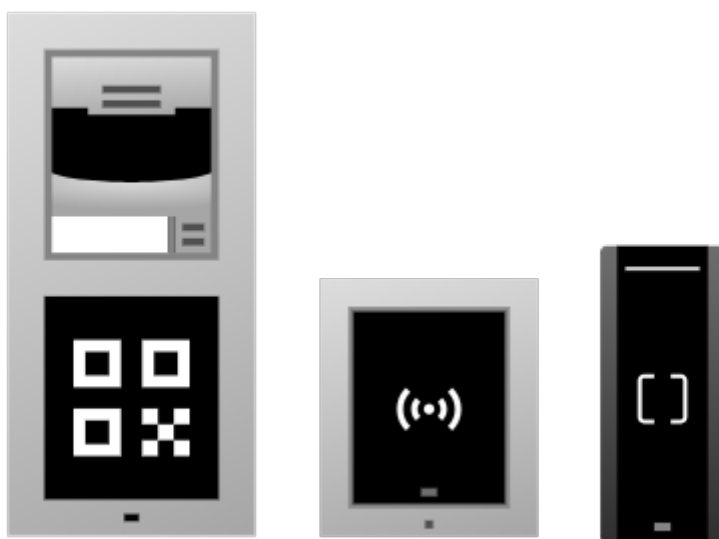


Zutrittskontrolle

Konfigurationshandbuch



Inhaltsverzeichnis

Erste Anmeldung	3
Suche nach Geräten im Netzwerk	3
Domänenname	3
IP-Adresse des Geräts	3
Commutation DHCP	5
Zugang zur webbasierten Gerätekonfiguration	7
Passwortänderung	8
Empfohlene Browser	8
Grundlegende Geräteeinstellungen	9
Aktualisierung der Firmware	9
Telefonbuch	10
Massive Benutzerverwaltung in Access Commander oder My2N	10
Ansätze	10
Benutzer überprüfen	10
In der Web-Konfigurationsoberfläche	10
Durch die Einstellung eines Zeitprofils	10
Von Anruf (DTMF)	11
Verwendung der HTTP-API	11
Durch die Einstellung von Automation	12
Benutzerzugriffseinstellungen	12
Bluetooth-Zugang einrichten	17
Aufzugsteuerung	19
Einstellung des Türschalters	19
Module	20
Erweiterte Einstellungen	21
Kamera- und Videoeinstellungen	21
Interne Kameraeinstellungen	21
Externe Kamera	23
Erstellen eines Videostreams	24
Ton-Einstellungen	25
Einstellen der Gerätelautstärke	25
Benutzertöne	25
Andere Audiofunktionen des Geräts	25
Zeitprofile	26
Feiertage	26
System	28
Einstellungen für Datum und Uhrzeit	28
Synchronisierung mit NTP	28
Zeitaktualisierung im Falle eines Ausfalls	28
Netzwerkeinstellungen	28
Lizenz	29
Aktualisieren des Lizenzschlüssels	29
Probelizenz	29
Verwendete Ports	30
Automatisierung	32

Erste Anmeldung

Suche nach Geräten im Netzwerk

Für den Zugriff auf die Schnittstelle müssen Sie die IP-Adresse des Geräts kennen. Das Gerät muss mit dem lokalen IP-Netzwerk verbunden sein und gespeist werden.

Domänenname

Für den Zugriff auf die Webkonfigurationsschnittstelle können Sie anstelle der IP-Adresse einen Domänennamen im Browser im Format „hostname.local“ eingeben. Der Hostname eines neuen Geräts besteht aus dem Produktnamen und der Seriennummer des Geräts. Verwenden Sie bei der Eingabe eines Hostnamens nur Buchstaben und Zahlen und keine Leerzeichen, Punkte, Bindestriche oder andere Sonderzeichen.

Der Standarddomänenname : 2NAccessUnit-{Seriennummer ohne Bindestriche}.local (z.B.: „2NAccessUnit-0000000001.local“)

Das Format des Namens des jeweiligen Geräts ist im Installationshandbuch des Produkts im Kapitel Domainname angegeben.



TIPP

Sie können den Hostnamen später in der Webkonfigurationsoberfläche unter **System > Netzwerkverbindung > Registerkarte Erweiterte Konfiguration > Hostname** ändern.

Die Anmeldung mit einem Domännennamen hat bei der Verwendung der dynamischen IP-Adresse des Geräts einen Vorteil. Während sich die dynamische IP-Adresse ändert, bleibt der Domänenname derselbe. Sie können von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle signierte Zertifikate für einen Domännennamen erzeugen.

IP-Adresse des Geräts

In der Werkseinstellung verwendet das Gerät eine dynamische IP-Adresse, die vom DHCP-Server zugewiesen wird.

Um die IP-Adresse eines 2N Geräts in Ihrem lokalen Netzwerk zu ermitteln, verwenden Sie das 2N IP Utility. Die Applikation 2N IP Utility kann von der Website 2N.com heruntergeladen werden. Sie müssen Microsoft .NET Framework 4.7.2 installiert haben.

Je nach den Möglichkeiten des Geräts können Sie die IP-Adresse auch auf eine der folgenden Arten herausfinden:

- mit der RESET-Taste

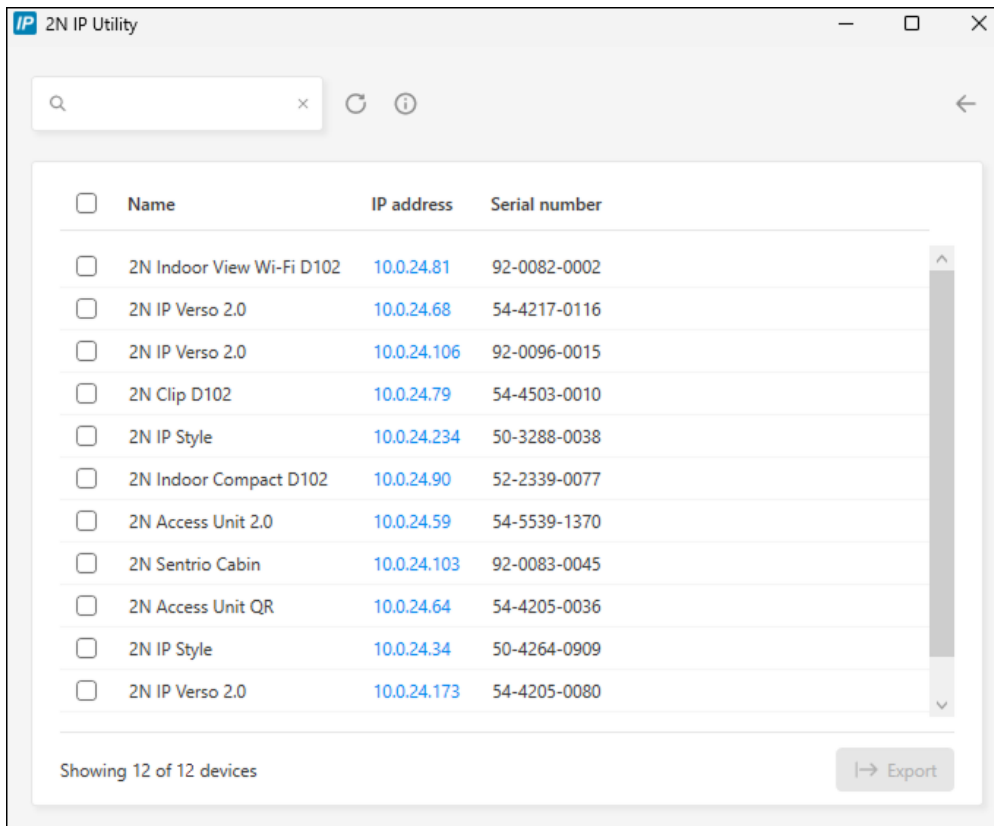
Abrufen einer IP-Adresse mit 2N IP Utility

Um die IP-Adresse eines 2N Geräts in Ihrem lokalen Netzwerk zu ermitteln, verwenden Sie das 2N IP Utility. Die Applikation 2N IP Utility kann von der Website 2N.com heruntergeladen werden. Sie müssen Microsoft .NET Framework 4.7.2 installiert haben.

1. Führen Sie das Installationsprogramm 2N IP Utility aus.
2. Der Installationsassistent wird Sie durch die Installation führen.

3. Nach der Installation der Applikation 2N IP Utility starten Sie die Applikation über das Startmenü des Betriebssystems Microsoft Windows.

Nach dem Start sucht die Applikation automatisch im lokalen Netzwerk nach allen 2N und AXIS Geräten, die eine per DHCP zugewiesene oder statisch eingestellte IP-Adresse haben. Diese Geräte werden dann in der Tabelle angezeigt.



4. Wählen Sie das Gerät, das Sie konfigurieren möchten, aus der Liste aus und klicken Sie es mit der linken Maustaste an. Dadurch wird die rechte Seite des Webkonfigurationsfensters geöffnet.



TIPP

- Die Webkonfigurationsschnittstelle kann auch über die Schaltfläche **Open in external browser** aufgerufen werden, mit der Sie die Schnittstelle in einem separaten Browserfenster öffnen können.
- Klicken Sie auf ein Gerät in der Liste, um detaillierte Informationen zu erhalten. Klicken Sie auf die Schaltfläche **IP settings**, um die IP-Adresse durch Eingabe der gewünschten statischen IP-Adresse oder durch Aktivierung von DHCP zu ändern.
- Die Anwendung ermöglicht es Ihnen auch, ausgewählte Geräte in eine CSV-Datei zu exportieren. Wählen Sie zunächst das Gerät aus, indem Sie die Kästchen für jedes Gerät in der Liste markieren, und verwenden Sie dann die Schaltfläche **Export**, die unten im Fenster erscheint. Die exportierte Datei enthält den Namen, die IP-Adresse und die Seriennummer der ausgewählten Geräte

Die Standard-Anmeldedaten sind:

Benutzername: **Admin**

Passwort: **2n**

Nach der ersten Anmeldung ist unverzüglich das Passwort zu ändern.



TIPP

Es wird empfohlen, ein Passwort zu verwenden, das schwer zu überwinden ist. Es wird nicht empfohlen, Namen, Ortsnamen oder Sachen in Passwörtern zu verwenden, insbesondere solche, die einen direkten Bezug zum Benutzer haben.

Für höhere Sicherheit des Passworts empfehlen wir:

- einen Passwort-Zufallsgenerator verwenden,
- die Passwortlänge mindestens 12 Zeichen,
- eine Kombination verschiedener Zeichen aus unterschiedlichen Zeichensätzen (z. B. Groß-/Kleinschreibung, Ziffern, Sonderzeichen u. ä.).

Ermittlung der IP-Adresse mittels der Hardware

Für die Feststellung der aktuellen IP-Adresse verfahren Sie nach folgenden Punkten:

1. Drücken sie die Taste RESET und halten Sie sie gedrückt.
 - a. Warten Sie, bis gleichzeitig die rote und die grüne LED auf dem Gerät aufleuchten und das akustische Signal ertönt (ca. 15-35 s).
2. RESET-Taste loslassen
3. Die Anlage wird automatisch laut die aktuelle IP-Adresse ansagen.



ANMERKUNG

Das Zeitintervall nach dem Drücken der RESET-Taste bis zum ersten optischen und akustischen Signal liegt zwischen 15 und 35 s, es hängt stets vom konkreten Model des Geräts ab.

Commutation DHCP

In der Werkseinstellung verwendet das Gerät eine dynamische IP-Adresse, die vom DHCP-Server zugewiesen wird.

Dynamische IP-Adresse

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll, das eine Liste verfügbarer IP-Adressen verwaltet und diese automatisch den Geräten im lokalen Netzwerk zuweist. Die zugewiesene IP-Adresse ist dynamisch, so dass dem Gerät nach einer gewissen Zeit (Lease Time) eine neue IP-Adresse zugewiesen werden kann.

Statische IP-Adresse

Wenn die IP-Adresse des Geräts unverändert bleiben soll, müssen Sie die IP-Adresszuweisung durch den DHCP-Server auf dem Gerät deaktivieren. Sie können den DHCP-Server über die Web-Konfigurationsoberfläche oder über die Hardware des Geräts deaktivieren.



ANMERKUNG

Die spezifischen Werte für die statische IP-Adresse können nur in der Web-Konfigurationsoberfläche des Geräts eingestellt werden.

Einstellen der Netzwerkparameter in der Web-Konfigurationsoberfläche

1. Rufen Sie die Web-Konfigurationsoberfläche auf.
2. Gehen Sie zu **System > Netzwerkverbindung > Registerkarte Grundeinstellungen > IP-Adresseinstellungen**.
3. Stellen Sie die gewünschten Netzwerkparameter ein.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Umschalten von DHCP auf Gerätehardware

Je nach den Fähigkeiten des Geräts kann die IP-Adresse wie folgt umgeschaltet werden:

- mit der RESET-Taste






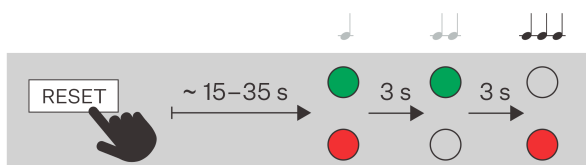
TIPP

Wo sich die RESET-Taste befindet, entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des Produkts.

Einstellen einer dynamischen IP-Adresse mit der Taste RESET

Für die Einstellung der Netzkonfiguration der Anlage mit dynamischer IP-Adresse (DCHP ON) nach folgenden Punkten vorgehen:

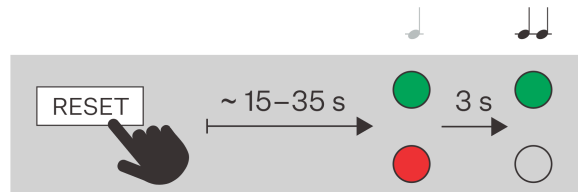
1. Drücken sie die Taste RESET und halten Sie sie gedrückt.
 - a. Warten Sie, bis gleichzeitig die rote und die grüne LED auf dem Gerät aufleuchten und das akustische Signal ertönt  (ca. 15-35 s).
 - b. Warten Sie, bis die rote LED erlischt und das akustische Signal ertönt  (ca. weitere 3 s).
 - c. Warten Sie, bis die grüne LED erlischt und die rote LED wieder aufleuchtet und das akustische Signal ertönt  (ca. weitere 3 s).
2. RESET-Taste loslassen



Einstellen einer statischen IP-Adresse mit der Taste RESET

Für die Einstellung der Netzkonfiguration der Anlage mit statischer IP-Adresse (DCHP OFF) nach folgenden Punkten vorgehen:

1. Drücken sie die Taste RESET und halten Sie sie gedrückt.
 - a. Warten Sie, bis gleichzeitig die rote und die grüne LED auf dem Gerät aufleuchten und das akustische Signal ertönt 🎵 (ca. 15-35 s).
 - b. Warten Sie, bis die rote LED erlischt und das akustische Signal ertönt 🎵🎵 (ca. weitere 3 s).
2. RESET-Taste loslassen



ANMERKUNG

Nach dem Restart werden an der Anlage die folgenden Netzparameter eingestellt sein:

- IP-Adresse: 192.168.1.100
- Netzmaske: 255.255.255.0
- Standard-Gateway: 192.168.1.1

Zugang zur webbasierten Gerätekonfiguration

Die Konfiguration des Geräts erfolgt über eine webbasierte Konfigurationsoberfläche, auf die Sie über einen Webbrowser zugreifen können.

Für den Zugriff auf die Schnittstelle müssen Sie die IP-Adresse des Geräts kennen. Das Gerät muss mit dem lokalen IP-Netzwerk verbunden sein und gespeist werden.

Die webbasierte Konfigurationsoberfläche kann auch über das angeschlossene My2N-Portal oder über das Konfigurationstool 2N Access Commander aufgerufen werden.

Einloggen in die Web-Konfigurationsschnittstelle



1. Starten Sie Ihren Internet-Browser.
2. Geben Sie die IP-Adresse des Geräts oder den Domainnamen des Geräts ein (siehe Kapitel [Suche nach Geräten im Netzwerk \(S. 3\)](#)).
3. Wenn Sie kein Zertifikat für die IP-Adresse erzeugt haben, erhalten Sie möglicherweise eine Warnung über ein ungültiges Sicherheitszertifikat. In diesem Fall müssen Sie bestätigen, dass Sie zur Web-Konfigurationsschnittstelle wechseln möchten.
4. Der Anmeldebildschirm wird angezeigt.
5. Geben Sie die Anmeldedaten ein.

Die Standard-Anmeldedaten sind:

 - Benutzername: **Admin**
 - Passwort: **2n**

6. Ändern Sie das Passwort nach dem ersten Anmelden.

Zugriff über 2N Access Commander

1. Melden Sie sich bei der Schnittstelle Access Commander an.
2. Gehen Sie zu  Geräte.
3. Drücken Sie für das ausgewählte Gerät .

Passwortänderung

Sie müssen das Standardpasswort ändern, um vollen Zugriff auf die Funktionen der Webkonfigurationsoberfläche zu erhalten. Sie können das Gerät nicht konfigurieren, ohne das Standardpasswort zu ändern.



TIPP

Es wird empfohlen, ein Passwort zu verwenden, das schwer zu überwinden ist. Es wird nicht empfohlen, Namen, Ortsnamen oder Sachen in Passwörtern zu verwenden, insbesondere solche, die einen direkten Bezug zum Benutzer haben.

Für höhere Sicherheit des Passworts empfehlen wir:

- einen Passwort-Zufallsgenerator verwenden,
- die Passwortlänge mindestens 12 Zeichen,
- eine Kombination verschiedener Zeichen aus unterschiedlichen Zeichensätzen (z. B. Groß-/Kleinschreibung, Ziffern, Sonderzeichen u. ä.).

Empfohlene Browser

Die Web-Konfigurationsoberfläche ist für Chrome-basierte Webbrowser (wie Google Chrome, Microsoft Edge oder Opera) optimiert. Bei der Verwendung anderer Browser kann es zu geringfügigen Unterschieden in der Funktionalität und im Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche kommen.

Grundlegende Geräteeinstellungen

Aktualisierung der Firmware

Neue Firmware-Versionen sind auf dem Update-Server verfügbar. Wenn die Web-Konfigurationsschnittstelle keinen Zugang zum öffentlichen Internet hat, können Sie die Firmware-Datei auch manuell auf das Gerät hochladen.



ANMERKUNG

Firmware-Updates erfolgen nicht automatisch. Um die Systemintegrität zu gewährleisten und unbeabsichtigte Fehler zu vermeiden, müssen alle Updates manuell bestätigt oder vom Benutzer initiiert werden. Bevor Sie ein Update durchführen, lesen Sie bitte die Versionshinweise für die neue Version und überprüfen Sie die Kompatibilität mit Ihrer bestehenden Infrastruktur.

Abrufen der Firmware vom Update-Server



ACHTUNG

In Version 3.0.0 sind Firmware-Updates vom Update-Server nur noch über die ältere Version der Weboberfläche verfügbar.

- a. Klicken Sie in der Kopfzeile der Webkonfigurationsoberfläche auf **Gehen Sie zur alten Schnittstelle**.

1. Gehen Sie zu **System > Wartung > Registerkarte Firmware**.
2. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**.
3. Wenn ein Update verfügbar ist, werden seine Versionshinweise geladen. Um das Upgrade zu starten, klicken Sie in der Kopfzeile des Fensters auf **Upgrade**.
4. Nach erfolgreichem Firmware-Upload wird das Gerät automatisch neu gestartet. Nach dem Neustart ist das Gerät mit der neuen Firmware verfügbar. Die Firmwareaktualisierung beeinflusst nicht die Konfiguration.

Hochladen neuer Firmware aus dem Speicher

1. Gehen Sie zu **System > Wartung > Registerkarte Firmware**.
2. Klicken Sie auf **Firmware hochladen**.
3. Wählen Sie in dem sich öffnenden Dialogfenster eine Datei aus Ihrem eigenen Repository.
4. Bestätigen Sie das Hochladen der Datei, indem Sie auf **Upload** klicken.
Das Gerät überprüft die Firmware-Datei und kann keine falsche oder beschädigte Datei hochladen.
5. Nach erfolgreichem Firmware-Upload wird das Gerät automatisch neu gestartet. Nach dem Neustart ist das Gerät mit der neuen Firmware verfügbar. Die Firmwareaktualisierung beeinflusst nicht die Konfiguration.

Telefonbuch

Der Abschnitt Verzeichnis ist ein wichtiger Teil der Gerätekonfiguration. Sie erstellen Benutzer im Verzeichnis und verwalten deren Zugriffsrechte.

Manuelles Hinzufügen eines Benutzers zu einem Verzeichnis

1. Klicken Sie auf der Seite Verzeichnis auf **Benutzer hinzufügen**.
2. Die Benutzerdetails werden geöffnet. Auf der Registerkarte Persönliche Informationen geben Sie dem Benutzer einen Namen.
3. Stellen Sie die Zugriffsoptionen gemäß [Ansätze \(S. 10\)](#) ein.

Massive Benutzerverwaltung in Access Commander oder My2N

Wenn das Gerät über Access Commander oder My2N Bulk-Konfigurations-Tools verwaltet wird, werden alle in der webbasierten Konfigurationsoberfläche vorgenommenen Änderungen durch die Einstellungen im Bulk-Konfigurations-Tool überschrieben. Ein Benutzer, der direkt in der Weboberfläche angelegt wurde, wird gelöscht.

Die Spalte holder in der Verzeichnistabelle listet das Massenkonfigurationsprogramm auf, das den Benutzer erstellt hat. Die Spalte Halter ist standardmäßig ausgeblendet.

Ansätze

Eine der Grundfunktionen des Geräts ist die Verwaltung des Zugangs und der Entriegelung des elektrischen Türschlosses. Das Gerät verwaltet den Zugriff auf der Grundlage der Auswertung von Zugriffsanfragen gemäß vordefinierter Zugriffsregeln. Wenn das Gerät die Anfrage als legitim erachtet, aktiviert es den Türschalter, der das elektrische Türschloss steuert. Dies wird die Tür entriegeln.

Neben der herkömmlichen Benutzerauthentifizierung (RFID-Karte, Biometrie, Bluetooth usw.) kann der Schalter auch über externe Signale und Schnittstellen aktiviert werden, was flexible Integrations- und Automatisierungsmöglichkeiten bietet. Die verschiedenen Möglichkeiten, den Türschalter zu aktivieren, werden im Folgenden beschrieben:

Benutzer überprüfen

Der Benutzer verwendet seine Authentifizierungsmethode, und wenn seine Benutzerberechtigungen mit den Zugriffsregeln übereinstimmen, wird ihm der Zugriff gewährt. Der erlaubte Zugang aktiviert den Türschalter.

Die Einrichtung wird im Kapitel [Benutzerzugriffseinstellungen \(S. 12\)](#) beschrieben.

In der Web-Konfigurationsoberfläche

1. Gehen Sie zu **Integration > Switches**.
2. Finden Sie die Schalterkarte, die die Tür steuert.



ANMERKUNG

Die Funktion des Türschalters im Gerät wird von **Switch 1** übernommen.

3. Klicken Sie unter **Manual Switch Control** auf **Hold**.
4. Der Schalter bleibt so lange eingeschaltet, bis Sie das Halten der manuellen Steuerung wieder aufheben.

Durch die Einstellung eines Zeitprofils

In der Web-Konfigurationsoberfläche können Sie den Schalter so einstellen, dass die Tür für eine bestimmte Zeit, z.B. über die Mittagszeit, nicht verriegelt wird.

1. Gehen Sie zu **Integration > Switches**.

2. Finden Sie die Schalterkarte, die die Tür steuert.



ANMERKUNG

Die Funktion des Türschalters im Gerät wird von **Switch 1** übernommen.

3. Klicken Sie auf den Pfeil → des ausgewählten Schalters, um zu dessen Details zu gelangen.
4. Auf der Registerkarte **Status** aktivieren Sie die Option **Zeitgesteuerter Hold-Schalter**.
5. Wählen Sie die Zeitprofile aus, in denen der Schalter gehalten werden soll, oder geben Sie eine benutzerdefinierte Zeitspanne ein.

Von Anruf (DTMF)

DTMF-Code-Einstellungen

1. Gehen Sie zu **Integration > Switches**.
2. Finden Sie die Schalterkarte, die die Tür steuert.



ANMERKUNG

Die Funktion des Türschalters im Gerät wird von **Switch 1** übernommen.

3. Klicken Sie auf den Pfeil → des ausgewählten Schalters, um zu dessen Details zu gelangen.
4. Auf der Registerkarte **Aktivierungscodes von** können Sie die Codes festlegen, die Sie während eines Anrufs mit dem Gerät per DTMF eingeben können.
Die Gültigkeit jedes Codes kann zeitlich begrenzt sein.



ANMERKUNG

Für den ersten Aktivierungscode können Sie festlegen, dass er als eine ältere Form des Codes verarbeitet wird. In dieser Form müssen Sie den Code nicht mit einem Sternchen bestätigen, wenn Sie ihn auf der Telefontastatur eingeben.

Verwenden des DTMF-Codes

1. Wenn Sie mit dem Gerät verbunden sind, geben Sie den Aktivierungscode auf der Tastatur Ihres Telefons ein und bestätigen ihn mit einem Sternchen.



ANMERKUNG

Der Empfang von DTMF-Signalen ist auf dem Gerät standardmäßig aktiviert. Sie können die Berechtigungen auf der Seite Rufdienst (SIP/Lokalrufe) unter der Registerkarte **Audio**, auf der Registerkarte **DTMF-Empfang** überprüfen.

Verwendung der HTTP-API

Die vollständige Verwendung, einschließlich einer Beschreibung der erforderlichen HTTP-API-Autorisierung, ist im [HTTP-API-Handbuch für 2N-Geräte](#) beschrieben. Der Türschalter wird über den Endpunkt `api switch ctrl` gesteuert. Für Schalter 1 sieht der Befehl wie folgt aus: `https://ip_adresa/api/switch/ctrl?switch=1&action=on`.

Durch die Einstellung von Automation

Die Einrichtung der Automatisierung wird im Handbuch [Automatisierung](#) beschrieben. Der Schalter wird durch die Aktion **ActivateSwitch** ausgelöst.

Benutzerzugriffseinstellungen

Um sich erfolgreich an der Zugangskontrolleinheit zu authentifizieren und die Tür zu entriegeln, muss der Benutzer zwei Bedingungen erfüllen: Er muss über die dem Gerät zugewiesenen Zugangsrechte verfügen und mindestens eine Authentifizierungsmethode eingerichtet haben. Die verfügbaren Authentifizierungsmethoden hängen vom jeweiligen Gerät ab und können RFID-Karten, numerische PINs, QR-Codes zum Scannen mit der Kamera usw. umfassen.

Einstellungen für die Authentifizierung:

1. Gehen Sie auf **Verzeichnis**.
2. Öffnen Sie die Benutzerdetails, indem Sie auf die Zeile klicken, oder wählen Sie **Benutzer hinzufügen**, um einen neuen Benutzer anzulegen.
3. Auf der Registerkarte **Authentifizierung** legen Sie alle Methoden fest, mit denen sich der Benutzer authentifizieren soll, siehe [Methoden zur Authentifizierung \(S. 12\)](#).
4. Geben Sie auf der Registerkarte **Zugangseinstellungen von** an, wann der Benutzer Zugang zum Betreten und Verlassen erhalten soll.
 - Jederzeit
 - Zeitprofil - bietet eingestellte **Zeitprofile**
 - Benutzerdefiniert - verwenden Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**, um Zeitintervalle festzulegen, die nur für diesen Benutzer gelten.

Legen Sie ein Ablaufdatum fest, um den Zugriff des Benutzers auf einen bestimmten Kalenderzeitraum zu begrenzen.

Durch die Gewährung von **Ausnahmen** erhält der Benutzer einen permanenten Zugang, der nicht einmal die vorübergehende Sperrung des durch die Zugangsregeln angegebenen Geräts einschränkt (siehe [Zutrittsregeln \(S. 14\)](#)).

Methoden zur Authentifizierung



ACHTUNG

Die verfügbaren Authentifizierungsmethoden hängen von dem jeweiligen Gerät und den angeschlossenen Modulen ab.

RFID-Karte

Einem Benutzer können bis zu 2 RFID-Karten zugewiesen werden.

Die Kennung kann manuell über die Tastatur eingegeben oder durch Einstecken der Karte in ein an den Computer angeschlossenes USB-Lesegerät gelesen werden.

Anforderungen für RFID-Karten

- Die Kennung muss eine hexadezimale Zahl sein.
- Die Mindestlänge des Identifikators beträgt 6 Zeichen.
- Es können nur Karten verwendet werden, die vom Gerät unterstützt werden - der Kartentyp muss in den Moduleinstellungen aktiviert sein (siehe **Zugriff > Module**).



TIPP

Sie können die Kennung einer vorhandenen Karte aus dem Protokoll unter **System > Ereignisprotokoll** ablesen. Laden Sie die neue/nicht zugewiesene Karte in das Gerät und kopieren Sie dann ihre Kennung (UUID) aus dem Protokoll. Nach dem Einfügen des Identifikators zwischen die RFID-Karten kann der Benutzer die Karte zur Authentifizierung benutzen.

My2N

My2N – Wird für die Verbindung mit der Anwendung verwendet My2N App Aktivieren der Authentifizierung über Bluetooth.

PIN-Code / QR-Code

Die PIN dient als persönlicher numerischer Zugangscodes, den der Benutzer über die Tastatur des Geräts eingibt oder der von der Kamera des Geräts in Form eines QR-Codes gescannt werden kann.



ACHTUNG

QR-Codes können nur mit der internen Kamera des Geräts gelesen werden.

PIN-Anforderungen

- Die Mindestlänge beträgt 2 Ziffern.
- Der Code kann nur Ziffern (0-9) enthalten.
- QR-Codes können nur für PINs mit einer Länge zwischen 4 und 15 Ziffern verwendet werden.
- Wenn Sie die Funktion **Stiller Alarm** verwenden, empfehlen wir Ihnen, geradzahlige PINs zu erstellen.



ANMERKUNG

Wenn Sie einen hexadezimalen QR-Code verwenden, muss der Wert vor der Eingabe in ein dezimales Format umgewandelt werden.

Akzeptierter Hexadezimalbereich: 1000 bis FFFFFFFF.

Fingerabdruck

Jeder Benutzer kann bis zu 2 Fingerabdrücke hochladen. Verwenden Sie zum Hochladen einen externen Fingerabdruckleser. Überprüfen Sie, ob Sie den Treiber installiert haben 2N USB Driver. Der Treiber steht zum Download bereit [Hier](#).

Der hochgeladene Fingerabdruck eines Benutzers kann für die folgenden Aktionen verwendet werden:

- Öffne die Tür;
- Einen stillen Alarm starten – kann nur eingestellt werden, wenn die Türöffnungsfunktion aktiv ist;
- Automatisierung F1 und F2 – generiert das FingerEntered-Ereignis in der Automatisierung. F1 und F2 werden verwendet, um den angebrachten Finger in der Automatisierung zu unterscheiden.

Kennzeichen

Einige Geräte unterstützen die Kfz-Kennzeichenerkennung mit externen AXIS Kameras, die mit der Zusatzanwendung **VaxALPR** ausgestattet sind. Erkannte Nummernschilder werden in einer HTTP-Anfrage an den Endpunkt `api/lpr/licenseplate` gesendet (mehr HTTP-API-Handbuch für IP-Sprechanlagen).



TIPP

Die Vorgehensweise zum Hinzufügen einer externen Kamera wird unter [???](#) beschrieben.

Kennzeichen – legt das Kennzeichen des Fahrzeugs des Benutzers fest, das das Gerät scannen und zur Authentifizierung des Benutzers verwenden kann.

Anforderungen an das Nummernschild:

- Die maximale Länge eines Nummernschildes beträgt 10 Zeichen.
- Einem Benutzer können bis zu 20 Nummernschilder zugewiesen werden.
- Jedes Kennzeichen sollte nur einem Benutzer zugewiesen werden - wenn mehrere Zuweisungen vorgenommen werden, wird der erste gefundene Datensatz verwendet.
- Die Nummernschilder werden in der Erkennungsfunktion aus dem externen Kamerabild verwendet (siehe Handbuch Interoperabilität).

Virtuelle Karte

Die virtuelle Karte wird zur Identifizierung des Benutzers in Geräten verwendet, die über die Wiegand-Schnittstelle angeschlossen sind. Nach erfolgreicher Authentifizierung des Benutzers über die My2N-Anwendung oder den Biometrieleser wird die virtuelle Karten-ID an die Wiegand-Schnittstelle gesendet (wenn das Senden von Identifikatoren in der Konfiguration aktiviert ist, siehe **Access > Access Rules > Access/Egress tab > Advanced**).

Anforderungen für virtuelle Karten:

- Die ID muss eine hexadezimale Zahl sein (Zeichen 0-9, A-F).
- Die Länge der ID beträgt 6 bis 32 Zeichen.
- Einem Benutzer kann gerade eine virtuelle Karte zugeordnet haben.

Schaltercode

Schaltercode – ermöglicht die Einstellung von bis zu 4 Codes zur Aktivierung von Schaltern (z. B. Türschloss). Der Schaltcode dient zum Öffnen des Schlosses über die Tastatur am Gerät sowie ein DTMF-Code.

Zutrittsregeln

Auf der Seite **Zugriff > Zugriffsregeln** werden die Parameter und die Logik für die Entriegelung der Tür festgelegt, die über den Türschalter des Geräts verwaltet wird. Diese Konfiguration legt fest, wie Zugriffsanfragen (Authentifizierung) bewertet werden, welche Bedingungen für eine erfolgreiche Benutzerautorisierung erforderlich sind und welche Regeln für die Verwaltung einzelner Zugriffe gelten.

Während Sie die einzelnen Berechtigungen in den Benutzereinstellungen festlegen, bestimmen die Zugriffsregeln, wann, unter welchen Bedingungen und wie diese Berechtigungen verwendet werden können. Sie können z.B. festlegen, ob der Türdurchgang nur in eine Richtung erlaubt ist, ob die Authentifizierung einen stillen Alarm auslösen kann oder ob sich der Benutzer nur einmal pro definiertem Zeitintervall authentifizieren kann.

Zustand von Tür und Schloss

Die Registerkarte Status zeigt an, ob der Türschalter aktiv ist und ob die Tür geöffnet ist.

Tür

- „Open“ - der Zugang wurde gewährt, der Türschalter ist geschlossen und die Tür kann geöffnet werden.
- „Geschlossen“ - die Tür ist verschlossen und kann nicht geöffnet werden.

Verriegelung

- „Unlocked“ - der Schalter ist aktiv, er kann bedient werden.
- „Gesperrt“ - der Schalter ist deaktiviert und kann nicht durch Zugriffsregeln gesteuert werden.



TIPP

Die Schaltfläche mit dem Schlosssymbol auf dieser Registerkarte dient zum Sperren bzw. Entsperrern des Switches über die Weboberfläche.

Türerkennung

Auf der Registerkarte **Türen** können Sie festlegen, dass das unbefugte Öffnen einer Tür oder das Öffnen über einen längeren Zeitraum ein Ereignis auslöst. Dieses Ereignis kann dann durch Automatisierungen weiterverfolgt werden. Ereignisse werden auch in das Logo des Geräts geschrieben.

Ankunft und Abreise


Ein Gerät kann für die Verwaltung von Durchgängen in zwei Richtungen verwendet werden. Sie können einige Module an das Gerät auf der gegenüberliegenden Seite der Tür anbringen und dann diese beiden Seiten getrennt einstellen. So können Sie einschränken, zu welcher Tageszeit die Durchfahrt in der Richtung **Ankunft** und zu welcher Tageszeit die Durchfahrt in der Richtung **Abflug** erlaubt ist, oder welche Authentifizierungsmethoden in einer bestimmten Richtung akzeptiert werden, usw.

Modulzuweisung für Ankunft oder Abreise

1. Gehen Sie zu **Zugriff > Zugriffsregeln**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ankunft** oder **Abreise** auf **Verwalten**.
3. Es öffnet sich ein Dialogfenster mit einer Liste der verfügbaren Zugangsverwaltungsmodule.
4. Ziehen Sie die Module per Drag & Drop in Gruppen entsprechend der Richtung, die sie bieten sollen.



TIPP

Klicken Sie auf , um ein bestimmtes Modul zu finden. Das Modul löst je nach seinen Fähigkeiten ein optisches oder akustisches Signal aus.

Zutrittsregeln

Zugriffsregeln bestimmen, welche Authentifizierungsmethoden für den Zugriff akzeptiert werden. Es können mehrere Zugriffsregeln für verschiedene Zeitprofile festgelegt werden. Zugriffsregeln können auch verwendet werden, um zu bestimmen, wann ein Zugriff verweigert werden sollte.

Sie können Zugriffsregeln verwenden, um die akzeptierten Authentifizierungsmethoden einzuschränken, z.B. können Sie Benutzer zwingen, von 8:00 bis 9:00 Uhr eine RFID-Karte zu verwenden.



TIPP

Die Authentifizierungsbeschränkung ist nützlich für ein Gerät, das Schlüssel für **2N IP Fortis** verwaltet. Die Benutzer werden daher gezwungen sein, die Schlüssel zu **2N IP Fortis** auf ihrer RFID-Karte regelmäßig zu aktualisieren.

Beim Einrichten der Regeln können Sie wählen, ob Sie einen Zonencode zum Öffnen der Tür verwenden möchten. **Der Zonencode** wird angewendet, wenn das Gerät in einer Massengeräteverwaltung (wie Access Commander) in Zonen eingeteilt wird. **Der Zonencode** kann auch manuell im Abschnitt **Erweiterte** eingestellt werden. Er funktioniert ähnlich wie der **Switch Activation Code**; wenn Sie ihn auf der Tastatur des Moduls eingeben, wird der Türschalter aktiviert.

Stiller Alarm

Der stille Alarm ist ein spezieller Modus zum Öffnen des Schlosses, mit dem Sie unauffällig eine Sicherheitsaktion auslösen können. Der stille Alarm wird vor allem in Räumlichkeiten und Gebäuden eingesetzt, die von Räufern gesucht werden - Kasinos, Finanzzentren, Banken usw. Nach Eingabe des PIN-Codes öffnet sich die Tür, aber gleichzeitig wird der Alarm aktiviert, ohne dass der Angreifer dies bemerkt.

Wenn Sie den stillen Alarm aktivieren, wird das Ereignis **SilentAlarm** ausgelöst. Auf dieses Ereignis kann zum Beispiel eine Automatisierung folgen:

- Senden einer HTTP-Anfrage an das Sicherheitssystem.
- Aufnehmen von Bildern mit der Kamera des Geräts.
- Aufbau eines Anrufs zu einem voreingestellten Ziel.

Aktivieren des stillen Alarms

1. Der Benutzer gibt einen Code ein, der um eins höher ist als seine normale PIN.
Beispiel: Der Benutzer hat einen PIN-Code festgelegt „1926“. Geben Sie den Code „1927“ ein, um die Tür zu öffnen. Die Tür öffnet sich und das Ereignis SilentAlarm wird gleichzeitig ausgelöst.



ACHTUNG

Um die Tür mit einem PIN-Code öffnen zu können (auch wenn gleichzeitig der Stille Alarm ausgelöst wird), ist es notwendig, die Registerkarte **In/Out unter** zu aktivieren.

Sperrung des Zugriffs nach fehlgeschlagenen Versuchen

Nach fünf aufeinanderfolgenden erfolglosen Zugriffsversuchen wird der Zugriff für 30 Sekunden gesperrt. Während dieses Zeitraums ist der Zugriff nicht möglich, selbst wenn die Benutzerauthentifizierung gültig ist.

Diese Funktion blockiert nur den Zugriff durch eine Benutzerautorisierung. Der Türschalter kann auch durch andere Methoden wie DTMF, HTTP-Befehl usw. geschaltet werden.

Lesen von QR-Codes

Der dem Benutzer zugewiesene Zugangs-PIN-Code oder Schalteraktivierungscode kann von der Kamera in Form eines QR-Codes gelesen werden.

Zum korrekten Laden müssen Sie **QR-Code-Lesemodus** einstellen. Die Codes werden im Gerät immer im Dezimalformat gespeichert. Beim Lesen im Dezimalmodus müssen die gelesenen QR-Codes genau mit den im Gerät gespeicherten PIN-Codes (4 bis 15 Ziffern lang) übereinstimmen. Im Hexadezimalmodus werden QR-Codes nach dem Lesen in das Dezimalzahlenformat umgewandelt und dann mit den gespeicherten Dezimalcodes verglichen. Vorangestellte Nullen werden beim hexadezimalen Lesen ignoriert.



ANMERKUNG

Akzeptierter Hexadezimalbereich: 1000 bis FFFFFFFF.

Für das Lesen von QR-Codes können Sie auch festlegen, dass nur das Ereignis **CodeEntered** ausgelöst wird, anstatt den Türschalter zu steuern. Dieses Ereignis kann dann über Automationen mit weiteren Aktionen verfolgt werden.

Der gescannte QR-Code kann an ein externes Zugangskontrollsystem weitergeleitet werden, das über eine Wiegand-Schnittstelle kommuniziert (siehe ???).

Anti-Passback

Anti-Passback ist eine Erweiterung des Zugangskontrollsystems, die den erneuten Zutritt während eines festgelegten Zeitintervalls verhindert. In diesem Modus erlaubt das Gerät dem Benutzer nur eine einmalige Eingabe innerhalb einer bestimmten Zeit. Nachdem ein Benutzer das System erfolgreich betreten hat, zeichnet das System dieses Ereignis auf und der Benutzer kann erst wieder auf das System zugreifen, wenn die angegebene Zeit verstrichen ist. Diese Zeit wird eingestellt, wenn Anti-Passback aktiviert ist.

Anti-Passback-Modi:

- „Hard“ - Der Benutzer kann das Gerät für die eingestellte Zeitspanne in keiner Richtung passieren. Dem Benutzer wird der Zugriff verweigert, bis das Intervall abläuft oder der Zugriff vom Geräteadministrator wiederhergestellt wird.
- „Soft“ - Regelverstöße werden nur protokolliert und können den Administrator alarmieren, aber dem Benutzer wird der Zugriff gestattet.

Datenübertragung für Wiegand



ACHTUNG

Um Wiegand-Daten weiterzuleiten, muss ein Wiegand-Erweiterungsmodul ordnungsgemäß an das Gerät angeschlossen sein. Das Wiegand-Erweiterungsmodul ist in der Regel nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.

Die Wiegand-Weiterleitungsfunktion ermöglicht es dem Gerät, die Identifikationsdaten des authentifizierten Benutzers an ein externes Zugangskontrollsystem weiterzuleiten, das über die Wiegand-Schnittstelle kommuniziert. Dies ermöglicht die Integration von 2N Geräten in herkömmliche Zugangskontrollsysteme. Mit dieser Einstellung können Sie die entsprechende Gruppe für die Datenweiterleitung auswählen.

Die Datenweiterleitung für Wiegand wird unter **Access > Access Rules > I/O > Advanced** eingerichtet. Das Senden von Berechtigungen an Benutzer, die ihren QR-Code gelesen haben, wird auf der Registerkarte **Access/Exit** für die Aktivierung des QR-Code-Lesens eingestellt.

Bluetooth-Zugang einrichten


Die Benutzerauthentifizierung über Bluetooth erfolgt über die My2N app, die der Nutzer auf sein Mobiltelefon heruntergeladen haben muss.



ACHTUNG

Die Einstellung des Pairing-Codes muss derzeit in der alten Konfigurationsoberfläche vorgenommen werden.

Erstellen Sie einen Pairing-Code auf dem Gerät

1. Gehen Sie auf **Verzeichnis** und öffnen Sie das Detail des Benutzers, für den Sie den passenden Code erstellen möchten.
2. Klicken Sie in der Kopfzeile der Webkonfigurationsoberfläche auf **Gehen Sie zur alten Schnittstelle**.
Öffnet das Benutzerdetail in der alten Konfigurationsoberfläche.
3. Klicken Sie im Block **WaveKey** auf .
In dem sich öffnenden Dialogfeld wird ein Pairing-Code generiert, den Sie in der Anwendung My2N auf Ihrem Gerät eingeben müssen.
4. Öffnen Sie die App und geben Sie die Kopplungs-PIN ein.



ANMERKUNG

Wenn Sie bereits eine App mit einem anderen Gerät verbunden haben, können Sie die Pairing-PIN über das Hinzufügen-Symbol oben auf dem Bildschirm eingeben.

5. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Mobiltelefon - nähern Sie sich dem Gerät im Kopplungsmodus und klicken Sie auf **Kopplung starten**.



WARNUNG


Bei Mobiltelefonen mit älteren Betriebssystemen (Android 9 / iOS 17 und niedriger) müssen Sie zum Koppeln die Anwendung verwenden Mobiler Schlüssel.

Kopplung in der mobilen App Mobiler Schlüssel

1. Laden Sie die App herunter Mobiler Schlüssel auf Ihr Mobiltelefon. Den Antrag gibt es unter [App Store](#) Und [Google Play](#).
2. Öffnen Sie die App und aktivieren Sie die App Mobiler Schlüssel Zugriff auf Bluetooth.
3. Je nach Art des mobilen Schlüssels nähern Sie sich dem USB-Leser oder dem Kopplungsgerät mit dem Mobiltelefon.
4. In der App Mobiler Schlüssel Klicken Sie zum Koppeln auf das angebotene Gerät.
5. Die Anwendung fordert Sie zur Eingabe eines PIN-Codes auf. Geben Sie den Pairing-Code ein und bestätigen Sie die Eingabe.

Bluetooth-Authentifizierungsmethoden

In der Web-Konfigurationsoberfläche können verschiedene Bluetooth-Authentifizierungsmethoden eingestellt werden.

- **Direkt in der mobilen App** - der Benutzer wählt die Tür, die er öffnen möchte, direkt in der My2N Mobile App aus. Wenn sich sein mobiles Gerät in Reichweite des 2N Geräts befindet, verbindet es sich mit dem Gerät und wenn die Zugangsregeln erfüllt sind, wird die Tür entriegelt.
- **Indem Sie das Mobiltelefon in die Nähe des Geräts bringen und das Gerät berühren** - ein Benutzer mit einem mobilen Gerät und aktiviertem Bluetooth nähert sich dem 2N Gerät und berührt die Bluetooth-Authentifizierungsstelle auf dem 2N Gerät, die normalerweise mit dem Bluetooth-Symbol  gekennzeichnet ist. Sobald die Verbindung hergestellt ist und die Zugriffsrechte überprüft wurden, wird die Tür entriegelt.
- **Bewegungserkennung** - 2N Geräte mit einer Kamera erkennen Bewegungen in der Umgebung und aktivieren automatisch Bluetooth. Wenn ein 2N Gerät das mobile Gerät eines Benutzers mit gültigem Zugang in Reichweite erkennt, wird die Tür entriegelt.

Akzeptierte Bluetooth-Authentifizierungsmethoden einstellen

1. Gehen Sie zu **Zugriff > Module**.
2. Auf der Registerkarte **für das Bluetooth-Modul** wählen Sie die möglichen Methoden im Feld **Start Authentication** aus.
3. Wenn Sie „Bewegungserkennung“ gewählt haben, wählen Sie das Profil aus, mit dem die Bewegung erkannt werden soll.




ANMERKUNG

Bewegungserkennungsprofile werden unter **Anpassung > Kamera > Interne Kamera** eingestellt.


Aufzugsteuerung

Durch den Anschluss des Relaismoduls AXIS A9188 an eine 2N Sprechanlage (2N IP Verso, 2N IP Force, 2N IP Safety, 2N IP Vario) oder an eine Access Unit kann der Zugang zu den einzelnen Etagen eines Gebäudes über den Aufzug gesteuert werden. Maximal 8 dieser Relaismodule können an eine 2N Sprechanlage oder Access Unit angeschlossen werden, von denen jedes 8 Etagen steuern kann, also insgesamt 64 Etagen. Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie über eine aktive 2N IP Intercom Lizenz (Best.-Nr. 9137916) und Access Unit Lizenz (Best.-Nr. 9160401) verfügen.

Anschluss an den Aufzug

1. Schließen Sie die Eingänge der Aufzugssteuerungen an das AXIS A9188 Relais an und verbinden Sie das Relais mit dem IP-Netzwerk. Notieren Sie sich die IP-Adresse des Relais. Folgen Sie der Dokumentation für das AXIS A9188 E/A-Relaismodul, die Sie unter <http://www.axis.com> finden.
2. Öffnen Sie die Web-Konfigurationsoberfläche des 2N Geräts, das die Aufzugszugänge verwalten soll.
3. Gehen Sie zu **Integration > Zutrittskontrolle > Registerkarte Aufzug**.
4. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Relaismodule (AXIS A9188)** eines der Module.
5. Klicken Sie auf das Bleistiftsymbol  und geben Sie die IP-Adresse des Relaismoduls in das sich öffnende Feld ein.
6. Wenn der Zugriff auf das Relais einer Authentifizierung unterliegt, geben Sie den Benutzernamen und das Passwort auf der Registerkarte **Allgemein** ein.
7. Wenn das Relaismodul aktiviert ist, erscheinen die Etagen, die dieses Modul verwaltet, auf der Registerkarte **Elevator Floors**. Sie können jedes Stockwerk benennen.

Einrichtung eines öffentlichen Zugangs zum Boden

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Elevator Floors** die Etagen aus, die für die Öffentlichkeit zugänglich sein sollen (der Zugang ist nicht genehmigungspflichtig).
2. Klicken Sie auf das Bleistiftsymbol  neben der ausgewählten Etage.
3. Aktivieren Sie in den offenen Einstellungen **Public Access**.
4. Optional können Sie die öffentliche Zugriffszeit begrenzen, indem Sie ein Zeitprofil auswählen oder eine eigene Zugriffszeit festlegen.

Einstellung des Türschalters

Der Türschalter ist eine logische Funktion des Geräts, das das elektrische Türschloss steuert. Der Schalter kann auf verschiedene Arten aktiviert werden (z.B. per HTTP-Befehl, RFID-Karte oder DTMF-Signal).

Die Funktion des Türschalters im Gerät wird von **Switch 1** übernommen.

Auf der Seite **Access > Modules** können Sie dann ein bestimmtes Zugangsmodul zur Steuerung eines anderen Switches zuweisen.

Einstellung des Türschalters

1. Verbinden Sie die elektrischen Türschlosskontakte (z.B. Magnetkontakt) mit dem dafür vorgesehenen Eingang an der Gegensprechanlage.
2. Gehen Sie in der Web-Konfigurationsoberfläche zu **Integration > Switches**.
3. Öffnen Sie die Einstellungen von Schalter 1, indem Sie auf den Pfeil in der Registerkartenüberschrift klicken.
4. Auf der Registerkarte **Konfiguration des Schalters** stellen Sie die Parameter des Hardware-Ausgangs ein, den der Türschalter steuern soll.
 - **Gesteuerter Ausgang** - gibt den Ausgang an, der das elektrische Türschloss schaltet.
 - **Modus** - Monostabil / Bistabil.
 - **Einschaltzeit**– hier wird die Einschaltzeit des Schalters im monostabilen Modus eingestellt. Die eingestellte Schaltzeit wird nicht im bistabilen Modus angewendet.
 - **Ausgangstyp** - im Modus „Security“ arbeitet der Ausgang im invertierten Modus, d.h. er ist permanent eingeschaltet und steuert das Security-Relais mit einer bestimmten Impulsfolge. Wenn Sie ein umgekehrtes Türschloss verwenden (d.h. das Schloss ist verriegelt, wenn der Strom eingeschaltet wird), stellen Sie den Ausgangstyp auf „Umgekehrt“ ein.



TIPP

Wenn Sie ein Sicherheitsrelais verwenden, stellen Sie den Ausgangstyp auf „Security“ ein.

Wenn mehrere Schalter mit unterschiedlich eingestelltem Ausgangstyp an einen Ausgang angeschlossen sind, werden sie nach der folgenden Priorität gesteuert:

1. Sicherheit
2. Inverted
3. Normal
5. Auf den Registerkarten **Aktivierung** und **Aktivierungscodes** können Sie zusätzliche Möglichkeiten zur Aktivierung des Schalters festlegen. Wenn Sie keine anderen Methoden festlegen, wird der Schalter nur aktiviert, wenn Sie den Benutzerzugriff erlauben.
6. Speichern Sie die Änderungen.

Module

Die Seite **Access > Modules** bietet eine zentrale Verwaltung aller Zugangshardwaretechnologien auf dem Gerät. Jedes Modul hat eine eigene Registerkarte auf der Seite, die seine Verwaltung ermöglicht. Hier werden sowohl Module verwaltet, die direkt in die Haupteinheit des Geräts integriert sind, als auch solche, die über VBUS angeschlossen sind.

Jedes Modul kann benannt und einem bestimmten Schalter zur Steuerung zugewiesen werden. Andere Parameter hängen von der Art des Moduls ab.


In der Werkseinstellung steuern alle Module den Türschalter.

Erweiterte Einstellungen

Kamera- und Videoeinstellungen

Die Kamera der **2N Access Unit QR** erkennt Bewegungen um das Gerät und liest QR-Codes.

Interne Kameraeinstellungen

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Kamera**.
2. Auf der Registerkarte **Interne Kamera** klicken Sie auf .
3. Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Sie grundlegende Bildparameter der Kamera bearbeiten.
4. Nach dem Speichern werden die Änderungen in der Kameravorschau angezeigt.

Modus

Im Kameramodus können Sie die optimale Kombination aus Belichtungsmodus und Leistungsfrequenz einstellen, um stabile und hochwertige Bilder zu erzielen. Dieser Modus wird verwendet, um unerwünschtes Flackern zu reduzieren, das bei künstlicher Beleuchtung oder bei Schwankungen der Netzfrequenz auftreten kann. Bei der Installation von Kameras in Innenräumen kann eine geeignete Methode zur Unterdrückung von durch Lichtquellen verursachtem Flimmern ausgewählt werden, während bei der Aufstellung im Freien ein Modus zur Unterdrückung von direktem Sonnenlicht aktiviert werden kann, um eine optimale Bildanpassung an die aktuellen Lichtverhältnisse zu gewährleisten.

IR LED

Die IR-LED-Hintergrundbeleuchtung sorgt auch bei schwachem Umgebungslicht für ein hochwertiges Bild. Dieser Modus wird ausgelöst, wenn die Lichtverhältnisse unter den eingestellten Wert fallen. Der Grenzwert für die Lichtverhältnisse wird erst festgelegt, nachdem die IR-LED-Beleuchtung aktiviert wurde.



ANMERKUNG

Wenn der zulässige Stromverbrauch überschritten werden könnte - zum Beispiel, wenn mehrere PoE-betriebene Erweiterungsmodule gleichzeitig in Betrieb sind - wird der IR-Strompegel automatisch optimiert, um die Stabilität des Geräts zu erhalten.

Erweiterte Einstellung

Tag/Nacht-Modus - ermöglicht es Ihnen, je nach Lichtverhältnissen zwischen Farb- und Schwarzweißbildern zu wechseln. Stellen Sie **Immer Tag** ein, wenn Sie möchten, dass die Kamera einen IR-Unterdrückungsfilter verwendet und die IR-Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist. Die Einstellung "Immer Nacht" hingegen schaltet den Filter aus und schaltet die IR-Beleuchtung ein, wodurch das Bild in einen Schwarz-Weiß-Modus umgeschaltet wird, der für die Nachtsicht geeignet ist. Der Auto-Modus schaltet die Kamera je nach Umgebungslicht zwischen diesen beiden Zuständen um.

Lokaler Kontrast - hebt Details und Texturen hervor, indem die Helligkeitsunterschiede zwischen benachbarten Bildbereichen (Kanten) verstärkt werden.

Tone Mapping - erhöht die Helligkeit und Sichtbarkeit des Bildes, kann aber leichte Farbverzerrungen verursachen.



Maximale Belichtungszeit - Legt die maximale Belichtungszeit für das Bild fest. Wenn mehr Licht verfügbar ist, ist der Verschluss möglicherweise nicht immer geöffnet und die Kamera stellt automatisch eine kürzere aktuelle Belichtungszeit ein.

Bewegungserkennung

Die Bewegungserkennung auf 2N Geräten ist eine Funktion, die automatisch Bewegungen im Sichtfeld der internen Kamera erkennt und Ihnen ermöglicht, verschiedene Aktionen auszulösen, wie z.B. die Aktivierung von Bluetooth oder das Senden einer Benachrichtigung.

Für eine optimale Leistung kann die Erkennung auf die Umgebung und die Bedingungen kalibriert werden, z. B. durch Änderung der Empfindlichkeitsparameter und des von der Kamera zu überwachenden Bereichs.

Einstellungen der Bewegungserkennung

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Kamera**.
2. Auf der Registerkarte **Interne Kamera** klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Kamera-Vorschau** auf das Stiftsymbol  neben dem Parameter **Bewegungserkennung**.
4. Es öffnet sich ein Fenster mit den Einstellungen für das Bewegungserkennungsprofil.
5. Erweitern Sie die Registerkarte des Profils, das Sie einrichten möchten.
6. Indem Sie das Quadrat in der Kameravorschau eines bestimmten Bereichs anpassen, in dem die Kamera Bewegungen aufnehmen soll.



ACHTUNG

Der Bildbereich ist relativ zum aktuellen Bildausschnitt. Wenn Sie den Ausschnitt des Kamerabildes ändern, bleiben die vorhandenen Bereiche gleich, decken aber effektiv einen anderen Teil des Raums ab. Es ist daher immer empfehlenswert, diese Bereiche nach der Bearbeitung eines Ausschnitts zu überprüfen und anzupassen.

7. Wählen Sie den Motion-Capture-Modus für das Profil, siehe [Profil-Modi \(S. 22\)](#)
8. Passen Sie ggf. weitere Parameter an, je nach Modus.
9. Denken Sie immer daran, das Profil zu aktivieren!
10. Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie oben auf der Seite auf die Schaltfläche **Speichern** oder **Speichern und schließen**.

Profil-Modi

Auslösen der Ereignisse

In diesem Modus nimmt die Kamera sofortige, einmalige Bewegungen auf. Ein Anwendungsbeispiel ist die Aufnahme eines Bildes, wenn jemand den Raum betritt oder wenn ein Fahrzeug in der Nähe des Geräts vorbeifährt.

Die Aktivierung des ausgelösten Ereignisses kann mit Hilfe der eingestellten Verzögerung verzögert werden.

Verwenden Sie den Filter, um die Arten von Bewegungen zu definieren, die die Kamera ignorieren soll - zum Beispiel kleine Objekte (kleine Vögel) oder sich wiederholende Bewegungen (Bäume im Wind).

Upload läuft...

Dieses Profil löst ein Ereignis von 30 Sekunden aus, wenn eine Bewegung erkannt wird. Wenn während dieser Zeit eine weitere Bewegung stattfindet, fasst das Profil alles zu einem Ereignis zusammen. Dieser Modus eignet sich für die kontinuierliche Überwachung und verhindert die Erstellung einer großen Anzahl von kurzen Aufzeichnungen.

Verwenden Sie den Filter, um die Arten von Bewegungen zu definieren, die die Kamera ignorieren soll - zum Beispiel kleine Objekte (kleine Vögel) oder sich wiederholende Bewegungen (Bäume im Wind).

Gesichtserkennung

Das Profil erkennt eine Bewegung, wenn ein Gesicht im überwachten Bereich erscheint. Ein Ereignis kann auch eintreten, wenn ein statisches Bild eines Gesichts (z.B. ein Foto) im Rahmen erscheint.

Erkennung von ankommenden Personen

Das Profil erkennt nur sich bewegende Personen und ignoriert statische Bilder von Gesichtern.

Datenschutzbestimmungen



Die Privatsphärenfunktion maskiert einen Teil des Bildes, so dass dieser nicht sichtbar ist oder im Video aufgezeichnet wird. Diese Option ist ideal für Situationen, in denen Sie z. B. sensible Bereiche des Bildes schützen möchten. Wenn das Gerät beispielsweise an der Rezeption aufgestellt ist und die Kamera auch den Flur erfasst, in dem sich Fremde bewegen, können Sie den Flurbereich ausblenden.



ACHTUNG

Der Schutz der Privatsphäre kann die Aktivität des Lesens von QR-Codes oder die Bewegungserkennung einschränken. Es wird nicht empfohlen, den Schutz der Privatsphäre gleichzeitig mit diesen Funktionen zu verwenden.

Einstellungen der Bewegungserkennung

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Kamera**.
2. Auf der Registerkarte **Interne Kamera** klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Kamera-Vorschau** auf das Stiftsymbol  neben dem Parameter **Datenschutz**.
4. Passen Sie in der Kameravorschau das Quadrat so an, dass es den Bereich abdeckt, den Sie maskieren möchten.



ACHTUNG

Der Bildbereich ist relativ zum aktuellen Bildausschnitt. Wenn Sie den Ausschnitt des Kamerabildes ändern, bleiben die vorhandenen Bereiche gleich, decken aber effektiv einen anderen Teil des Raums ab. Es ist daher immer empfehlenswert, diese Bereiche nach der Bearbeitung eines Ausschnitts zu überprüfen und anzupassen.

5. Wählen Sie den Tarnmodus:
 - **Farbe** - der ausgewählte Bereich wird mit der Farbe Ihrer Wahl überlagert.
 - **Mosaik** - der ausgewählte Bereich wird verpixelt. Legen Sie die Größe des Mosaiks entsprechend dem erforderlichen Grad der Datenanonymisierung fest.
6. Vergessen Sie nicht, den Schutz der Privatsphäre in der Kopfzeile der Parametereinstellungen zu aktivieren!
7. Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie oben auf der Seite auf die Schaltfläche **Speichern** oder **Speichern und schließen**.

Externe Kamera

Die externe Kamera wird dem 2N Gerät als Videostream (RTSP) hinzugefügt. Wenn Sie eine externe Kamera anschließen, können Sie während eines Gesprächs zwischen den Ansichten wechseln. Die Funktion der externen Kamera ist also rein bildgebend.

**ACHTUNG**

QR-Codes können nur mit der internen Kamera des Geräts gelesen werden.

Hinzufügen einer externen Kamera

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Kamera**.
2. Wählen Sie unter der Registerkarte **Externe Kamera** **Kamera hinzufügen**.
3. In dem sich öffnenden Dialogfenster aktivieren Sie die Kamera.
4. Geben Sie die Stream-Quelladresse der externen IP-Kamera im Format `rtsp://ip_address_camera/parameters` ein.
5. Wenn der externe Kamerastream einer Authentifizierung unterliegt, füllen Sie **mit den Anmeldedaten für den Stream**.
6. Speichern Sie Ihre Änderungen, indem Sie auf **Kamera hinzufügen** klicken.
7. Wenn die externe Kamera die Hauptkamera des Geräts sein soll, dann klicken Sie nach dem Speichern auf der Registerkarte **Externe Kamera** auf **Als Standardquelle festlegen**.
Wenn Sie mit dem Gerät sprechen, wird das Bild der Kamera, die als Standardquelle eingestellt ist, zuerst angezeigt.

Erstellen Sie einen Videostream von der Gerätekamera

Die IP-Video-Streaming-Funktion wird verwendet, um Live-Videos von der Kamera des Geräts über das Netzwerk an ein Empfangsgerät wie eine mobile App, eine Tracking-Software oder auf einem Computer in einem Video-Player zu übertragen. Dieses Verfahren stellt sicher, dass Benutzer Videos in Echtzeit von einer Vielzahl von Geräten aus ansehen können.

Erstellen eines Videostreams

1. Gehen Sie zu **Integration > Video**.
2. Aktivieren Sie den **RTSP-Serverdienst**.
3. Stellen Sie die Stream-Parameter ein, siehe [Video-Stream-Parameter \(S. 24\)](#).
4. Auf der Registerkarte **Verbindungseinschränkungen** können Sie die IP-Adressen eingeben, von denen der Stream verfügbar sein soll. Wenn keine IP-Adressen eingetragen sind, können Sie sich von jeder IP-Adresse aus verbinden.
5. Auf der Registerkarte **Vorkonfigurierte Streams** geben Sie an, ob der Stream zugänglich sein soll:
 - Anonym
 - mit Authentifizierung - legen Sie die Authentifizierungsdetails auf der Registerkarte **Authentifizierung** fest.
6. Auf der Registerkarte **Vorkonfigurierte Streams** finden Sie die IP-Adressen der konfigurierten Streams entsprechend dem ausgewählten Videocodec.

Video-Stream-Parameter**Allgemeine Stream-Einstellungen**

Jitter Kompensation- Legt die Pufferlänge fest, um ungleichmäßige Intervalle zwischen eingehenden Audiopaketten auszugleichen. Ein längerer Speicher bedeutet höhere Ausfallsicherheit, aber auch mehr Audioverzögerung.

Wert QoS DSCP – stellt die Priorität der RTP-Video-Pakete im Netz ein. Der eingestellte Wert wird im Feld TOS (Type of Service) im Kopf des IP-Pakets abgesendet.

Freigabe des Modus UDP Unicast – erlaubt den Modus des Datenabsendens des Audio-und Videostreams mittels des RTP/UDP-Protokolls. Ist dieser Modus ausgeschaltet, werden die Audio/Video-Stream-Daten nur über RTP/RTSP gesendet.

Ausgangs-RTP-Port– Legen Sie den anfänglichen lokalen RTP-Port im 60-Port-Bereich für die Audio- und Videoübertragung fest. Der voreingestellte Wert ist 4800 (d. h. der verwendete Bereich liegt bei 4800-4859).

Zipstream - wählt das voreingestellte Kompressionsniveau des Zipstream (für H.264) aus. AXIS Zipstream bewahrt alle wichtigen forensischen Details, die Sie benötigen, und reduziert gleichzeitig die Datenübertragungs- und Speicheranforderungen um durchschnittlich 50 %.

Einrichten von benutzerdefinierten Format-Streams

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Streams des benutzerdefinierten Formats** auf **Stream-URL generieren**. Ein Dialogfenster wird geöffnet.
2. Stellen Sie im Dialogfenster ein:
 - **Codec** - wählt aus den verfügbaren Codecs aus
 - **Audio aktivieren** - legt fest, ob nur Video oder Video mit Audio übertragen werden soll
 - **Auflösung** - legt die Auflösung des Bildes fest
 - **Framerate** - legt die Bildrate des aufgenommenen Videos fest
 - **Bitrate** - legt die Bitrate fest
 - **Zipstream** - wählt das voreingestellte Kompressionsniveau des Zipstream (für H.264) aus. AXIS Zipstream bewahrt alle wichtigen forensischen Details, die Sie benötigen, und reduziert gleichzeitig die Datenübertragungs- und Speicheranforderungen um durchschnittlich 50 %.
3. Die Stream-Adresse mit Parametern wird automatisch unten im Dialogfeld geladen.
4. Kopieren Sie die Stream-Adresse und speichern Sie Ihre Änderungen.

Ton-Einstellungen

Einstellen der Gerätelautstärke

Um die Lautstärke Ihres Geräts einzustellen, gehen Sie zu **Anpassung > Audio**.

Benutzertöne

Das Gerät führt mehrere Aktionen aus, die von einem Ton begleitet werden (Klingeln, Schalten usw.). Sie können die abgespielten Töne unter **Anpassung > Benutzertöne** ändern.

Außerdem können bis zu 10 benutzerdefinierte Sounds auf das Gerät hochgeladen werden.

Andere Audiofunktionen des Geräts

Rauscherkennung

Das Gerät kann den vom Mikrofon empfangenen Ton überwachen, und wenn der Mikrofonsignalpegel einen festgelegten Schwellenwert überschreitet, kann das Gerät ein Ereignis auslösen `Event.NoiseDetected`. Auf dieses Ereignis können weitere Ereignisse in der Automatisierung folgen (siehe [Automatisierung \(S. 32\)](#)).

Aktivieren Sie die Geräuscherkennung

1. Gehen Sie zu **Integration > Audio**.
2. Aktivieren Sie in der Kopfzeile der Registerkarte **Noise Detection** die Funktion.
3. Geben Sie im Parameter **Noise threshold level** den Wert [dB] an, bei dessen Überschreitung das Ereignis `Event.NoiseDetected` ausgelöst wird.
4. Im Parameter **Alarmstartverzögerung** können Sie die Zeitspanne festlegen, die das Geräusch über einem Schwellenwert liegen muss, damit das Ereignis ausgelöst wird.
5. Im Parameter **Alarm End Delay** können Sie dagegen die Zeitspanne angeben, die das Signal unterhalb des Schwellenwerts liegen muss, damit das Ereignis endet.

Audiotest

Das Ergebnis des letzten Tests finden Sie unter **Integration > Audio > Registerkarte Allgemein > Registerkarte Audiotest**.

2N Geräte können eine regelmäßige Überprüfung des eingebauten Lautsprechers und Mikrofons durchführen. Der Lautsprecher generiert im Verlauf des Tests einen oder mehrere kurze Töne. Der generierte Ton wird mittels des eingebauten Mikrophons aufgenommen und, wenn er richtig erkannt wird, wird der Test für erfolgreich erklärt. Die Testdauer beträgt ungefähr 4 s. Falls der Test nicht erfolgreich ist (was z.B. durch extremen umgebenden Lärm verursacht werden kann), wird der Test in zehn Minuten noch einmal wiederholt. Das Ergebnis des letzten Tests kann in der webbasierten Konfigurationsoberfläche des Geräts angezeigt oder mit Automation verarbeitet werden.



ANMERKUNG

Wenn während des Audiotests ein Anruf läuft, wird der Audiotest aufgeschoben, bis der Anruf beendet ist. Der Audiotest wird gleich nach dem Ende des Anrufes durchgeführt.

Zeitprofile

Einige der Funktionen, die das Gerät ausführt, sind zeitabhängig. Im Bereich **Zeitprofile von** können Sie Zeitintervalle voreinstellen, aus denen Sie dann für diese Funktionen auswählen können. Das bedeutet, dass Sie die Zeit nicht jedes Mal manuell eingeben müssen, wenn Sie sie einstellen. Sie können das Zeitprofil zur besseren Übersichtlichkeit benennen.

Erstellung des Zeitprofils:

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Zeitprofile**.
2. Klicken Sie auf leer, um ein neues Profil zu erstellen.
3. Geben Sie einen Profilnamen ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**. Die Profildetails werden geöffnet.
5. Legen Sie die Intervalle fest, in denen das Zeitprofil aktiv sein soll.
 1. Klicken Sie auf das gewünschte Intervall.
 2. Sie können den Start und das Ende im geöffneten Menü festlegen.



ANMERKUNG

Die Zeile **Feiertage** wird verwendet, um verschiedene Zeitintervalle an ausgewählten Tagen einzustellen, siehe [Feiertage \(S. 26\)](#).

6. Speichern Sie die Änderungen.

Feiertage

In der Gerätekonfiguration können Sie mehrere Tage festlegen, die als Feiertage markiert werden. Für diese Tage werden dann in den Zeitprofilen spezielle Intervalle festgelegt. In der Regel sind dies Tage wie Feiertage, Betriebsferien und andere besondere Tage.

Für jeden Feiertag geben Sie an, ob er nur für ein bestimmtes Jahr gilt oder ob er sich jedes Jahr am selben Tag wiederholt. Urlaube können mehrere Jahre im Voraus geplant werden.

Feiertageeinstellungen:

1. Gehen Sie zu **Anpassung > Zeitprofile > Registerkarte Feiertage**.
2. Wählen Sie das Jahr, für das Sie den Feiertag festlegen möchten.
3. Klicken Sie auf den Tag im Kalender:
 - Der erste Klick markiert den Feiertag, der jedes Jahr an dem angegebenen Tag und Monat wiederholt wird.
 - Mit einem zweiten Klick wird der Feiertag zu einem einmaligen Feiertag für das ausgewählte Jahr.

4. Speichern Sie die Änderungen.

System

Einstellungen für Datum und Uhrzeit



ACHTUNG

Wenn das Gerät über ein Massenverwaltungsprogramm (2N Access Commander / 2N My2N) verwaltet wird, kann die Gerätezeit über dieses Programm verwaltet werden. Manuelle Änderungen in der Weboberfläche des Geräts haben keinen Einfluss auf die Zeiteinstellung.

Synchronisierung mit NTP

Wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist, können die Uhrzeit und das Datum mit NTP synchronisiert werden.

1. Gehen Sie zu **System > Datum und Uhrzeit**.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **der Zeitsynchronisationseinstellungen** die Option **Automatische Zeit von NTP oder Internet**.
3. Geben Sie die Adresse des NTP-Servers Ihrer Wahl ein.

Zeitaktualisierung im Falle eines Ausfalls

1. Gehen Sie zu **System > Datum und Uhrzeit**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **der Zeitsynchronisationseinstellungen** auf **Mit Browser synchronisieren**.
Dadurch wird die Gerätezeit mit der Zeit auf Ihrem Computer synchronisiert.



ANMERKUNG

Die 2N Geräte sind mit einer Echtzeit-Backup-Uhr ausgestattet, mit der Sie einen Stromausfall für mehrere Tage überbrücken können.

Netzwerkeinstellungen

In der Werkseinstellung verwendet das Gerät eine dynamische IP-Adresse, die vom DHCP-Server zugewiesen wird.

Die richtige IP-Adressenkonfiguration ist der Schlüssel, um sicherzustellen, dass Ihre Geräte stabil und zuverlässig mit Ihrem Netzwerk verbunden sind.

1. Um die Netzwerkparameter des Geräts einzustellen, gehen Sie zu **System > Netzwerkverbindung**.

2. Unter Grundeinstellungen > IP-Adresseinstellungen können Sie den DHCP-Server aktivieren oder deaktivieren.

Einstellungen der statischen IP-Adresse:

- a. Deaktivieren Sie die Option **DHCP-Server**.
- b. Geben Sie die gewünschte IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway und DNS-Server ein.
- c. Speichern Sie Ihre Änderungen. Gerät wird neu gestartet.

DHCP-Einstellungen

- a. Aktivieren Sie die Option **DHCP-Server**.
- b. Geben Sie die gewünschte IP-Adresse, Netzmaske, Standard-Gateway und DNS-Server ein.
- c. Speichern Sie Ihre Änderungen. Gerät wird neu gestartet.



ANMERKUNG

Wenn Sie in Ihrem Netz den RADIUS-Server und den Mechanismus der Überprüfung der angeschlossenen Geräte, der von den Protokollen 802.1x ausgeht, nutzen, können Sie das Gerät so konfigurieren, dass es die Authentifizierung EAP-MD5 oder EAP-TLS anwendet. Der Einstellung dieser Funktion dient die Registerkarte 802.1x.

Lizenz

Einige Funktionen sind nur unter der entsprechenden Lizenz verfügbar. Einen Überblick über die Lizenzen und ob sie aktiv sind, finden Sie unter **System > Lizenzen > Registerkarte Allgemeine Informationen**. Auf der Registerkarte **Lizenzierte Funktionen** finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Funktionen, die einer Lizenz unterliegen.



ANMERKUNG

Nachdem Sie die entsprechende Lizenz ausgewählt haben, wenden Sie sich an Ihren 2N Händler. Wenn Sie ein 2N Partner sind, können Sie unseren Kundendienst unter customer-care@2n.com kontaktieren. Bitte geben Sie in Ihrer Anfrage die Seriennummer des Geräts an.

Aktualisieren des Lizenzschlüssels

Der aktuelle Lizenzschlüssel ist auf dem Update-Server verfügbar. Wenn die Web-Konfigurationsoberfläche keinen Zugang zum öffentlichen Internet hat, können Sie die Schlüsseldatei manuell auf das Gerät hochladen.

Bei jedem Neustart des Geräts wird der letzte verfügbare Lizenzschlüssel neu geladen.

Probelizenz

Mit der Testlizenz können Sie vorübergehend alle Funktionen der Gold-Lizenz und der Microsoft Teams-Lizenz für maximal 800 Stunden nach der Aktivierung nutzen. Eine aktivierte Testlizenz kann nicht ausgesetzt werden.

Um eine Testlizenz zu aktivieren, gehen Sie zu **System > Lizenzen > Registerkarte Testlizenz**.

**ACHTUNG**

Bei jedem Neustart des Geräts wird eine Stunde der Testlizenz entfernt.

Verwendete Ports

Service	Port	Proto- koll	Richtung	Standard- mäßig ein- geschaltet	Ein- stellbar	Einstellungen
802.1x	–	–	In/Out	×	×	–
DHCP	68	UDP	In/Out	✓	×	–
DNS	53	TCP/UD P	In/Out	✓	×	–
Echo (device discovery)*	8002	UDP	In/Out	✓	×	–
FTP	21	TCP	Out	×	×	–
2N IP Eye	8003	UDP	Out	×	×	–
HTTP	80	TCP	In/Out	✓	✓	System > Netz- werkverbindung > Registerkarte WEBSERVER
HTTPS	443	TCP	In/Out	✓	✓	System > Netz- werkverbindung > Registerkarte WEBSERVER
NTP-Klient	123	UDP	In/Out	✓	×	–
SLP	427	UDP	In/Out	✓	×	–
SMTP	25	TCP	Out	×	✓	Integration > E- Mail-Benach- richtigungen


System

Service	Port	Protokoll	Richtung	Standardmäßig eingeschaltet	Einstellbar	Einstellungen
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	✓	×	–
Multicast receiver (Automation)	4433	UDP	In	×	×	–
Multicast DNS	5353	UDP	In/Out	✓	×	–

Automatisierung

Die standardmäßige 2N-Gerätekonfiguration deckt die meisten gängigen Szenarien ab. Für fortgeschrittene Fälle, wie z.B. die Notwendigkeit, das Gerät an bestimmte Anforderungen anzupassen oder es in Systeme von Drittanbietern zu integrieren, kann die Funktion Automatisierung verwendet werden. Mit der Automatisierung können Sie eine benutzerdefinierte Logik für das Geräteverhalten definieren, die auf verschiedene Ereignisse, Signale oder Kombinationen von Bedingungen reagiert. Bestimmte Aktionen können beispielsweise durch das Drücken einer bestimmten Kurzwahltaste, das Aktivieren eines Stillen Alarms, das Erkennen einer offenen Tür, das Aktivieren eines Eingangs oder das Erkennen von Bewegungen in der Nähe des Geräts ausgelöst werden.

Automatisierungseinstellungen:

1. Gehen Sie in der Weboberfläche des Geräts auf **Integration > Automation**.
2. Aktivieren Sie in der Funktionsübersicht die Anzahl der Funktionen nach Bedarf.
3. Klicken Sie auf  , um die Konfigurationsoberfläche für die Automatisierung zu öffnen.
4. Geben Sie in der Kopfzeile der Automationschnittstelle den Namen der Funktion ein, unter dem die Funktion gespeichert werden soll.
5. Erstellen Sie einen Automatisierungsablauf.
Eine detaillierte Beschreibung der Automatisierungsfunktion und -konfiguration finden Sie in [Manuelle Automatisierung](#).
6. Wenn die Funktion abgeschlossen ist, klicken Sie auf **SAVE** und verlassen die Automationschnittstelle.



Zutrittskontrolle – Konfigurationshandbuch

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com