe te nemen. Het apparaat kan versterkt worden tot een instelbare waarde **Maximale geluidsversterking**.

Audio-overdracht in gesprekken

De audioparameters van de oproep worden direct ingesteld op het tabblad van de service die de oproep levert (**Bellen via SIP** (p. 13) of **Lokale gesprekken tussen 2N-apparaten** (p. 14)), op het tabblad **Video**.

1. Open de sectie oproepen.
2. Ga naar de pagina van de dienst die de oproep levert (specifieke SIP-account, Lokale gesprekken).
3. Open het tabblad **Audio**.
4. Stel op dit tabblad de nodige geluidsparemeters in.

De transmissie van DTMF-signalen inschakelen

Met behulp van DTMF-commando's die naar dit apparaat worden gestuurd, is het mogelijk om het deurslot in te schakelen en zo de deur te openen.

1. Open de sectie oproepen.
2. Ga naar de pagina van de dienst die de oproep levert (specifieke SIP-account, Lokale gesprekken).
3. Open het tabblad **Audio**.
4. Selecteer op het tabblad **DTMF verzenden Verzendmodus** om te bepalen tijdens welke gesprekken DTMF-signalen kunnen worden verzonden.
5. Selecteer de gewenste DTMF-verzendmethoden.



TIP

Controleer of u de methoden hebt ingeschakeld die worden geaccepteerd door het apparaat dat u gaat bellen.

6. Stel op het tabblad **DTMF ontvangen** de DTMF-methoden in die het apparaat zal ontvangen.
7. Sla de wijzigingen op.

Gebruikersgeluiden

Het apparaat voert verschillende acties uit die gepaard gaan met geluid (rinkelen, schakelen, enz.). U kunt de geluiden die worden afgespeeld wijzigen in **Aanpassing > Gebruikersgeluiden**.

U kunt ook tot 10 aangepaste gebruikersgeluiden uploaden naar het apparaat.

Andere audiofuncties van het apparaat

Multicast

Het apparaat kan audio van de microfoon verzenden met RTP-pakketten die naar een multicast-adres worden gestuurd en tegelijkertijd een audiostream in hetzelfde formaat ontvangen, die het apparaat vervolgens afspeelt via de ingebouwde luidspreker (of een andere geconfigureerde audio-uitgang).

Ruisdetectie

Het apparaat kan het door de microfoon ontvangen geluid controleren en wanneer het signaalniveau van de microfoon een ingestelde drempel overschrijdt, kan het apparaat een gebeurtenis `Event.NoiseDetected` oproepen. Deze gebeurtenis kan gevolgd worden door andere gebeurtenissen in de automatisering (zie [Automatisering \(p. 44\)](#)).

Activering van ruisdetectie

1. Ga naar **Integratie > Audio**.
2. Schakel de functie in de kop van het tabblad **Ruisdetectie** in.
3. Geef in de parameter **Ruisdrempelniveau** de waarde [dB] op die de gebeurtenis **Event.NoiseDetected** activeert wanneer deze wordt overschreden.
4. In de parameter **Alarm Start Delay** kunt u instellen hoe lang het geluid boven een drempelniveau moet zijn voordat de gebeurtenis wordt geactiveerd.
5. In de parameter **Alarm End Delay** kunt u daarentegen de tijd specificeren dat het signaal onder de drempel moet zijn om de gebeurtenis te beëindigen.

Audiotest

Het resultaat van de laatste test kunt u vinden op **Integratie > Audio > tabblad Algemeen > tabblad Audiotest**.

2N-apparaten kunnen de ingebouwde luidspreker en microfoon regelmatig controleren. Tijdens de test genereert de luidspreker in het apparaat een of meer korte tonen. Met behulp van de ingebouwde microfoon wordt de gegenereerde toon waargenomen en als deze correct wordt gedetecteerd, wordt de test geslaagd verklaard. De duur van de test is ongeveer 4 s. Als de test niet succesvol is (wat bijvoorbeeld veroorzaakt kan worden door extreem omgevingsgeluid), wordt de test na tien minuten nogmaals herhaald. Het resultaat van de laatste test kan worden weergegeven in de webgebaseerde configuratie-interface van het apparaat of worden verwerkt met Automatisering.

**OPMERKING**

Als er een gesprek gaande is wanneer de audiotest wordt gestart, wordt de audiotest uitgesteld totdat het gesprek beëindigd is. De audiotest vindt direct na afloop van het gesprek plaats.

Informacast

Als uw apparaat het InformaCast-protocol voor het streamen van audio ondersteunt, kunt u de instellingen vinden op **Integratie > Audio > Informacast tab**. Het InformaCast protocol maakt het mogelijk om een audiostream (unicast/multicast RTP/UDP gecodeerd met G.711 U-wet codec) op te zetten tussen het 2N-apparaat en een InformaCast server (of andere InformaCast client).

Na het inschakelen van de service in **Integratie > Audio > InformaCast tab**, worden InformaCast servers automatisch gevonden in het lokale netwerk met behulp van het SLP-protocol en wordt het 2N apparaat automatisch bij hen geregistreerd.

Tijdprofielen

Sommige functies die het apparaat uitvoert, zijn tijdsafhankelijk. Met de sectie **Tijdsprofielen van** kunt u vooraf tijdsintervallen instellen waaruit u vervolgens kunt kiezen voor deze functies. Dit betekent dat u de tijd niet telkens handmatig hoeft in te voeren. U kunt het tijdsprofiel een naam geven voor meer duidelijkheid.

Een tijdprofiel aanmaken:

1. Ga naar **Aanpassing > Tijdsprofielen**.
2. Klik op leeg om een nieuw profiel aan te maken.
3. Voer een profielnaam in.
4. Klik op **Opslaan**. De profielgegevens worden geopend.
5. Stel de intervallen in waarop het tijdsprofiel actief moet zijn.
 1. Klik op het gewenste interval.
 2. U kunt het begin en einde opgeven in het geopende menu.

**OPMERKING**

De regel **Vakantie** wordt gebruikt om verschillende tijdsintervallen in te stellen tijdens de geselecteerde dagen, zie [Feestdagen \(p. 35\)](#).

6. Sla de wijzigingen op.

Feestdagen

In de apparaatconfiguratie kunt u verschillende dagen definiëren die als vakantiedagen worden gemarkeerd. Voor deze dagen worden dan speciale intervallen ingesteld in de tijdsprofielen. Meestal zijn dit dagen zoals feestdagen, bedrijfsvakanties en andere speciale dagen.

Voor elke feestdag geeft u aan of deze alleen voor een bepaald jaar geldt of elk jaar op dezelfde dag herhaald wordt. Vakanties kunnen meerdere jaren van tevoren gepland worden.

Vakantie-instellingen:

1. Ga naar **Aanpassing > Tijdsprofielen > tabblad Vakantie**.
2. Selecteer het jaar waarvoor u de feestdag wilt instellen.
3. Klik op de dag in de kalender:
 - De eerste klik markeert de feestdag die elk jaar op de opgegeven dag en maand herhaald zal worden.
 - Een tweede klik verandert de vakantie in een eenmalige vakantie voor het geselecteerde jaar.

4. Sla de wijzigingen op.

Geavanceerde SIP-accountinstellingen

In dit gedeelte worden de optionele functies en SIP-accountparameters beschreven die zijn ingesteld in de sectie **Bellen > SIP**.

Met geavanceerde SIP-accountinstellingen kunt u de beveiliging verhogen, de gesprekskwaliteit optimaliseren en compatibiliteit met verschillende PBX'en garanderen. Wij raden aan dat alleen ervaren beheerders de instellingen wijzigen.

1. Ga naar **Bellen > SIP** van de account die u wilt instellen.

SIP-functies

De REFER-methode maakt dynamisch doorsturen van actieve gesprekken tussen verschillende SIP-identiteiten mogelijk, waardoor een flexibeler beheer van communicatiestromen mogelijk wordt.

De PRACK-methode biedt betrouwbare bevestiging van continue gesprekstoestanden tussen apparaten, wat de kwaliteit en stabiliteit van communicatie in SIP-systemen verbetert.

Media

Alleen gecodeerde oproepen ontvangen (SRTP) - hiermee kunt u alleen SRTP-gecodeerde oproepen ontvangen. Onversleutelde oproepen worden automatisch geweigerd. Tegelijkertijd wordt het aanbevolen om TLS te gebruiken als transportprotocol voor SIP voor een betere beveiliging.

Versleutelde uitgaande gesprekken (SRTP) - stelt in dat uitgaande gesprekken op deze account versleuteld worden met SRTP. Tegelijkertijd wordt het aanbevolen om TLS te gebruiken als transportprotocol voor SIP voor een betere beveiliging.

Adaptive Video Quality Control - Maakt het gebruik mogelijk van een uitgebreid RTP-profiel voor RTCP-feedback (RTP/AVPF). Schakel video kwaliteitsregeling volgens RFC-4585 in, waardoor de videodata stream kan worden aangepast aan de momenteel beschikbare netwerkverbinding.

Compatibiliteit met Broadsoft-apparaten - stelt de compatibiliteitsmodus met Broadsoft-bedieningspanelen in. Als de intercom een re-invite ontvangt van een PBX in deze modus, antwoordt deze door de laatste verzonden SDP te herhalen met momenteel gebruikte codecs in plaats van een volledig aanbod te sturen.

MKI gebruiken in SRTP-pakketten - schakelt het gebruik van de Master Key Identifier (MKI) in, die de peer nodig heeft om de hoofdsleutel te identificeren bij het roteren van meerdere sleutels in SRTP-pakketten.

Inkomende vroege media niet afspelen - verbiedt het afspelen van een inkomende audiostream voordat een oproep wordt aangenomen die door sommige PBX'en of andere apparaten wordt verzonden. In plaats daarvan wordt de standaard beltoon afgespeeld.

Geavanceerde configuratie

KeepAlive-pakketten verzenden - stelt in of het apparaat periodiek STUN/CRLF-pakketten naar de registrar en ook SIP OPTIONS moet verzenden tijdens oproepen om een reeds tot stand gebrachte verbinding actief te houden.

SRV Record Rotation - schakelt SRV-recordrotatie in voor SIP-proxy en registrar. Het is een alternatieve methode om over te schakelen naar back-upservers in geval van een storing of onbeschikbaarheid van de hoofdserver.

IP-adresfilter - hiermee kunt u de functie inschakelen om de ontvangst van SIP-pakketten van andere adressen dan de SIP-proxy en SIP-registrar te blokkeren. De functie wordt voornamelijk gebruikt om de communicatiebeveiliging te verhogen en ongeautoriseerde telefoongesprekken te voorkomen.

De status van oudere back-ups evalueren -

Geavanceerde instellingen

QoS DSCP-waarde - stelt de prioriteit van SIP-pakketten in het netwerk in. De ingestelde waarde wordt verzonden in het TOS (Type of Service) veld in de IP-pakkeheader. De waarde wordt ingevoerd als een decimaal getal.

System

Datum- en tijdstellingen



LET OP

Als het apparaat wordt beheerd door een massamanagementtool (2N Access Commander / 2N My2N), kan de apparaattijd door deze tool worden beheerd. Handmatige wijzigingen in de webinterface van het apparaat hebben geen invloed op de tijdsinstelling.

Synchronisatie met NTP

Als het apparaat op internet is aangesloten, kunnen de tijd en datum gesynchroniseerd worden met behulp van NTP.

1. Ga naar **Systeem > Datum en tijd**.
2. Op het tabblad **van Tijdsynchronisatie-instellingen** activeert u de optie **Automatische tijd van NTP of Internet**.
3. Voer het adres van de NTP-server van uw keuze in.

Tijdsupdate bij stroomuitval

1. Ga naar **Systeem > Datum en tijd**.
2. Op het tabblad **van Time Sync Settings** klikt u op **Sync with Browser**.
Hierdoor wordt de tijd op het apparaat gesynchroniseerd met de tijd op uw computer.



OPMERKING

De 2N-apparaten zijn uitgerust met een real-time back-upklok waarmee u een stroomstoring tot meerdere dagen kunt overbruggen.

Netwerkinstellingen

Standaard gebruikt het apparaat een dynamisch IP-adres dat door de DHCP-server wordt toegewezen.

Een juiste IP-adresconfiguratie is essentieel om ervoor te zorgen dat uw apparaten op een stabiele en betrouwbare manier met uw netwerk verbonden zijn.

1. Om de netwerkparameters van het apparaat in te stellen, gaat u naar **Systeem > Netwerkverbinding**.

2. Onder Basisinstellingen > IP-adresinstellingen kunt u de DHCP-server in- of uitschakelen.

Instelling voor een statisch IP-adres:

- a. Schakel de optie **DHCP server** uit.
- b. Voer het gewenste IP-adres, subnetmasker, standaard gateway en DNS-servers in.
- c. Sla uw wijzigingen op. Start het apparaat opnieuw op.

DHCP-instellingen

- a. Schakel de optie **DHCP server** in.
- b. Voer het gewenste IP-adres, netmasker, standaard gateway en DNS-servers in.
- c. Sla uw wijzigingen op. Start het apparaat opnieuw op.



OPMERKING

Als u een RADIUS-server en een op 802.1x gebaseerd verificatiemechanisme gebruikt voor aangesloten apparaten in uw netwerk, kunt u het apparaat configureren om EAP-MD5- of EAP-TLS-verificatie te gebruiken. Het tabblad 802.1x wordt gebruikt om deze functie in te stellen.

Licenties

Sommige functies zijn alleen beschikbaar onder de juiste licentie. Voor een overzicht van licenties en of ze actief zijn, zie **Systeem > Licenties > tabblad Algemene informatie**. Op het tabblad **Licensed Features** vindt u een overzicht van de beschikbare functies waarvoor een licentie vereist is.



OPMERKING

Neem na het selecteren van de juiste licentie contact op met uw 2N-dealer. Als u een 2N partner bent, kunt u contact opnemen met onze klantenservice op customer@2n.com. Vermeld het serienummer van het apparaat in uw verzoek.

De licentiesleutel bijwerken

De huidige licentiesleutel is beschikbaar op de updateserver. Als de webconfiguratie-interface geen toegang heeft tot het openbare internet, kunt u het sleutelbestand handmatig uploaden naar het apparaat.

Telkens wanneer het apparaat opnieuw wordt opgestart, wordt de laatst beschikbare licentiesleutel opnieuw geladen.

Proeflicentie

Met de proeflicentie kunt u tijdelijk alle functies van de Gold-licentie en Microsoft Teams-licentie gebruiken gedurende maximaal 800 uur na activering. Een geactiveerde proeflicentie kan niet worden opgeschort.

Om een proeflicentie te activeren, gaat u naar **Systeem > Licenties > tabblad Proeflicentie**.



LET OP

Telkens wanneer het apparaat opnieuw wordt opgestart, wordt een uur van de proeflicentie verwijderd.

Gebruikte poorten

Dienst	Poort	Protocol	Richting	Standaard ingeschakeld	Verstelbaar	Instellingen
802.1x	–	–	In/Out	×	×	–
DHCP	68	UDP	In/Out	✓	×	–
DNS	53	TCP/UDP	In/Out	✓	×	–
Echo (device discovery)*	8002	UDP	In/Out	✓	×	–
FTP	21	TCP	Out	×	×	–
2N IP Eye	8003	UDP	Out	×	×	–
HTTP	80	TCP	In/Out	✓	✓	Systeem > Netwerkverbinding > tabblad WEBSERVER
HTTPS	443	TCP	In/Out	✓	✓	Systeem > Netwerkverbinding > tabblad WEBSERVER
Multicast audio	22222	UDP	Out	×	✓	Integratie > Audio
Multicast-audio voor het ICU-protocol	8006	UDP	Out	×	×	–

Systeem

Dienst	Poort	Protocol	Richting	Standaard ingeschakeld	Verstelbaar	Instellingen
Multicast-video voor het ICU-protocol	8008	UDP	Out	×	×	–
Multicast video (wilde) voor ICU-protocol	8016	UDP	In/Out	×	×	–
NTP-client	123	UDP	In/Out	✓	×	–
ONVIF	80, 443, 3702	TCP/UDP	In/Out	×	×	–
RTP+RTCP-poorten (SIP)	4900+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Oproep > Algemene instellingen
RTP+RTCP-poorten (externe camera)	4800+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Integratie > ONVIF / RTSP
RTSP-client	554	UDP	In/Out	×	✓	
RTSP server	554	UDP	In/Out	×	×	–
SingleWire Commands	80	TCP	In/Out	×	×	–
SingleWire Communication	8081	TCP	Out	×	×	–
SingleWire Media	20000+	UDP	In	×	×	–
SLP	427	UDP	In/Out	✓	×	–
SIP	5060, 5062	TCP/UDP	In/Out	×	✓	Oproep > SIP

Systeem

Dienst	Poort	Protocol	Richting	Standaard ingeschakeld	Verstelbaar	Instellingen
SIPS	5061	TCP	In/Out	×	✓	Oproep > SIP
SMTP	25	TCP	Out	×	✓	Integratie > Kennisgeving per e-mail
Syslog	514	UDP	Out	×	×	–
TFTP	69	UDP	Out	×	×	–
My2N Knocker	443	TCP	Out	✓	×	–
My2N Tribble Tunnel	443	TCP	Out	✓	×	–
SNMP Agent	161	UDP	In/Out	✓	×	–
SNMP Trap	162	UDP	Out	✓	×	–
SSDP	1900	UDP	In/Out	✓	×	–
SDDP	1902	UDP	In/Out	✓	×	–
Multicast receiver (Automation)	4433	UDP	In	×	×	–
WS-Discovery	3702	UDP	In/Out	✓	×	–
CIP Client (Crestron)	41794	UDP	In/Out	×	×	–
Sitechannel (ICU-protocol)	8004	UDP	In/Out	×	×	–

System

Dienst	Poort	Protocol	Richting	Standaard ingeschakeld	Verstelbaar	Instellingen
Multicast DNS	5353	UDP	In/Out	✓	×	–


Automatisering

**OPMERKING**

Deze functie is alleen beschikbaar met een Gold-licentie.

De standaard 2N apparaatconfiguratie is geschikt voor de meest voorkomende scenario's. Voor geavanceerde gevallen, zoals de noodzaak om het apparaat aan te passen aan specifieke vereisten of te integreren met systemen van derden, kan de automatiseringsfunctie worden gebruikt. Met automatisering kunt u aangepaste logica definiëren voor apparaatgedrag dat reageert op verschillende gebeurtenissen, signalen of combinaties van omstandigheden. Specifieke acties kunnen bijvoorbeeld worden geactiveerd door op een specifieke snelkiesstoets te drukken, een stil alarm te activeren, een open deur te detecteren, een ingang te activeren of beweging in de buurt van het apparaat te detecteren.

Automatiseringsinstellingen:

1. Ga in de webinterface van het apparaat naar **Integration > Automation**.
2. Schakel in het functieoverzicht het gewenste aantal functies in.
3. Klik op  om de configuratie-interface van de automatisering te openen.
4. Typ in de kop van de interface Automations de naam van de functie waaronder de functie zal worden opgeslagen.
5. Maak een automatiseringsstroom.
Een gedetailleerde beschrijving van de functie en configuratie van Automatisering is beschikbaar in de handleiding Automatisering van [Automation](#).
6. Wanneer de functie voltooid is, klikt u op **SAVE** en verlaat u de automatiseringsinterface.



IP intercoms – Configuratiehandleiding

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com