



2N Access Unit QR

Instalační manuál



Obsah

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Použité symboly a termíny | 4 |
| Představení produktu | 5 |
| Základní vlastnosti | 5 |
| Varianty produktu | 6 |
| Příslušenství | 6 |
| Příslušenství pro instalaci | 6 |
| Rámy | 9 |
| Rozšiřující moduly | 11 |
| Napájení | 19 |
| Licence | 19 |
| Ostatní příslušenství | 20 |
| Kontrola obsahu balení | 25 |
| Kontrola obsahu balení modulů a rámu | 25 |
| Instalace | 27 |
| Mechanická instalace | 27 |
| Zápusťná instalace | 29 |
| Povrchová instalace | 61 |
| Elektrická instalace | 78 |
| Napájení zařízení | 78 |
| Instalace napájení | 79 |
| Konektory zařízení | 80 |
| Připojení do lokální sítě | 84 |
| Přepětová ochrana | 84 |
| Dokončení instalace | 87 |
| Přípevnění rámu | 87 |
| Nejčastější chyby instalace | 88 |
| Instalace modulů | 89 |
| Propojení modulů | 90 |
| Napájení modulů | 91 |
| Specifikace modulů | 94 |
| Modul Čtečka RFID karet 125 kHz | 95 |
| Modul Čtečka RFID karet 13.56 MHz, NFC | 95 |
| Modul Čtečka zabezpečených RFID karet 13.56 MHz, NFC | 96 |
| Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC | 96 |
| Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC | 97 |
| Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC | 97 |
| Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC | 98 |
| Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC | 98 |
| Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC ... | 99 |
| Modul Dotyková klávesnice | 100 |
| Modul Biometrická čtečka otisků prstů | 100 |
| Modul Dotykový displej | 101 |
| Modul Klávesnice | 101 |
| Modul I/O | 102 |
| Modul Wiegand | 103 |
| Bezpečnostní relé | 107 |
| Modul Ochranný spínač | 109 |
| Modul Infopanel | 111 |
| Stručný průvodce | 112 |
| Zjištění IP adresy zařízení | 112 |
| Zjištění IP adresy pomocí 2N IP Utility | 112 |
| Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL | 113 |
| Přístup do webové konfigurace zařízení | 114 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Změna hesla | 114 |
| Doporučené prohlížeče | 114 |
| Aktualizace firmwaru | 115 |
| Restartování zařízení | 115 |
| Restartování zařízení pomocí webového konfiguračního rozhraní | 116 |
| Obnovení továrního nastavení | 116 |
| Obnovení továrního nastavení pomocí webového konfiguračního rozhraní | 116 |
| Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL | 116 |
| Konfigurace pomocí hardwaru | 117 |
| Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL | 117 |
| Nastavení statické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL | 118 |
| Nastavení dynamické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL | 118 |
| Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL | 119 |
| Ovládání zařízení | 120 |
| LED piktogramy | 121 |
| Barevná signalizace | 121 |
| Údržba – čištění | 122 |
| Řešení problémů | 123 |
| Technické parametry | 124 |
| Obecné pokyny a upozornění | 130 |
| Směrnice, zákony a nařízení | 130 |
| EU | 130 |
| Industry Canada | 130 |
| Legislative Thajska | 131 |
| Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory | 131 |

Použité symboly a termíny

V manuálu jsou použity následující symboly a piktogramy:



NEBEZPEČÍ

Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu.



VAROVÁNÍ

Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyvarovali poškození zařízení.



VÝSTRAHA

Důležité upozornění. Nedodržení pokynů může vést k nesprávné funkci zařízení.



TIP

Užitečné informace pro snazší a rychlejší používání nebo nastavení.



POZNÁMKA

Postupy a rady pro efektivní využití vlastností zařízení.

Představení produktu

V této kapitole je představen produkt **2N Access Unit QR**, možnosti jeho využití a výhody, které z jeho užívání plynou.

Základní vlastnosti

2N Access Unit QR je přístupová jednotka s Full HD kamerou sloužící jako elegantní čtečka QR kódů. Díky modularitě je možné ji v sestavě doplnit jiným modulem **2N Access Unit 2.0** (moduly **2N IP Verso** jsou také kompatibilní, kromě modulu **2N IP Verso – Indukční smyčka**) a sestavit si vše přesně podle individuálních potřeb. Zajistí spolehlivou a inovativní kontrolu vstupu do budovy a umožní snadné propojení s jinými systémy, čímž lze dosáhnout ještě vyšší bezpečnosti objektu. **2N Access Unit QR** lze použít jako přístupovou jednotku pro kancelářské budovy, rezidenční budovy nebo jiné aplikace.

Uživatel si na základě svých požadavků specifikuje seznam modulů a příslušenství, které pak způsobem plug and play sestaví. Tento přístup umožňuje individuální konfiguraci systému, případně také postupné doplňování funkcionality.

Zařízení má licenci Gold, která obsahuje licenci pro Enhanced Video, Enhanced Integration a Lift Control.

Hlavními přednostmi tohoto zařízení jsou:

Širokoúhlá kamera s Full HD rozlišením – umožňuje návštěvníkům budovy zjednodušený přístup díky čtení QR kódů. Kamera je elegantně skryta za tmavým sklem, není tedy nápadná. Kameru je možné také využít pro připojení do VMS.

Klávesnice – zařízení může být vybaveno modulem numerické klávesnice, pomocí kterého lze zařízení použít jako kódový zámek pro sepnutí spínače zámku.

Čtečka karet – zařízení může být vybaveno modulem čtečky karet, která přináší funkcionalitu řízení přístupu pomocí RFID karty nebo čipu. Pomocí dalších softwarových nastavení je možné kartou ovládat i jiné funkce než dveřní zámek.

Spínač elektrického zámku – tento spínač lze ovládat pomocí QR kódů, numerické klávesnice nebo aplikací na PC. V případě potřeby je možné zařízení doplnit o moduly s dalšími výstupy. Široké možnosti nastavení režimu spínačů umožňují nepřeberné množství aplikací.

Odolnost – zařízení je konstruováno jako bytelný, mechanicky odolný interkom, který odolává vlivům počasí bez nutnosti dalšího příslušenství.

Instalace zařízení – je velmi jednoduchá. Stačí jej poskládat z jednotlivých modulů a připojit pomocí síťového kabelu do vaší lokální počítačové sítě. Jednotlivé moduly jsou plug and play, není tedy nutné je konfigurovat samostatně. Zařízení lze napájet buď ze zdroje 12 V, nebo přímo z lokální sítě, pokud tato podporuje technologii PoE.

Konfigurace zařízení – probíhá pomocí osobního počítače vybaveného libovolným internetovým prohlížečem.

Další přednosti zařízení

- průmyslové provedení a různé způsoby montáže
- široký rozsah napájecího napětí a napájení pomocí PoE
- integrovaný výkonový zesilovač 10 W
- možnost připojení externího zesilovače
- možnost připojení externího mikrofonu nebo jiného zdroje audio signálu

- galvanicky izolovaný RELAY výstup
- dva řízené aktivní výstupy 12 V
- dva galvanicky izolované logické vstupy
- výstupy pro tři signalizační LED
- připojení až 16 externích tlačítek nebo maticové klávesnice
- integrovaný jednoportový dvou portový LAN switch
- elegantní design
- odolnost vůči povětrnostním podmínkám
- různé způsoby instalace (do zdi, do sádkkartonu, povrchová montáž)
- citlivý mikrofón na detekci hluku a hlasitý reproduktor pro signalizaci a přehrávání přednastavených hlásek
- integrovaná barevná Full HD kamera se širokoúhlým objektivem
- volitelná numerická klávesnice s podsvícením
- možnost mít více modulů stejného typu – kupříkladu čtečka karet pro vchod i východ z budovy
- integrované spínače elektronických zámků s širokými možnostmi nastavení
- volitelný integrovaný modul čtečky RFID karet
- napájení z lokální sítě (PoE) nebo externího zdroje 12 V
- konfigurace pomocí webového rozhraní
- až 54 tlačítek pro volání na nastavená telefonní čísla
- až 10 000 přidáných uživatelů
- až 20 uživatelských časových profilů
- HTTPS server pro konfiguraci
- SNTP klient pro synchronizaci času se serverem
- SMTP klient pro odesílání e-mailů
- RTSP server pro streamování videa
- TFTP/HTTP klient pro automatický update konfigurace

Varianty produktu



Objednací číslo: 916201

2N Access Unit QR

Slouží ke kontrole vstupu pomocí QR kódu.

K zařízení je vždy dodávána jedna záslepka.

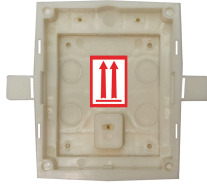
Příslušenství

Příslušenství pro instalaci

Zařízení **2N Access Unit QR** je určeno do venkovního i vnitřního prostředí a nevyžaduje žádnou další stříšku.

Uvedená příslušenství 2N IP Verso jsou kompatibilní s 2N Access Unit 2.0 a 2N Access Unit QR.

Pro instalaci je nutno zvolit rám a případně další příslušenství podle zamýšleného způsobu instalace.



Objednací číslo: 9155014

Krabice pro instalaci do zdi, jednomodul

Krabice je určena k zazdění nebo instalaci do sádkokartonu pro jednomodul.

Dodává se včetně příslušenství pro spojení více krabic do bloku.

Nutno objednat zároveň s rámem pro instalaci do zdi pro jednomodul (9155011/9155011B, 01278-001/01279-001).



Objednací číslo: 9155015

Krabice pro instalaci do zdi, dvojmodul

Krabice je určena k zazdění nebo instalaci do sádkokartonu pro dvojmodul.

Dodává se včetně příslušenství pro spojení více krabic do bloku.

Nutno objednat zároveň s rámem pro instalaci do zdi pro dvojmodul (9155012/9155012B, 01280-001/01281-001).



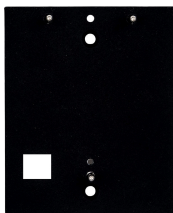
Objednací číslo: 9155016

Krabice pro instalaci do zdi, trojmodul

Krabice je určena k zazdění nebo instalaci do sádkokartonu pro trojmodul.

Dodává se včetně příslušenství pro spojení více krabic do bloku.

Nutno objednat zároveň s rámem pro instalaci do zdi pro trojmodul (9155013/9155013B, 01282-001/01283-001).



Objednací číslo: 9155061

Montážní podložka pro jednomodul

Podložka pod jednomodul při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155062

Montážní podložka pro dvojmodul

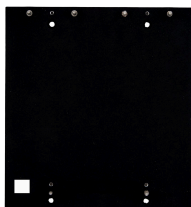
Podložka pod dvojmodul při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155063

Montážní podložka pro trojmodul

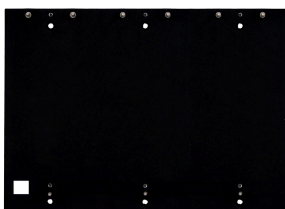
Podložka pod trojmodul při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155064

Montážní podložka pro 2 dvojmoduly vedle sebe

Podložka pod 2 (Š) x 2 (V) moduly při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155065

Montážní podložka pro 3 dvojmoduly vedle sebe

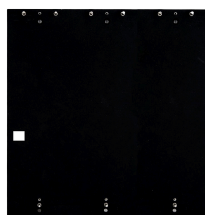
Podložka pod 3 (Š) x 2 (V) moduly při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155066

Montážní podložka pro 2 trojmoduly vedle sebe

Podložka pod 2 (Š) x 3 (V) moduly při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155067

Montážní podložka pro 3 trojmoduly vedle sebe

Podložka pod 3 (Š) x 3 (V) moduly při povrchové instalaci na sklo nebo nerovný povrch.



Objednací číslo: 9155072

Klínová deska pro dvojmodul

Klínová deska pod dvojmodul slouží jako podložka pro instalaci se sklonem 25°.

Objednací číslo: 9155050/9155054/9155055



Propojovací kabel – délka 1/3/5 m

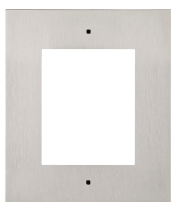
Propojovací kabel pro vzdálenější instalaci modulů.

V instalaci smí být pouze jeden propojovací kabel.

Maximální délka sběrnice je 7 m.

Rámy

Uvedená příslušenství 2N IP Verso jsou kompatibilní s 2N Access Unit 2.0 a 2N Access Unit QR.



Objednací číslo: 9155011

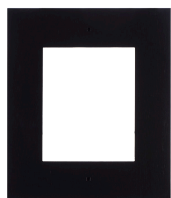
Rám pro instalaci do zdi, jednomodul

Rám pro jeden modul pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádrokartonu.

Rám o velikosti jednoho modulu se použije například:

- při přidávání dodatečného modulu ke stávající instalaci,
- k montáži samotného modulu na prodloužený propojovací kabel, ku příkladu pro odchozí čtečku.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro jeden modul (9155014, 01284-001)



Objednací číslo: 9155011B

Rám pro instalaci do zdi, jednomodul – černá varianta

Rám pro jeden modul pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádrokartonu.

Rám o velikosti jednoho modulu se použije například:

- při přidávání dodatečného modulu ke stávající instalaci,
- k montáži samotného modulu na prodloužený propojovací kabel, ku příkladu pro odchozí čtečku.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro jeden modul (9155014, 01284-001)



Objednací číslo: 9155012

Rám pro instalaci do zdi, dvojmodul

Rám pro dva moduly pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádrokartonu.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro dva moduly (9155015, 01285-001).



Objednací číslo: 9155012B

Rám pro instalaci do zdi, dvojmodul – černá varianta

Rám pro dva moduly pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádkokartonu.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro dva moduly (9155015, 01285-001).



Objednací číslo: 9155013

Rám pro instalaci do zdi, trojmodul

Rám pro tři moduly pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádkokartonu.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro tři moduly (9155016, 01286-001).

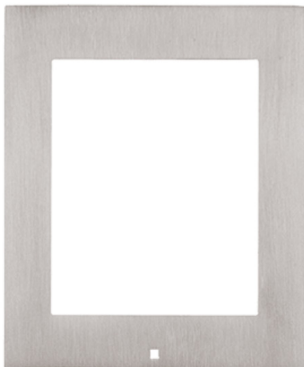


Objednací číslo: 9155013B

Rám pro instalaci do zdi, trojmodul – černá varianta

Rám pro tři moduly pro překrytí krabice určené na zazdění, případně pro montáž do sádkokartonu.

Nutno objednat zároveň s krabicí pro instalaci do zdi pro tři moduly (9155016, 01286-001).



Objednací číslo: 9155021

Rám pro instalaci na povrch, jednomodul

Rám o velikosti jednoho modulu se použije například:

- při přidávání dodatečného modulu ke stávající instalaci,
 - při montáži samotného modulu na prodloužený propojovací kabel, kupříkladu pro odchozí čtečku.
-



Objednací číslo: 9155021B

Rám pro instalaci na povrch, jednomodul – černá varianta

Rám o velikosti jednoho modulu se použije například:

- při přidávání dodatečného modulu ke stávající instalaci,
- při montáži samotného modulu na prodloužený propojovací kabel, kupříkladu pro odchozí čtečku.



Objednací číslo: 9155022

Rám pro instalaci na povrch, dvojmodul



Objednací číslo: 9155022B

Rám pro instalaci na povrch, dvojmodul – černá varianta



Objednací číslo: 9155023

Rám pro instalaci na povrch, trojmodul



Objednací číslo: 9155023B

Rám pro instalaci na povrch, trojmodul – černá varianta

Rozšiřující moduly



POZNÁMKA

Zařízení **2N Access Unit QR** podporuje také přídatné moduly interkomu **2N IP Verso**, které se připojují pomocí VBUS kabelu do VBUS konektoru.



Objednací číslo: 9155030

2N IP Verso – Infopanel

Modul infopanelu umožňuje umístit do instalace zařízení informaci o čísle domu, otevíracích hodinách a podobně.

Infopanel je podsvícen, podsvícení je softwarově říditelné.



Objednací číslo: 9155031

2N IP Verso – Klávesnice

Modul numerické klávesnice umožňuje volbu uživatele pomocí pozice v telefonním seznamu nebo telefonního čísla. Dále je možno ovládat zámek, případně další funkce pomocí číselného kódu.

Číslice a symboly jsou podsvíceny.



Objednací číslo: 9155031B

2N IP Verso – Klávesnice – černá

Modul numerické klávesnice umožňuje volbu uživatele pomocí pozice v telefonním seznamu nebo telefonního čísla. Dále je možno ovládat zámek, případně další funkce pomocí číselného kódu.

Číslice a symboly jsou podsvíceny.

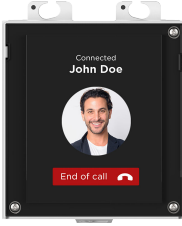


Objednací číslo: 9155047

2N IP Verso – Dotyková klávesnice

Modul numerické dotykové klávesnice umožňuje volbu uživatele pomocí pozice v telefonním seznamu nebo telefonního čísla. Dále je možno ovládat zámek, případně další funkce pomocí číselného kódu.

Číslice a symboly jsou podsvíceny.



Objednací číslo: 9155036

2N IP Verso – Dotykový displej

Modul s dotykovým displejem umožňuje návštěvníkům vybírat volané uživatele podobně jako na mobilním telefonu.

Displej může zobrazit klávesnici.



Objednací číslo: 91550941

2N IP Verso 125 kHz

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox



Objednací číslo: 91550941US

2N IP Verso 125 kHz

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox



Objednací číslo: 91550942

2N IP Verso 13.56 MHz, NFC ready

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 91550942-S

2N IP Verso 13.56 MHz, secured NFC ready

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 91550451

2N IP Verso – Biometrická čtečka otisku prstů

Slouží k ověřování lidských otisků prstů ke kontrole vstupu, ovládání interkomu a zařízení třetích stran.



Objednací číslo: 9155086

2N IP Verso RFID – secured 13.56 MHz, NFC

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 13.56 MHz standardů.

Modul je kompatibilní s firmwarem verze 2.13 a vyšší.

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednáací číslo: 91550945

2N IP Verso Bluetooth & RFID – 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul dotykové klávesnice a čtečky karet umožní kontrolu vstupu pomocí číselného kódu, bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednáací číslo: 91550945-S

2N IP Verso Bluetooth & RFID – 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul Bluetooth a čtečky karet slouží ke kontrole vstupu zadáním přístupového kódu, použitím aplikace My2N v chytrém telefonu či přístupovou kartou. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
 - **ISO14443B** (Calypso)
 - **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
 - **FeliCa** (Standard, Lite)
 - **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
 - **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
 - **My2N**
 - **2N PICard**
-



Objednací číslo: 91550946

2N IP Verso Touch keypad & RFID – 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul dotykové klávesnice a čtečky karet umožní kontrolu vstupu pomocí číselného kódu, bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 91550946-S

2N IP Verso Touch keypad & RFID – 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul dotykové klávesnice a čtečky karet umožní kontrolu vstupu pomocí číselného kódu, bezkontaktních karet nebo klíčenek. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz standardů.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 91550947

2N IP Verso Touch keypad & Bluetooth & RFID – 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul klávesnice, Bluetooth a čtečky karet slouží ke kontrole vstupu zadáním přístupového kódu, použitím aplikace **My2N** v chytrém telefonu či přístupovou kartou. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 91550947-S

2N IP Verso Touch keypad & Bluetooth & RFID – 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC

Kombinovaný modul klávesnice, Bluetooth a čtečky karet slouží ke kontrole vstupu zadáním přístupového kódu, použitím aplikace **My2N** v chytrém telefonu či přístupovou kartou. Modul podporuje karty nebo jiné nosiče frekvence 125 kHz a 13.56 MHz.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DES-Fire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**



Objednací číslo: 9155039

2N IP Verso – Záslepka

Zaslepovací modul slouží k vyplnění nadbytečného prostoru v instalaci.

Hlavní jednotka je dodána s jedním zaslepovacím modulem.



Objednací číslo: 9155034

Modul I/O

Modul s logickými vstupy a výstupy slouží pro integraci různých senzorů nebo jiných zařízení.

Modul se instaluje pod jiný modul, tzn. že není nutno pro něj rezervovat samostatnou pozici.

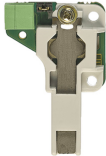


Objednací číslo: 9155037

Modul Wiegand

Modul Wiegand slouží pro propojení s jinými systémy pomocí rozhraní Wiegand.

Modul se instaluje pod jiný modul, tzn. že není nutno pro něj rezervovat samostatnou pozici.



Objednací číslo: 9155038

Ochranný spínač

Ochranný spínač je modul, který detekuje otevření zařízení, respektive demontáž vrchního rámu.

Modul se instaluje pod jiný modul, tzn. že není nutno pro něj rezervovat samostatnou pozici.

Společně s ochranným spínačem je nutné zakoupit i I/O modul (9155034, 01257-001) .



Objednací číslo: 9159010

Bezpečnostní relé

Bezpečnostní relé je jednoduché přídavné zařízení pro zvýšení bezpečnosti. Zamezí neoprávněnému manipulování se zámkem.

Instaluje se mezi chráněné zařízení, ze kterého je i napájen, a zámek, který ovládá.



Objednací číslo: 9155198SET

Bezpečnostní balíček pro zařízení 2N

Bezpečnostní balíček zajišťuje zvýšené zabezpečení dveří.

Bezpečnostní balíček obsahuje bezpečnostní relé, ochranný spínač a I/O modul.

Napájení



Objednací číslo: 91378100E (s EU kabelem)

Objednací číslo: 91378100US (s US kabelem)

PoE injektor, jednoportový

Pro napájení interkomu přes ethernetový kabel při absenci PoE switchu.



Objednací číslo: 91341481E (s EU kabelem)

Objednací číslo: 91341481US (s US kabelem)

Stabilizovaný zdroj 12 V / 2 A

Zdroj je nutné použít, pokud není použito napájení pomocí PoE.

Licence



Objednací číslo: 9137909

Licence Gold

Obsahuje licenci pro Enhanced Video, Enhanced Integration a Lift Control.



Objednací číslo: 9137910

Licence InformaCast



TIP

- Pro více příslušenství a konkrétní doporučení se prosím obraťte na lokálního distributora produktů 2N.

Ostatní příslušenství



Objednací číslo: 9159013

Odchodové tlačítko

Odchodové tlačítko se připojuje k logickému vstupu zařízení pro otevření dveří zevnitř budovy.



Objednací číslo: 9159012

Dveřní magnetický kontakt

Sada pro instalaci na dveře umožňuje zjištění stavu otevření dveří. Využívá se pro použití zařízení jako ochrany dveří, pro detekci nezavřených dveří nebo násilného otevření.



Objednací číslo: 9134173

RFID čipová karta MIFARE, 13.56 MHz

RFID čipová karta, typ MIFARE Classic 1k, 13.56 MHz.



Objednací číslo: 9134174

RFID čipová klíčenka MIFARE, 13.56 MHz

RFID čipová klíčenka, typ MIFARE Classic 1k, 13.56 MHz.

Objednáací číslo: 9134165E

RFID čipová karta EM, 125 kHz

RFID čipová karta, typ EM4100, 125 kHz.



Objednáací číslo: 9134166E

RFID čipová klíčenka EM, 125 kHz

RFID čipová klíčenka, typ EM4100, 125 kHz.



Objednáací číslo: 11202601

RFID čipová karta MIFARE DESFire, 13.56 MHz

RFID čipová klíčenka, typ MIFARE DESFire EV3 4 K, 13.56 MHz (ISO/IEC14443A).

Vhodné k zašifrování dat v aplikaci PICard Commander.

Balení obsahuje 10 kusů.



Objednáací číslo: 11202602

RFID fob MIFARE DESFire, 13.56 MHz

RFID fob, typ MIFARE DESFire EV3 4 K, 13.56 MHz (ISO/IEC14443A).

Vhodné k zašifrování dat v aplikaci PICard Commander.

Balení obsahuje 10 kusů.



Objednáací číslo: 9137420E

Externí RFID čtečka, 125 kHz

Externí čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní.

Čtečka je vhodná pro správu systému a přidávání EM41xx karet (125 kHz) pomocí webové konfigurace zařízení nebo aplikace PICard Commander.





Objednací číslo: 9137421E

Externí RFID čtečka, 13.56 MHz + 125 kHz, NFC/HCE

Externí čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní.

Čtečka je vhodná pro správu systému a přidávání 13.56 MHz, 125 kHz karet a Android zařízení s podporou NFC/HCE pomocí webové konfigurace zařízení nebo aplikace Access Commander.

Vhodná pro nahrání MIFARE DESFire karet do šifrovací aplikace PICard Commander.

Čte RFID karty:

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Zařízení umí také číst RFID karty 13.56 MHz 2N PICard.

Objednáací číslo: 9137424E



Externí zabezpečená RFID čtečka, 13.56 MHz + 125 kHz, NFC/HCE

Externí čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní.

Čtečka je vhodná pro správu systému a přidávání 13.56 MHz, 125 kHz karet a Android zařízení s podporou NFC/HCE pomocí webové konfigurace zařízení nebo aplikace Access Commander.

Vhodná pro nahrání MIFARE DESFire karet do šifrovací aplikace PICard Commander.

Čte RFID karty:

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Objednáací číslo: 9137410E



Externí IP relé, 1 výstup

Samostatné IP relé, které může být ovládáno z interkomu díky HTTP příkazům, umožňuje ovládat zařízení na libovolnou vzdálenost.

Objednáací číslo: 9159014EU/US/UK



2N 2Wire (sada 2 adaptérů a napájecí zdroj EU/US/UK)

Převodník 2N 2Wire umožňuje použít stávající dvoudrátové kabelové rozvody od původního zvonku či domovního telefonu a připojit na něj jakékoliv IP zařízení. Není třeba nic konfigurovat, stačí pouze mít na každé straně kabelu jednu jednotku 2N 2Wire a připojit alespoň jednu z nich ke zdroji napájení. Jednotka 2N 2Wire pak poskytuje PoE napájení nejen druhému převodníku, ale i všem připojeným koncovým IP zařízením.

Objednací číslo: 1120103/1120103EU

NVT PoLRE LPC Switch



Switch umožňuje IP řešení s analogovou kabeláží.

Balení dodáváno se 2 SIP adaptéry. Je možné objednat více adaptérů (1120104, 02319-001).

Objednací číslo: 1120104

NVT PhyLink Adapter

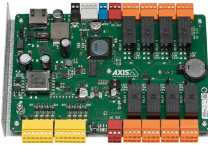


SIP adaptér pro využití switchu (1120103, 02318-001).

Balení obsahuje 6 kusů.

Objednací číslo: 9160501

AXIS A9188 Network I/O relé modul



Relé je součástí přístupového řešení pro výtahy. Jedno relé může ovládat až 8 pater. Interkom nebo přístupovou jednotku lze propojit až s 8 AXIS A9188 relátky pro výtahy. Řešení je tedy vhodné až pro 64 pater.

Objednací číslo: 9155051

2N Access Unit QR Záslepka jednoho tlačítka



Záslepka jednoho tlačítka umožňuje zaslepit tlačítko na hlavní jednotce.

Objednací číslo: 9155051B

2N Access Unit QR Záslepka jednoho tlačítka, černá varianta



Záslepka jednoho tlačítka umožňuje zaslepit tlačítko na hlavní jednotce.



Objednací číslo: 9154004

Voděodolné kovové tlačítko

Vhodné pro interní čtečku RFID karet.

Kontrola obsahu balení

Před začátkem instalace si zkontrolujte, zda je balení zařízení kompletní. Obsahuje:

1x **2N Access Unit QR**

1x Certificate of ownership

1x zkrácený uživatelský manuál

2x kování pro uchycení rámu

Kontrola obsahu balení modulů a rámu

Balení modulů pro **2N Access Unit QR** obsahuje:

3x nerezový závitotvorný šroub do plastu 3 x 8 mm s čočkovou hlavou

Balení rámu pro **2N Access Unit QR** obsahuje:

Obj. č. 9155011, 9155011B, 9155012, 9155012B, 9155013, 9155013B

3x nerezový závitotvorný šroub do plastu 4 x 20 mm s čočkovou hlavou

Obj. č. 9155021, 9155021B, 9155022, 9155022B, 9155023, 9155023B

2x nerezový vrut 4 x 50 mm s plochou hlavou

2x hmoždinka 8 x 40 mm

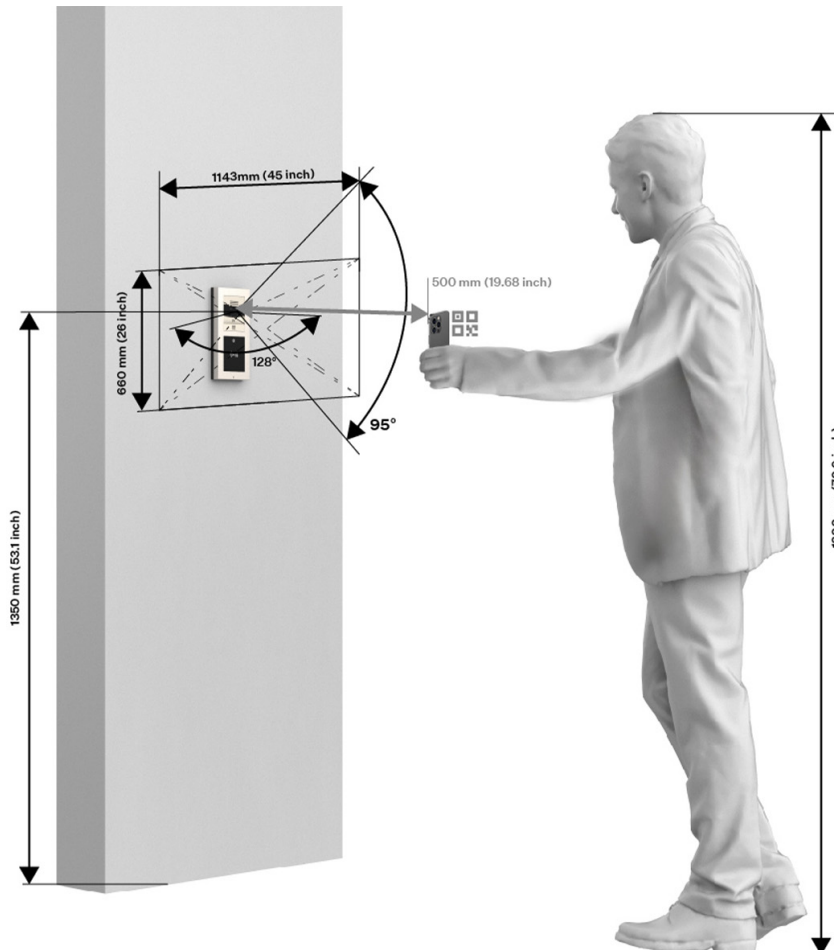


VÝSTRAHA

V případě nedodržení přesného typu náhradního dílu dle uvedených specifikací hrozí ztráta záruky zařízení.

Instalace

Zařízení je pro optimální funkčnost doporučeno umístit do výšky dle následujícího schématu:



Mechanická instalace

Podmínky pro instalaci

Pro správnou instalaci 2N Access Unit QR musí být splněny následující instalační podmínky

- Je třeba zvolit prostor s dostatečným místem pro instalaci.
- Otvory pro hmoždinky musí mít správný průměr. Pokud jsou otvory příliš velké, hrozí vytažení hmoždinek! V tom případě použijte k zajištění hmoždinek stavební lepidlo.
- Při použití méně kvalitních hmoždinek hrozí jejich vytažení!
- Je třeba dbát na dostatečnou hloubku otvorů!
- Před zahájením mechanické instalace na vybraném místě se pečlivě ujistěte, zda přípravy s ní spojené (vrtání, sekání do zdi) nemohou způsobit narušení elektrických, plynových, vodovodních nebo jiných stávajících rozvodů.
- Zařízení je určeno k montáži ve vertikální poloze (kolmo k podlaze) do výše 1350 mm od podlahy. Provozování zařízení v jiné pracovní poloze je možné pouze krátkodobě, například v servisu pro rychlé přezkoušení.

- Vnitřní prostor sádkartonové příčky nesmí vykazovat velký rozdíl tlaku vůči místnosti, například nesmí být spojen s přetlakovou ventilací apod. V takovém případě je nutno zařízení tlakově oddělit (například použitím instalační krabice) a průchod kabelů utěsnit.
- Zařízení není určeno do prostředí se zvýšenými vibracemi, jako například dopravní prostředky, stroje apod.
- Zařízení není určeno do prašného prostředí, prostředí s nestabilní vlhkostí a do vysokých teplotních změn.
- Zařízení nesmí být vystaveno agresivním plynům, výparům kyselin, rozpouštědel apod.
- Zařízení není určeno pro přímé zapojení do sítí Internet/WAN. Zařízení musí být do těchto sítí připojeno přes oddělovací aktivní prvek sítě (např. switch nebo router).
- Zařízení není možné provozovat na místech s přímým slunečním zářením nebo v blízkosti tepelných zdrojů.
- Nad i pod zařízením je třeba ponechat volný prostor na proudící vzduch, který odvádí vznikající teplo.
- Po demontáži předního panelu je třeba dávat pozor, aby se dovnitř, zejména na povrch těsnění, nedostaly žádné nečistoty.
- Je třeba se v místě instalace vyvarovat silného elektromagnetického záření.
- Připojení VoIP musí být správně nakonfigurováno podle SIP a ostatních VoIP doporučení.



VAROVÁNÍ



- Hlavní jednotka nesmí být vyjmuta ze své základny, proto nesmí být odstraněn označený šroub zalitý pryskyřicí v pravém horním rohu. Jakákoliv manipulace se šroubem vede ke ztrátě záruky zařízení.
- Zemnicí prvek v levém horním rohu jednotky musí zůstat nepoškozený a stále nalepený.



- Na vyznačených místech a šrafovaných plochách je zakázáno používat silikon nebo jakékoliv jiné těsnící hmoty.



VÝSTRAHA

- Při nedodržení instalačního postupu hrozí zatečení vody a zničení elektroniky. Obvody zařízení jsou trvale pod napětím, při zatečení vody dochází k elektrochemické reakci. U takto zničeného výrobku nelze uplatnit záruku!
- Překročení povolené provozní teploty nemusí mít okamžitý vliv na funkci zařízení, ale může mít za následek rychlejší stárnutí a snížení spolehlivosti zařízení. Povolený pracovní rozsah pracovních teplot a vlhkosti prostředí naleznete v kapitole [Technické parametry](#).
- Jakékoliv úmyslné mechanické poškození zařízení (vrtání děr, zásah do hlavní jednotky atp.) vede ke ztrátě záruky.
- Instalace a nastavení tohoto zařízení by měly provádět pouze osoby k tomu odborně způsobilé.
- Instalace a nastavení tohoto zařízení, včetně jakékoli manipulace s tímto zařízením, by měly provádět pouze osoby k tomu odborně způsobilé.

Tipy pro instalaci

- Doporučená výška běžné instalace je 135 cm (pro osoby se sníženou schopností pohybu 100 – 120 cm) od povrchu země do výše kamery zařízení. Výška instalace se může lišit v závislosti na použití zařízení.

Pozorovací úhel

125° (H), 105° (V)

Zápustná instalace

U zápustné instalace je nutné, aby krabice byla správně zapuštěna, tzn. aby okraj krabice byl posazen na povrch zdi. Pro toto správné umístění slouží packy situované po stranách krabice. Ty se po zazdění musí odlomit. Pro funkční těsnění musí být rám umístěn přesně na krabici a nesmí se dotýkat zdi. Podrobný obrázkový návod je součástí balení.



VAROVÁNÍ



Na vyznačených místech a šrafovaných plochách (zejména na spodní hraně zařízení) je zakázáno používat silikon nebo jakékoliv jiné těsnicí hmoty.

Zápustná instalace – do klasického zdiva, dutých cihel, na zateplenou fasádu apod.

Co potřebujete k instalaci:

- **2N Access Unit QR**
- vysekaný nebo vyříznutý otvor podle instrukcí v balení krabice
- sádku, stavební lepidlo, montážní pěnu nebo maltu – dle vlastního uvážení
- krabici pro instalaci do zdi a příslušný rám
 - pro jednomodul: krabice (9155014, 01284-001), rám (9155011/9155011B, 01278-001/01279-001)
 - pro dvojmoduly: krabice (9155015, 01285-001), rám (9155012/9155012B, 01280-001/01281-001)
 - pro trojmoduly: krabice (9155016, 01286-001), rám (9155013/9155013B, 01282-001/01283-001)

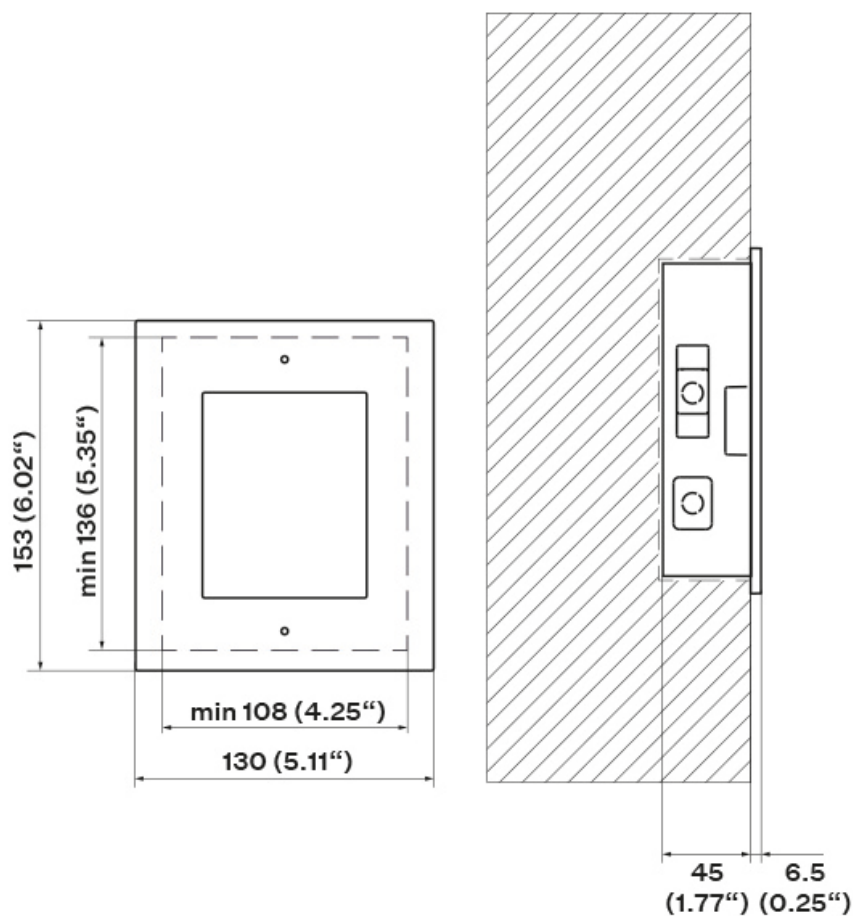


POZNÁMKA

Jednomodulový rám je vhodný pro solitérní instalace přídatných modulů, např. pro odchodové čtečky apod. Pro instalaci hlavní jednotky je vyžadován rám pro dvojmoduly.

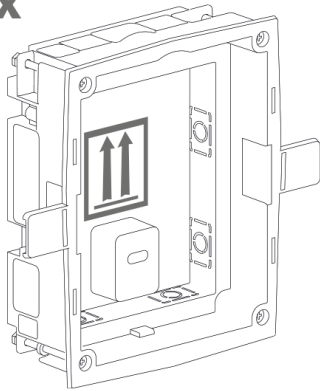
Pro instalaci zařízení **2N Access Unit QR** do zdi je nejdříve potřeba zapustit do zdi krabici pro instalaci do zdi. Následně je do ní možné instalovat zařízení.

Instalace jednomodulu



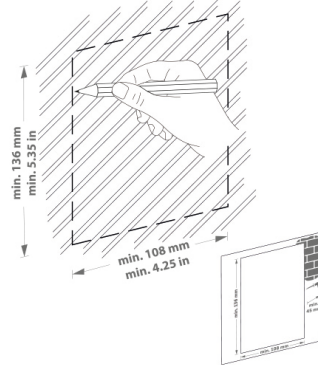
Instalace krabice

1x

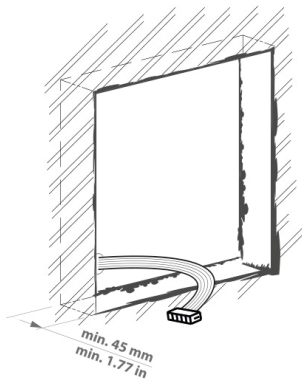


1.

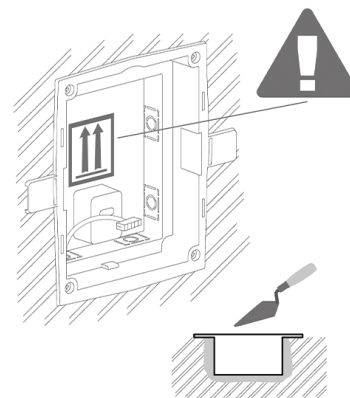
min 108(W) x 136(H) x 45(D) mm
min 4.25(W) x 5.35(H) x 1.77(D) in



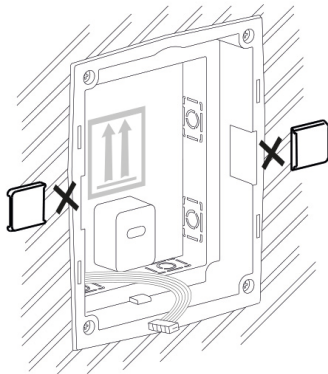
2.



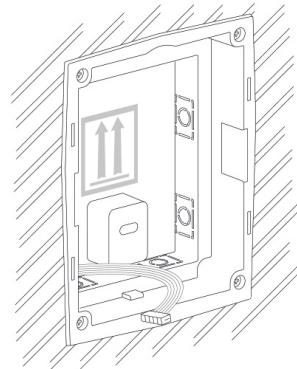
3.



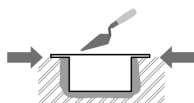
4.



5.



VAROVÁNÍ

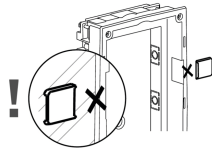


Okraje zápusťné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapaštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



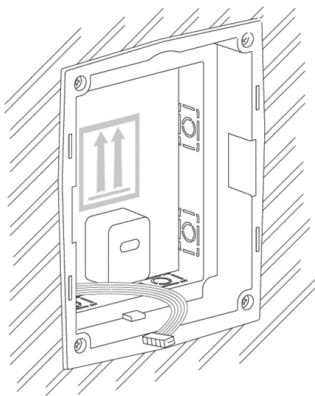
VÝSTRAHA

Po vytvrdnutí zdicího materiálu odlomte postranní packy.

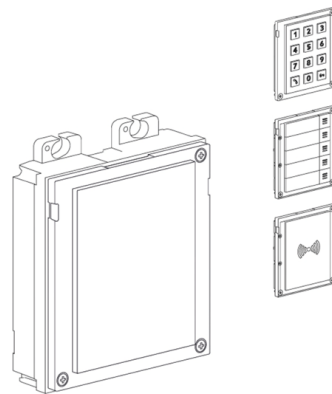


Instalace jednomodulu do krabice

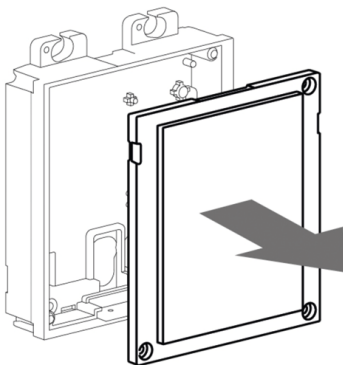
1.



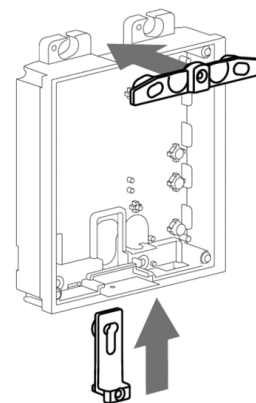
2.



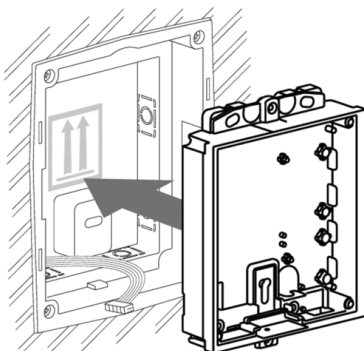
3.



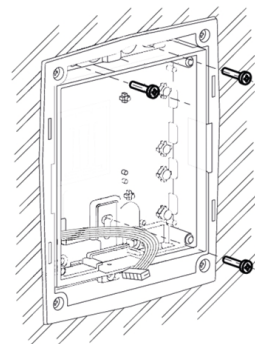
4.



5.

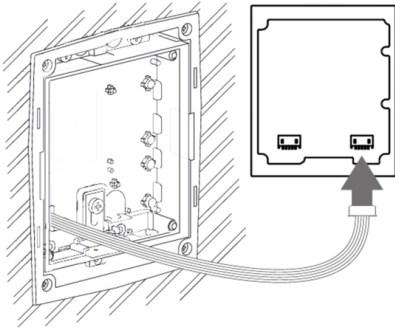


6.

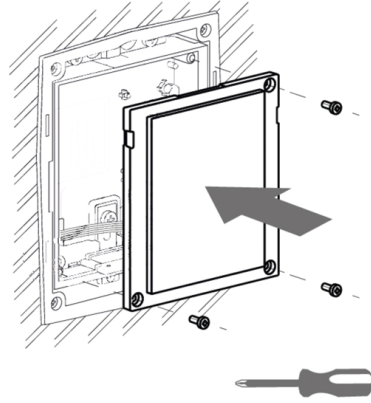


Instalace

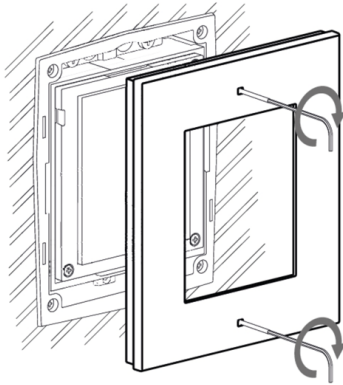
7.



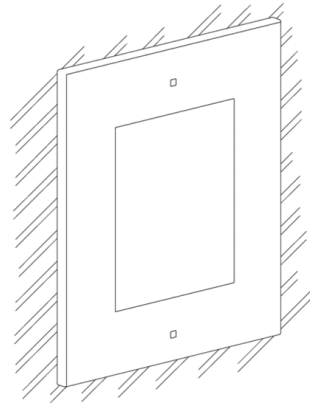
8.



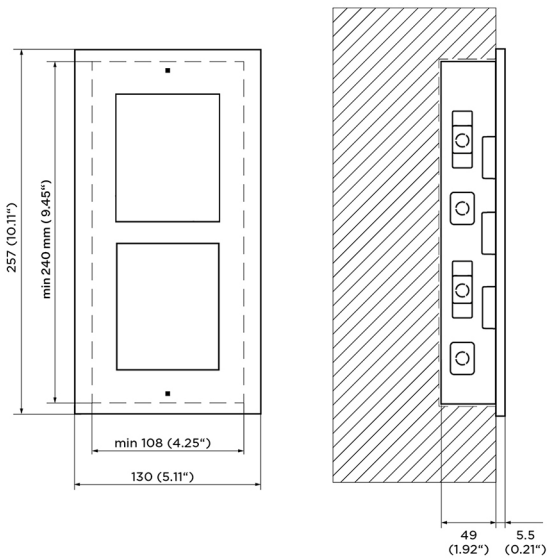
9.



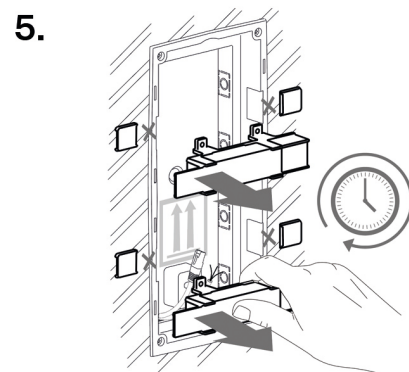
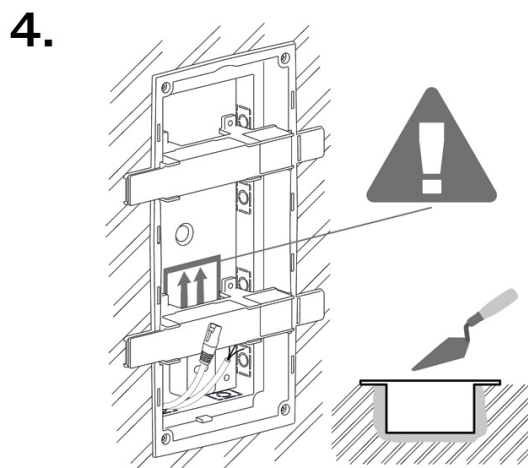
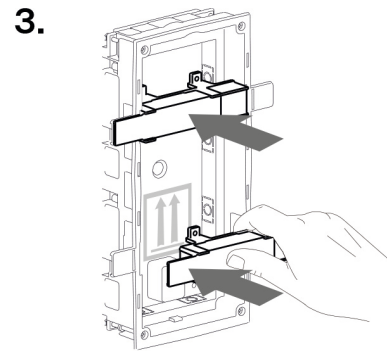
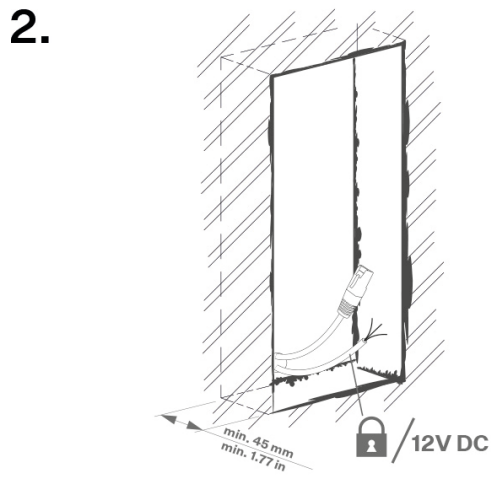
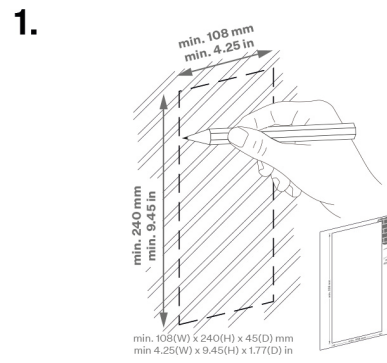
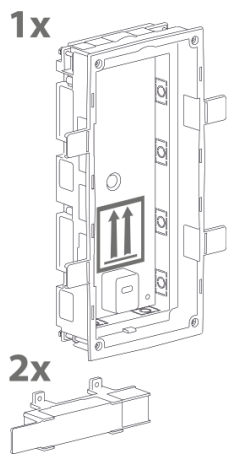
10.



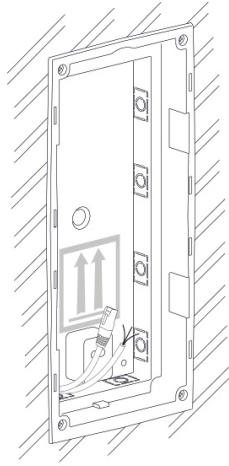
Instalace dvojmodulu



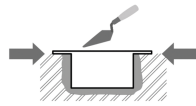
Instalace krabice



6.



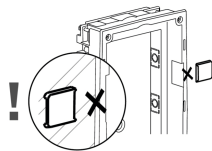
VAROVÁNÍ



Okraje zápusné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



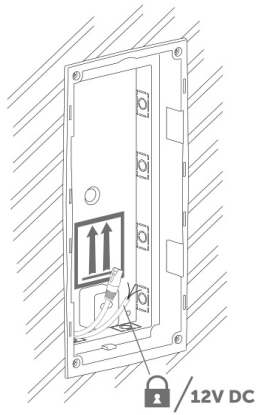
VÝSTRAHA



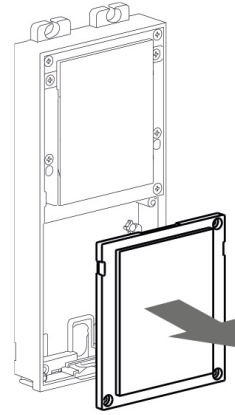
Po vytvrdnutí zdícího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace dvojmodulu do krabice

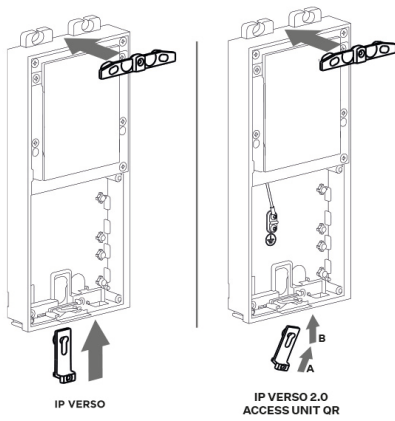
1.



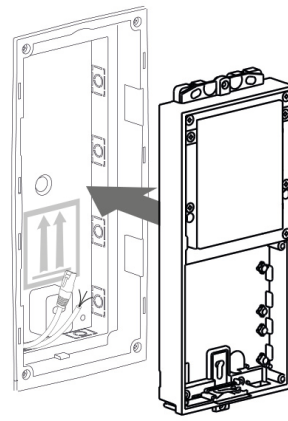
2.



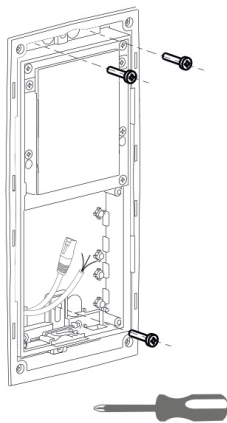
3.



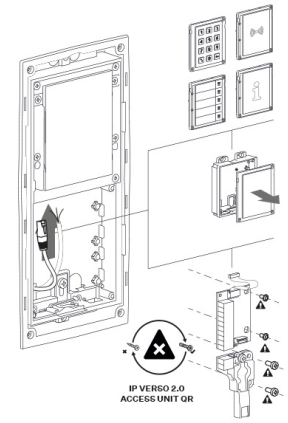
4.



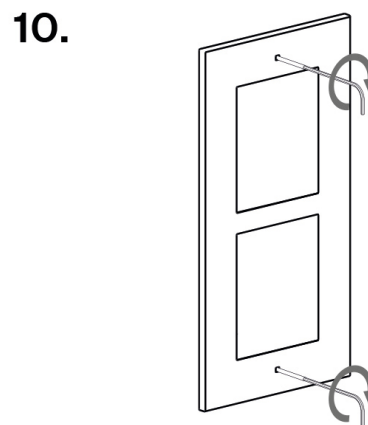
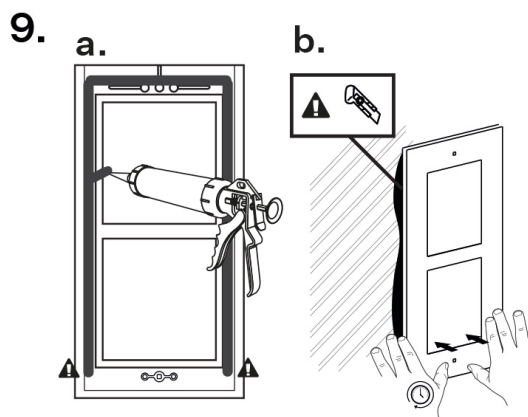
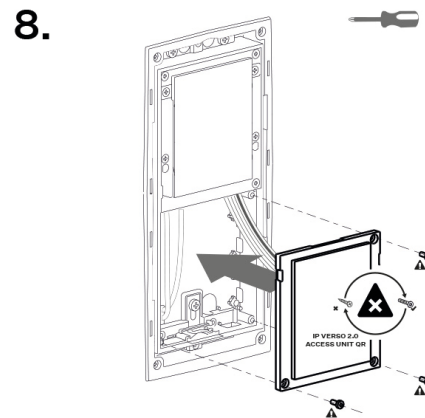
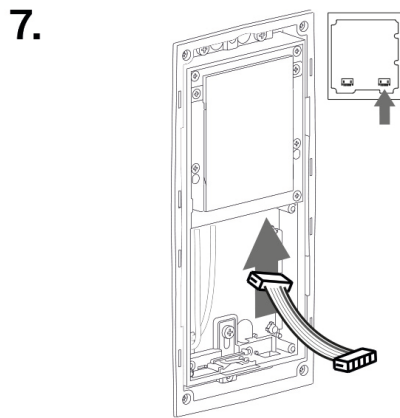
5.



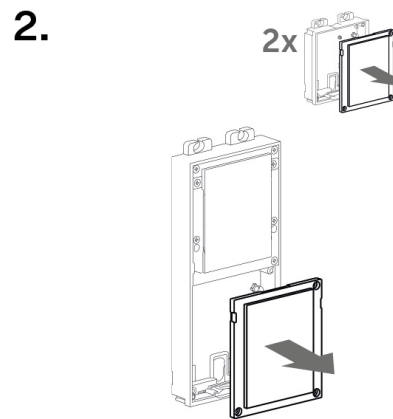
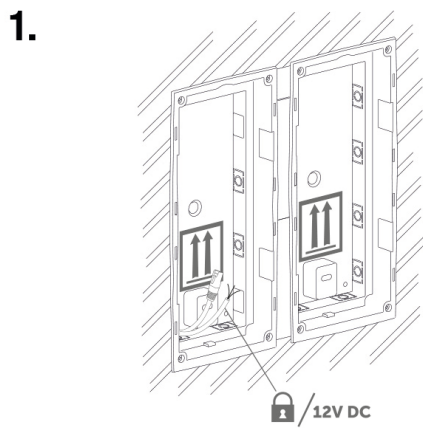
6.



Instalace

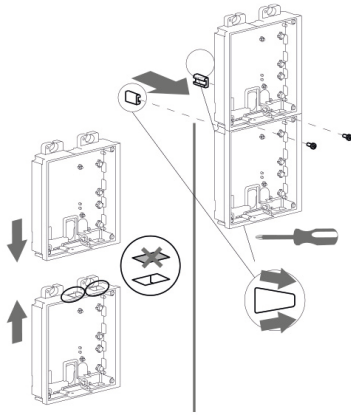


Instalace více dvojmodulů do krabice

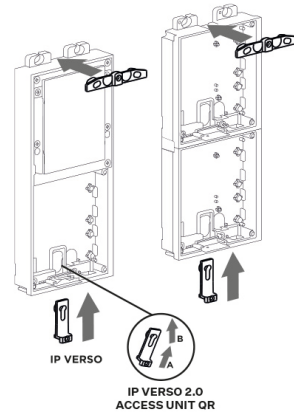


Instalace

3.



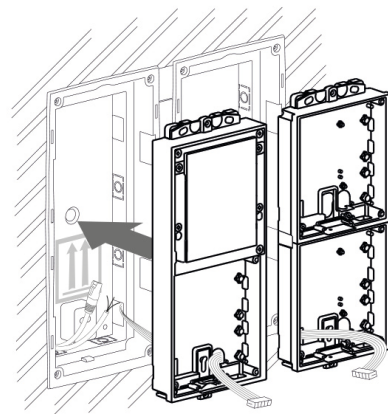
4.



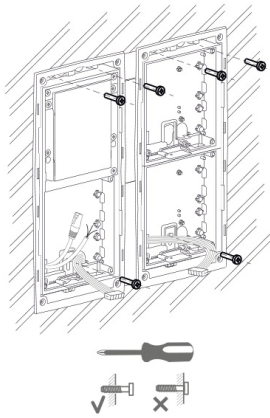
5.



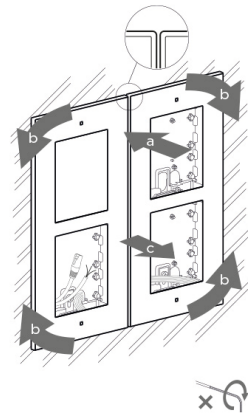
6.



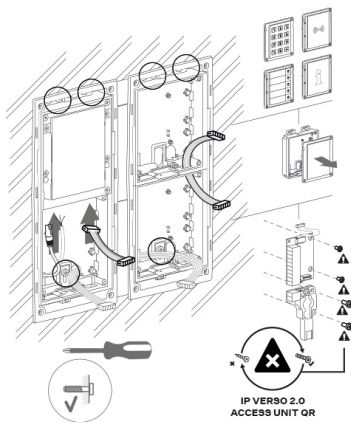
7.



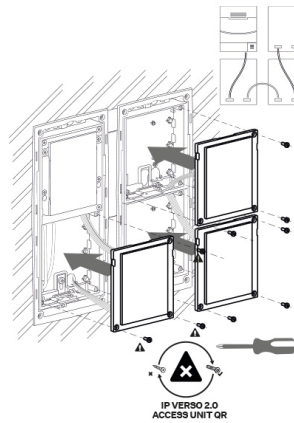
8.

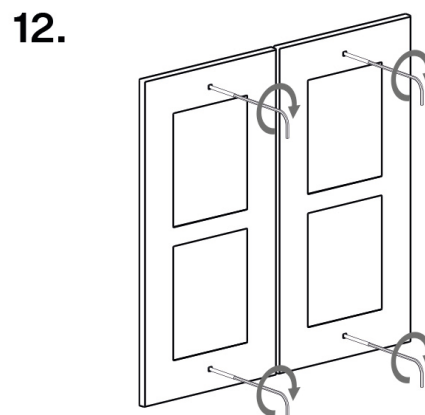
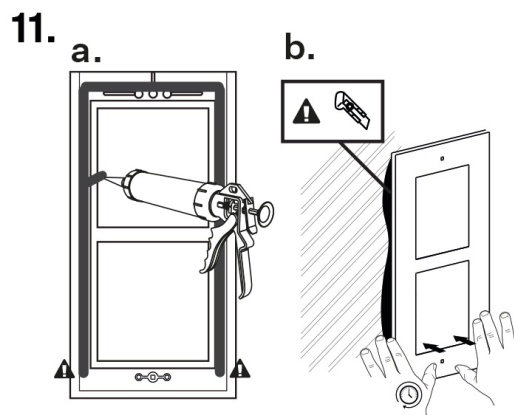


9.



10.





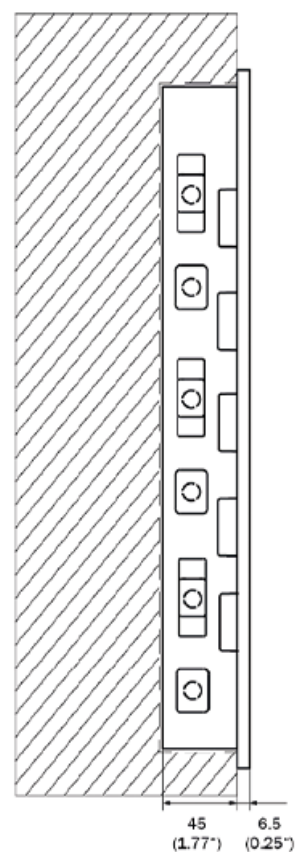
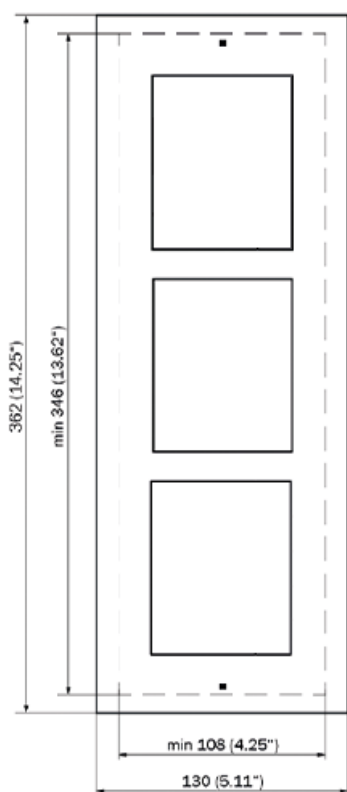
Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

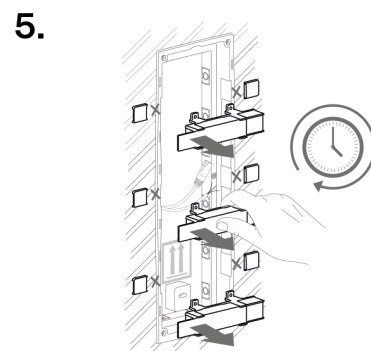
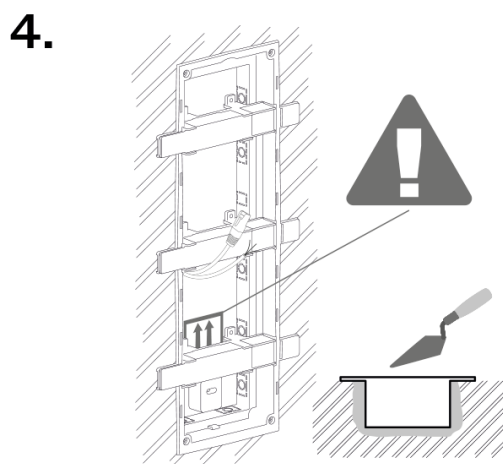
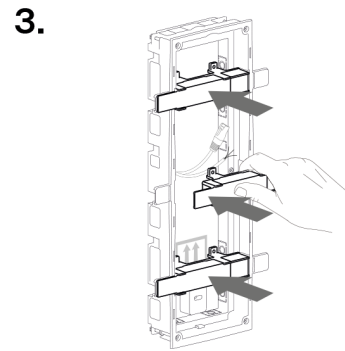
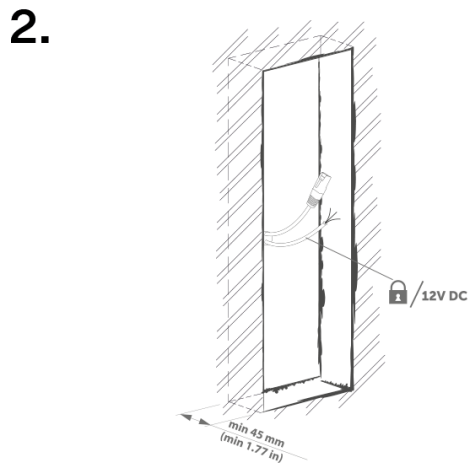
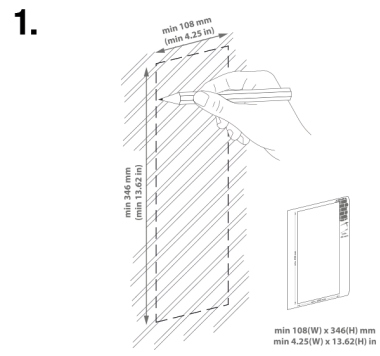
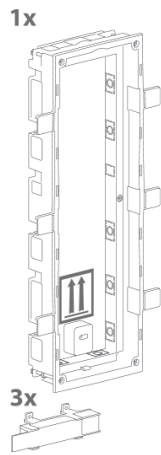
Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

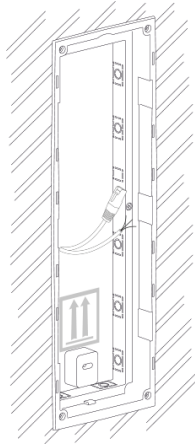
Instalace trojmodulu



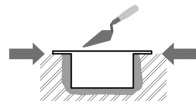
Instalace krabice



6.



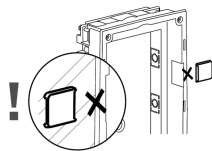
VAROVÁNÍ



Okraje zápusťné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.

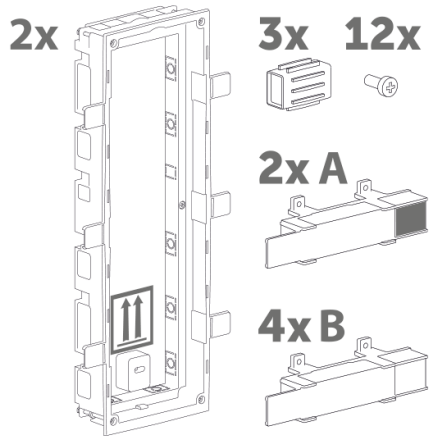
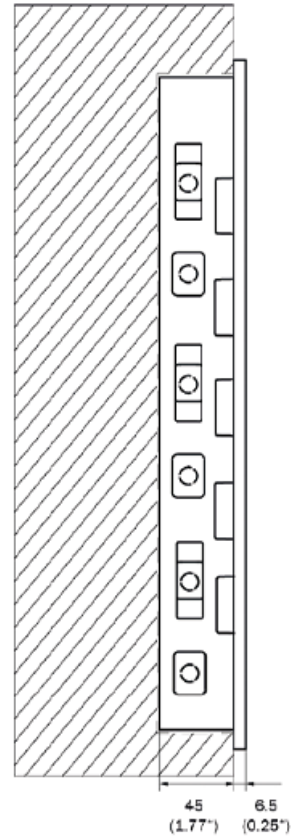
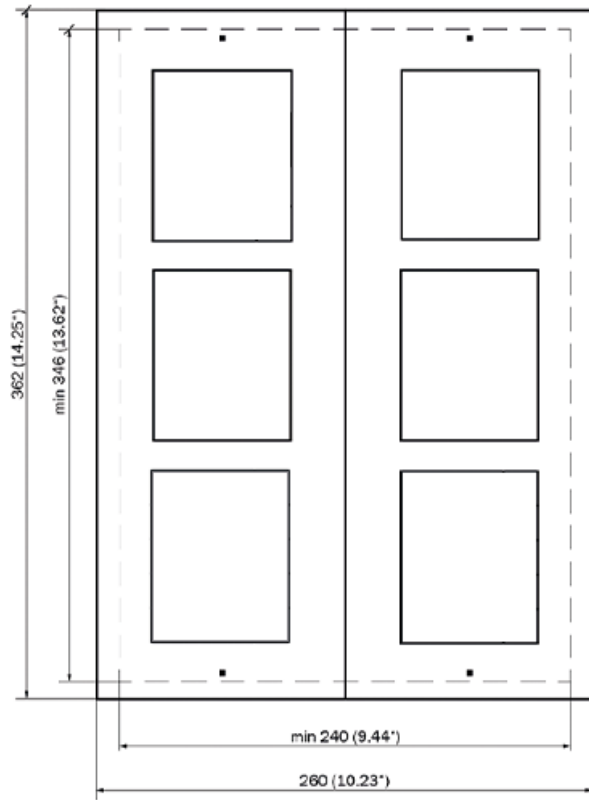


VÝSTRAHA

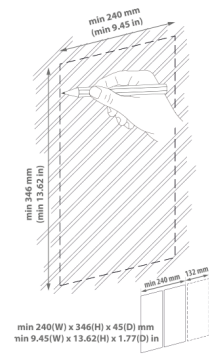


Po vytvrdnutí zdícího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace více krabic trojmodulů vedle sebe

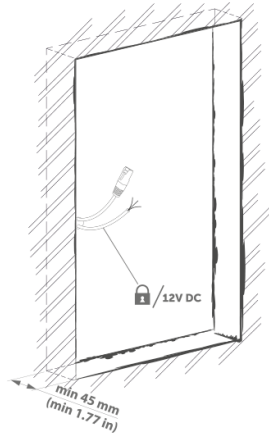


1.

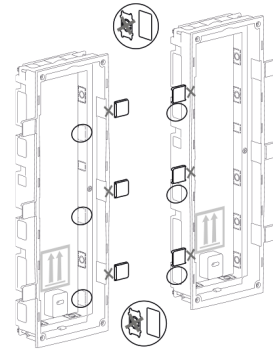


Instalace

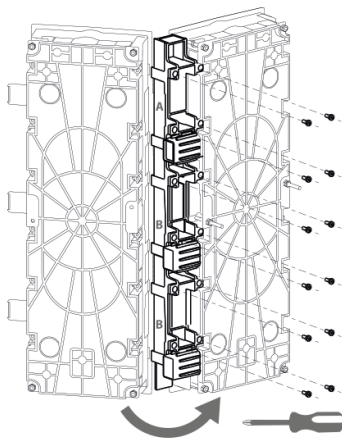
2.



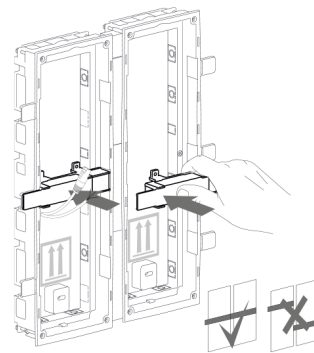
3.



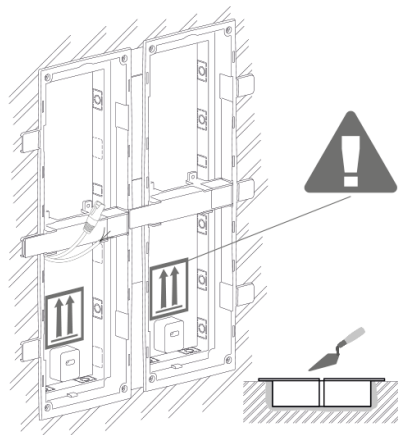
4.



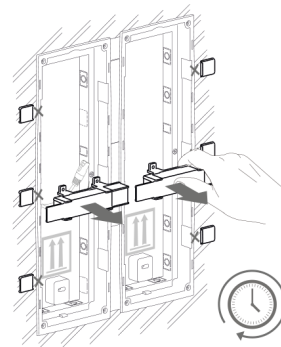
5.



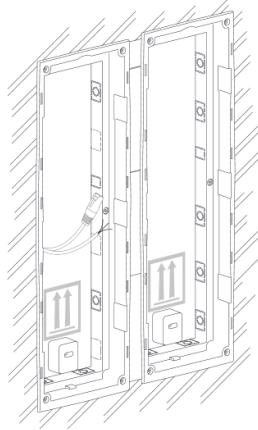
6.



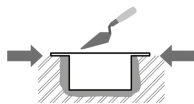
7.



8.



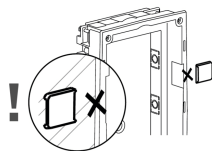
VAROVÁNÍ



Okraje zápusné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



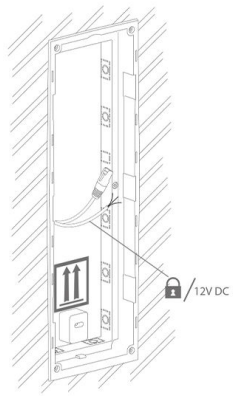
VÝSTRAHA



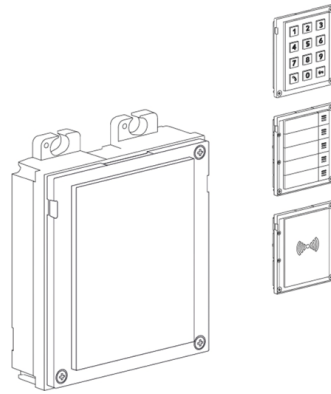
Po vytvrdnutí zdicího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace trojmodulu do krabice

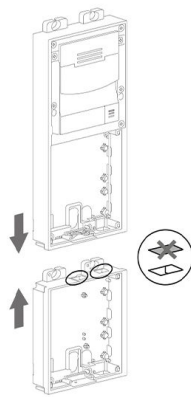
1.



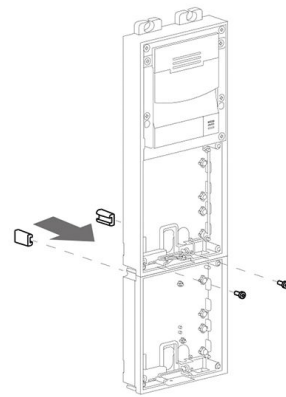
2.



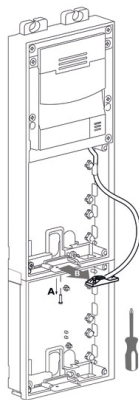
3.



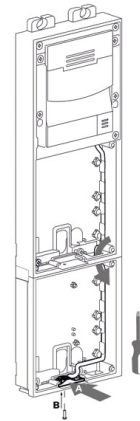
4.



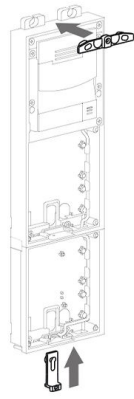
5.



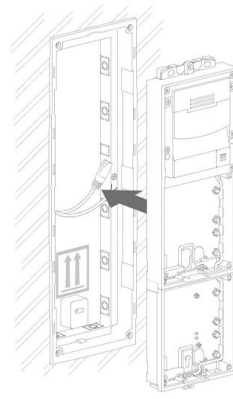
6.



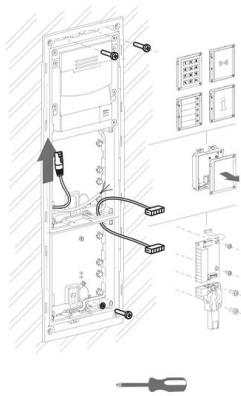
7.



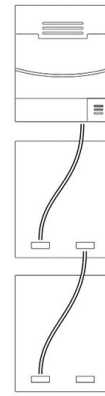
8.



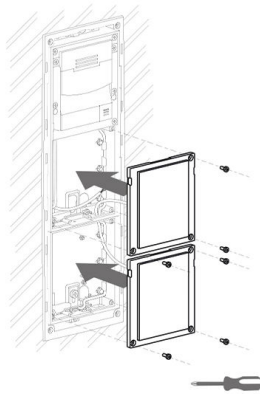
9.



10.



11.



12.



Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Zápustná instalace – do sádrokartonu

Co potřebujete k instalaci:

- **2N Access Unit QR**
- vyříznutý otvor podle instrukcí v balení krabice
- krabici pro instalaci do zdi a příslušný rám
 - pro jednomodul: krabice (9155014, 01284-001), rám (9155011/9155011B, 01278-001/01279-001)
 - pro dvojmoduly: krabice (9155015, 01285-001), rám (9155012/9155012B, 01280-001/01281-001)
 - pro trojmoduly: krabice (9155016, 01286-001), rám (9155013/9155013B, 01282-001/01283-001)

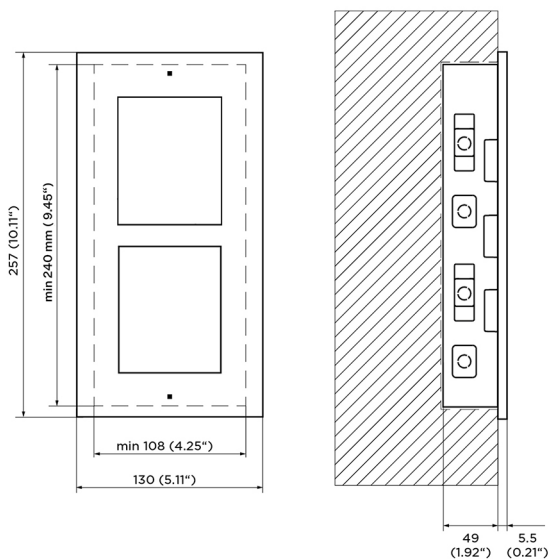


POZNÁMKA

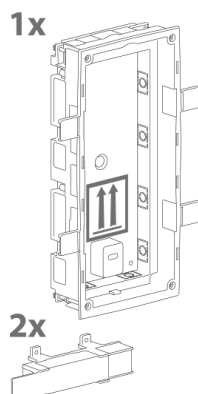
Jednomodulový rám je vhodný pro solitérní instalace přídatných modulů, např. pro odchodové čtečky apod. Pro instalaci hlavní jednotky je vyžadován rám pro dvojmoduly.

Pro instalaci zařízení **2N Access Unit QR** do zdi je nejdříve potřeba zapustit do zdi krabici pro instalaci do zdi. Následně je do ní možné instalovat zařízení.

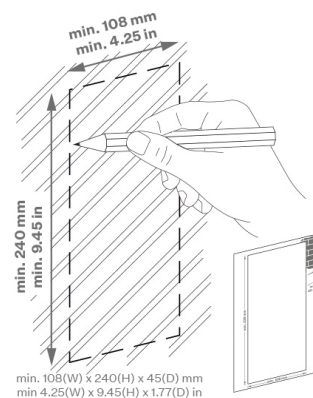
Instalace dvojmodulu



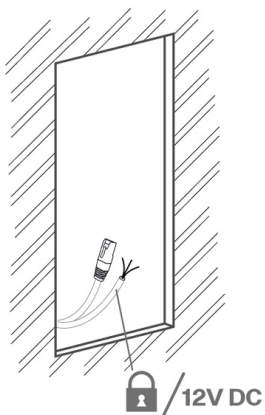
Instalace krabice



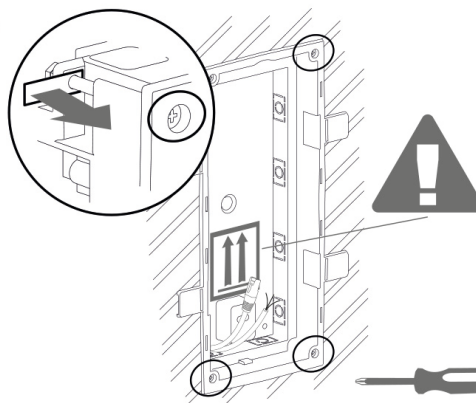
1.



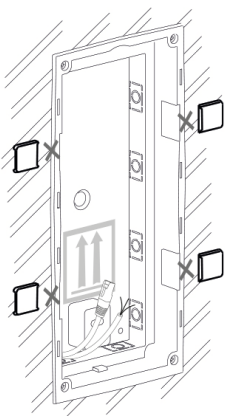
2.



3.



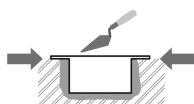
4.



5.



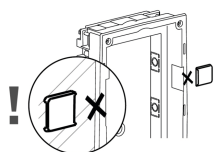
VAROVÁNÍ



Okraje zápusné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



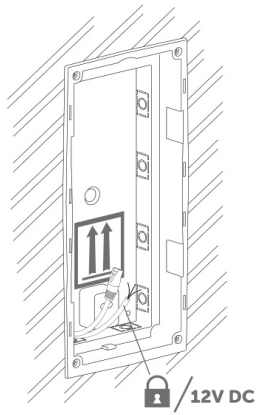
VÝSTRAHA



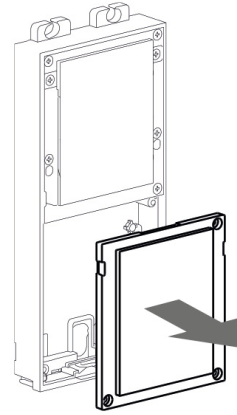
Po vytvrdnutí zdicího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace dvojmodulu do krabice

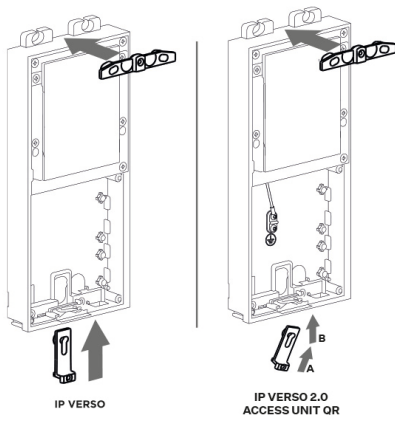
1.



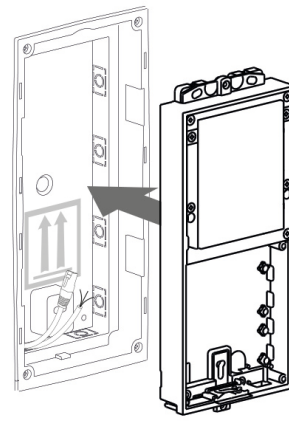
2.



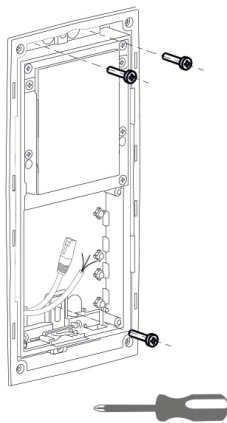
3.



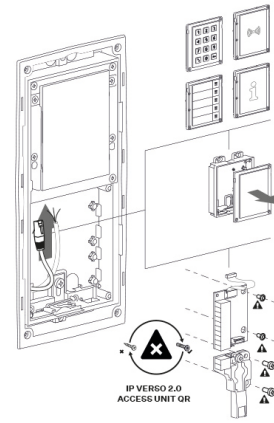
4.



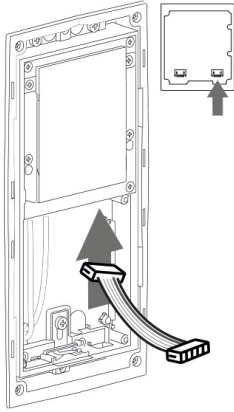
5.



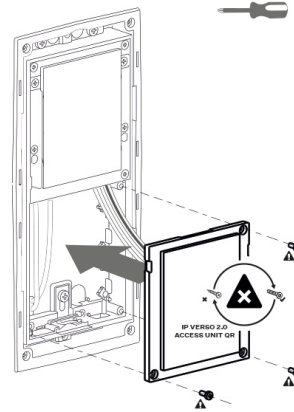
6.



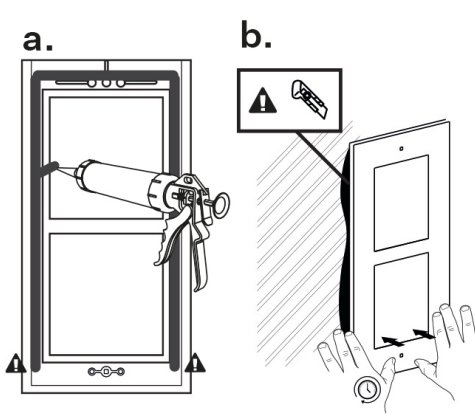
7.



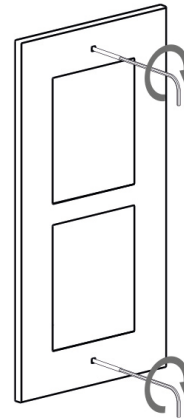
8.



9.



10.



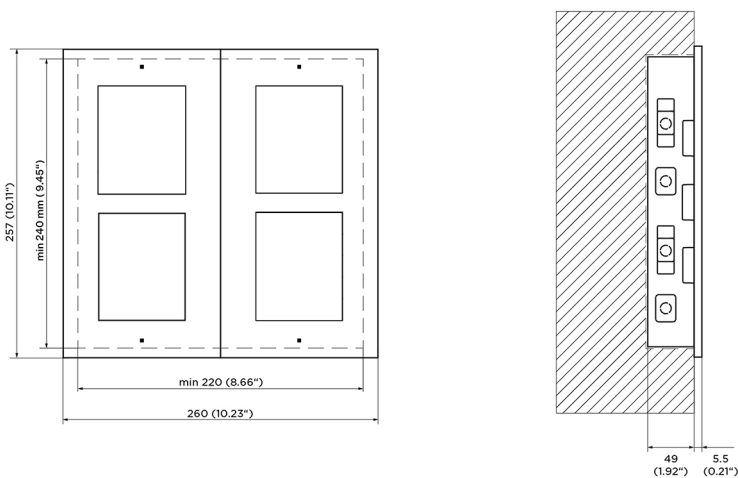
Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

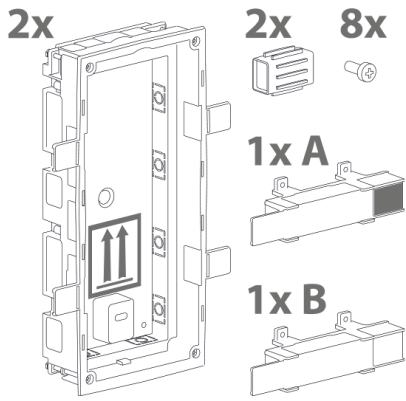
Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

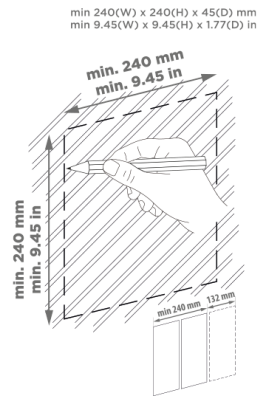
Instalace více krabic dvojmodulů vedle sebe



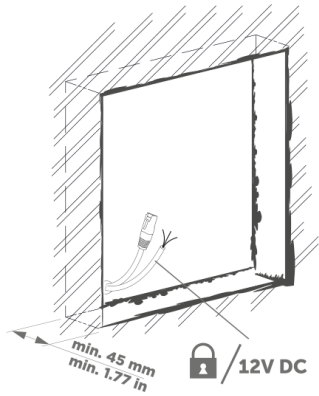
Instalace



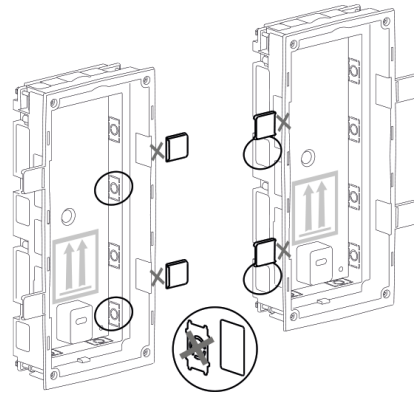
1.



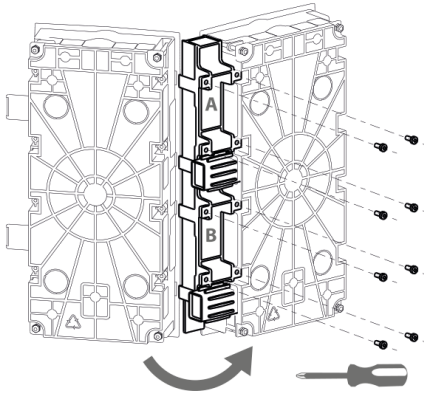
2.



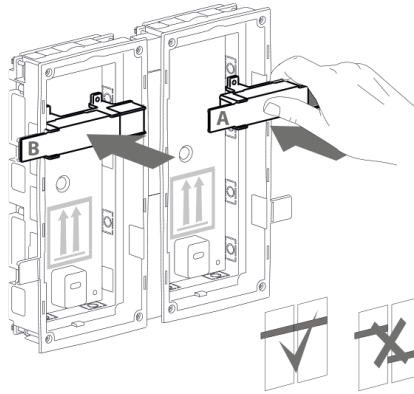
3.



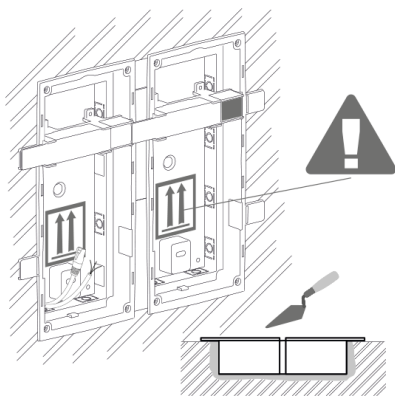
4.



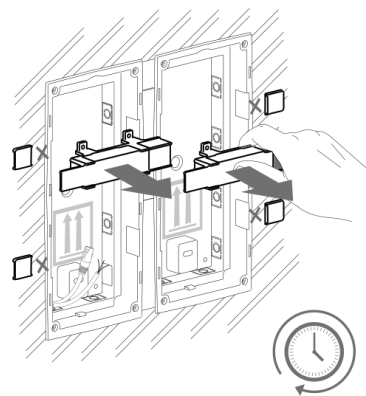
5.



6.

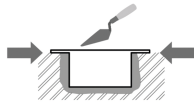


7.





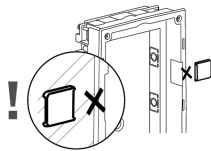
VAROVÁNÍ



Okraje zápusné krabice nesmí lícovat se zdi, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



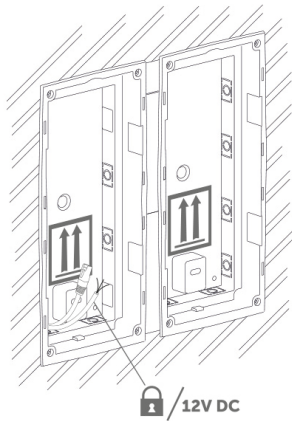
VÝSTRAHA



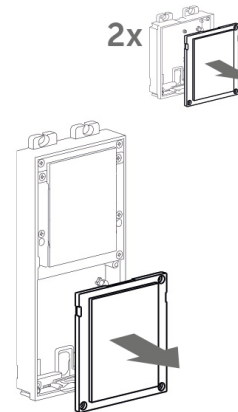
Po vytvrdnutí zděcího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace více dvojmodulů do krabice

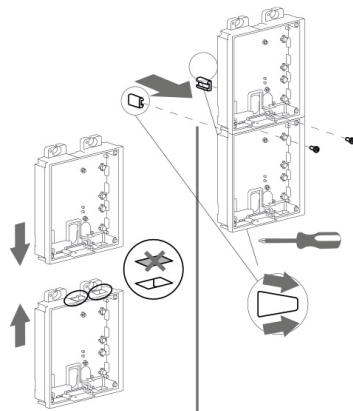
1.



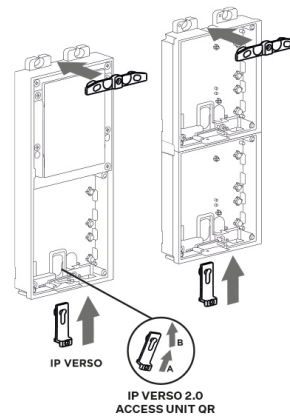
2.



3.



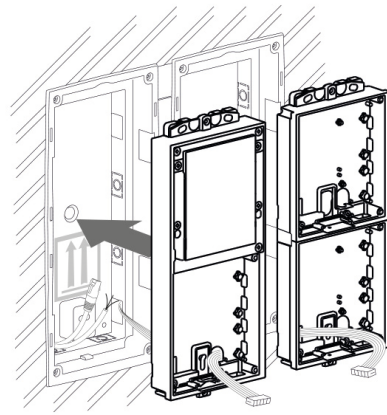
4.



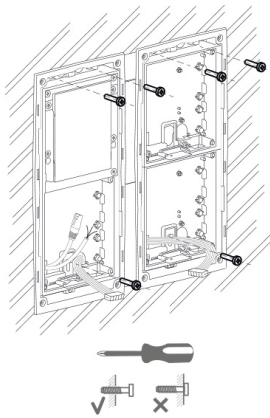
5.



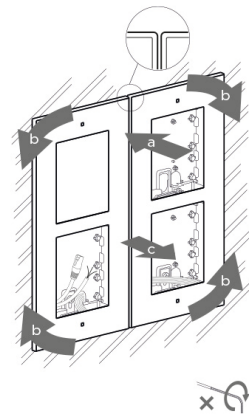
6.



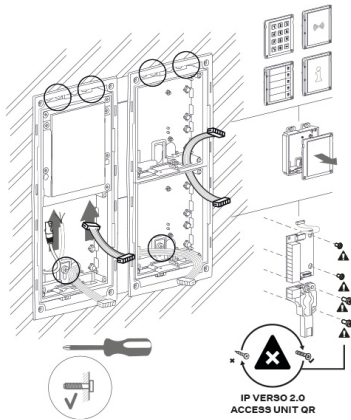
7.



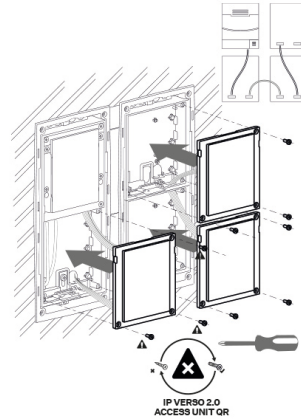
8.



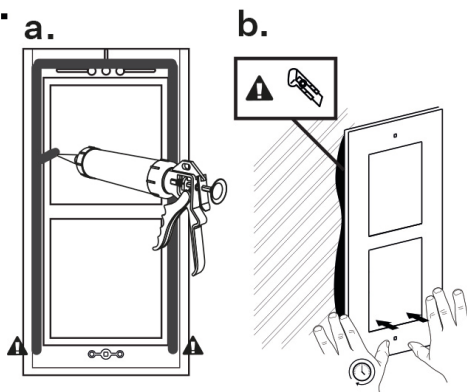
9.



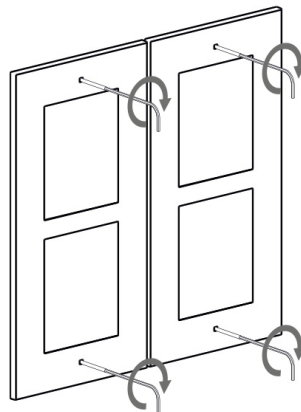
10.



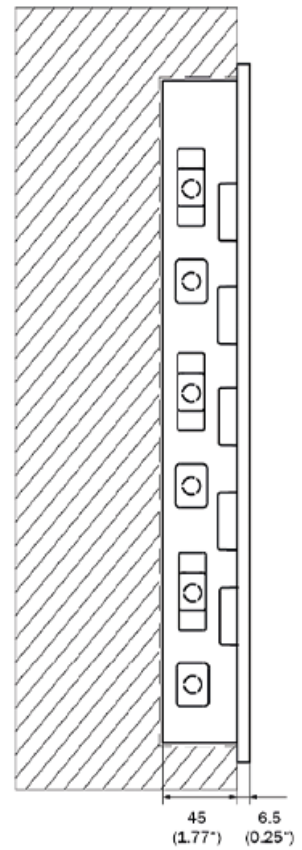
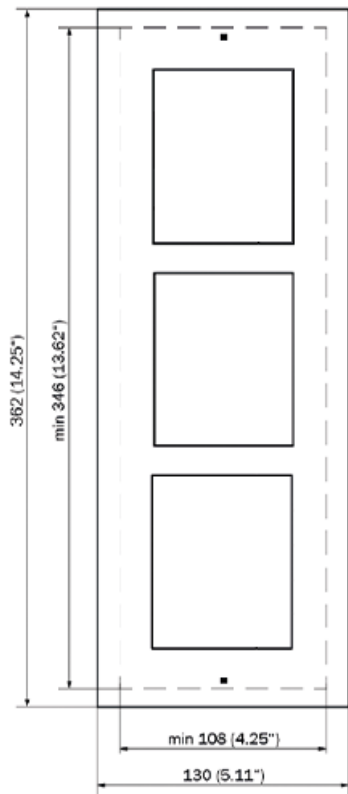
11.



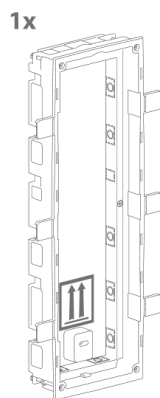
12.



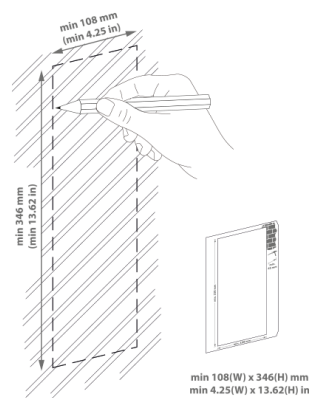
Instalace trojmodulu



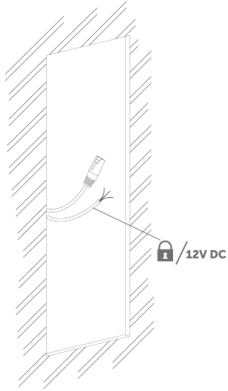
Instalace krabice



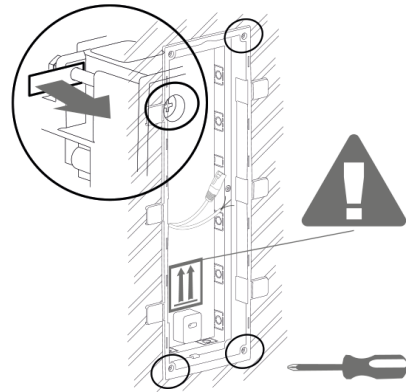
1.



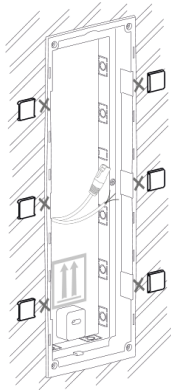
2.



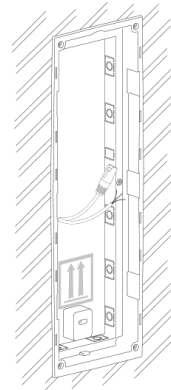
3.



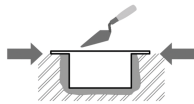
4.



5.



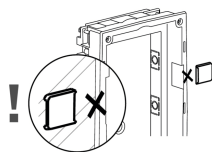
VAROVÁNÍ



Okraje zápusné krabice nesmí lícovat se zdí, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



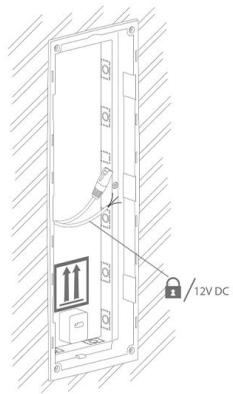
VÝSTRAHA



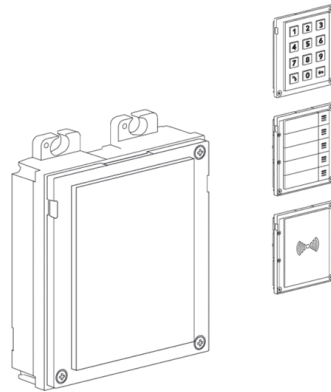
Po vytvrdnutí zdicího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace trojmodulů do krabice

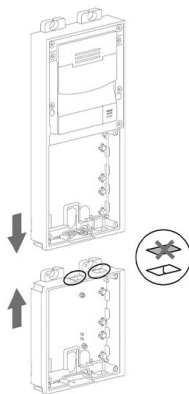
1.



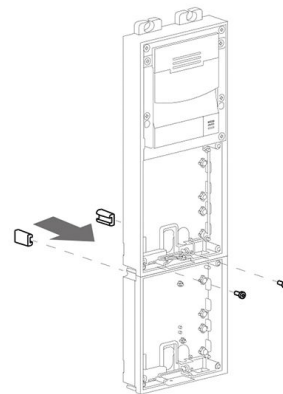
2.



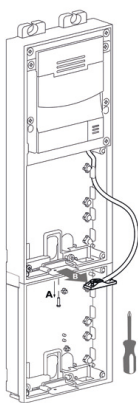
3.



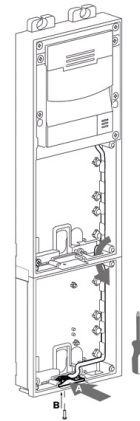
4.



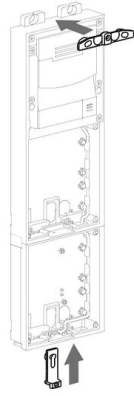
5.



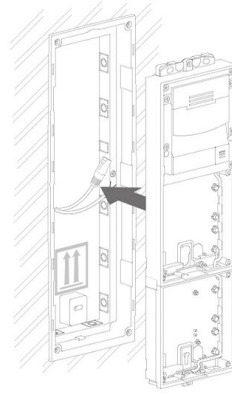
6.



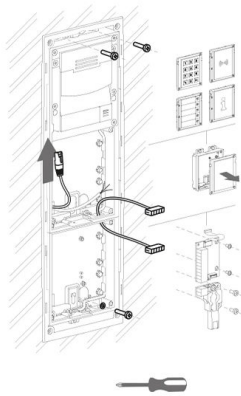
7.



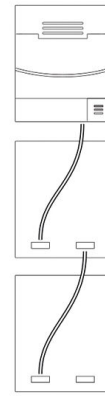
8.



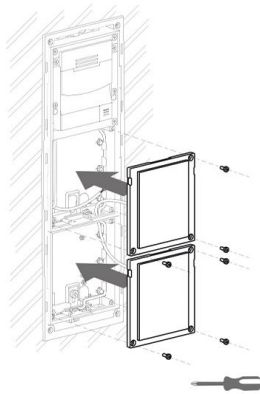
9.



10.



11.



12.



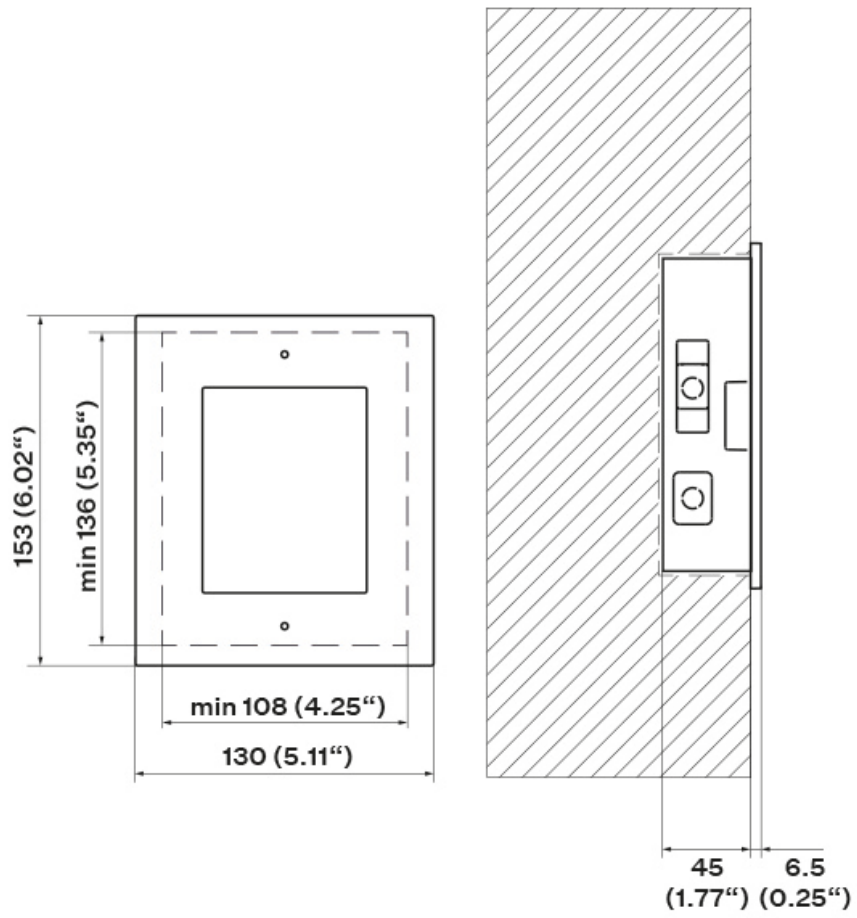
Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

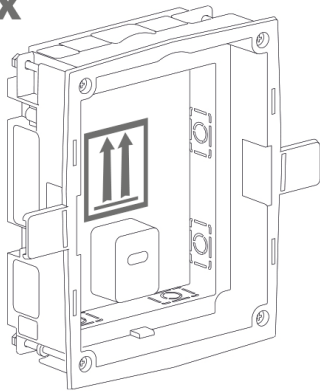
Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Instalace jednomodulu



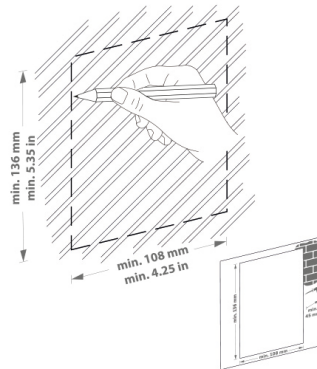
Instalace krabice

1x

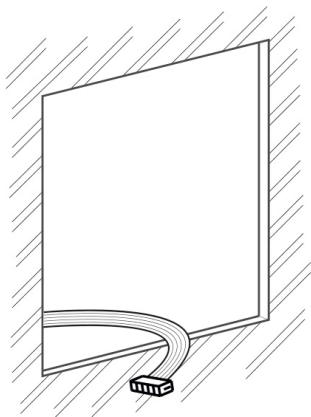


1.

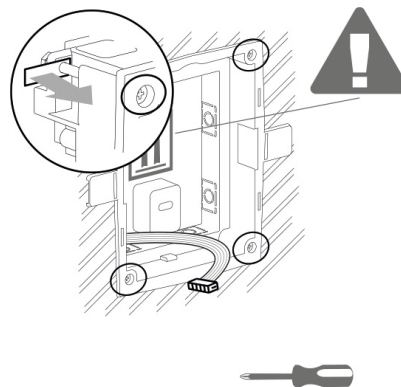
min 108(W) x 136(H) x 45(D) mm
min 4.25(W) x 5.35(H) x 1.77(D) in



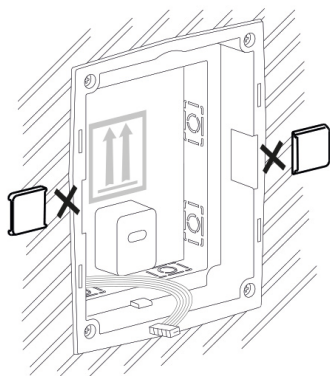
2.



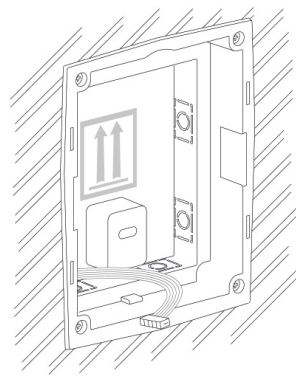
3.



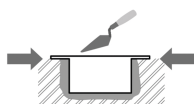
4.



5.



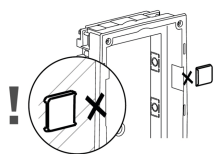
VAROVÁNÍ



Okraje zápusťné krabice nesmí lícovat se zdi, ale musí přesahovat na povrch zdi. Při nesprávném zapuštění krabice může dojít ke vniknutí vody do instalovaného zařízení a jeho následnému zničení. Ke správnému uložení do zdi slouží postranní packy.



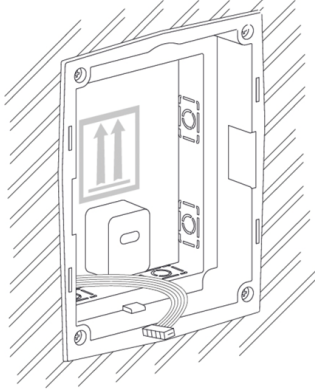
VÝSTRAHA



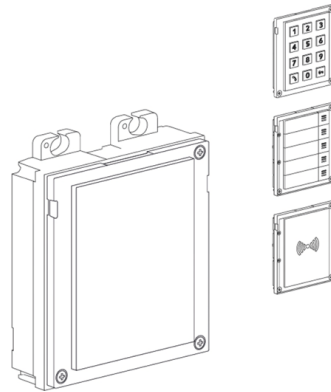
Po vytvrdnutí zdicího materiálu odlomte postranní packy.

Instalace jednomodulu do krabice

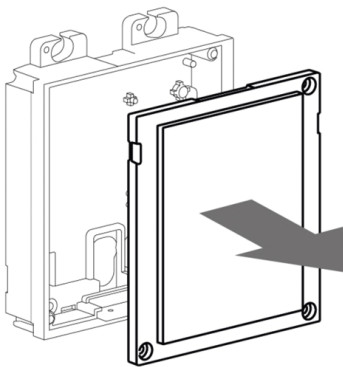
1.



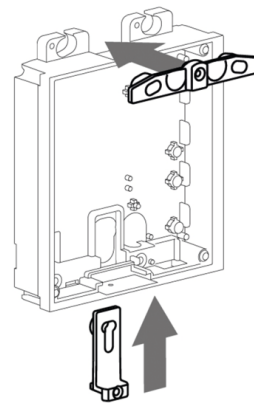
2.



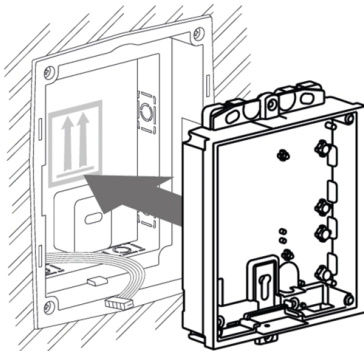
3.



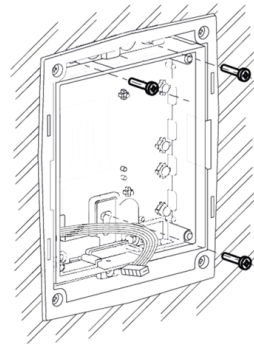
4.



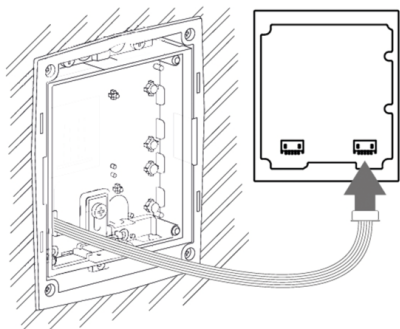
5.



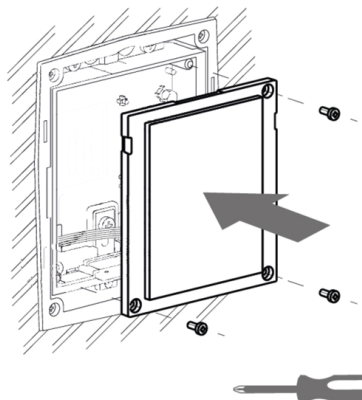
6.



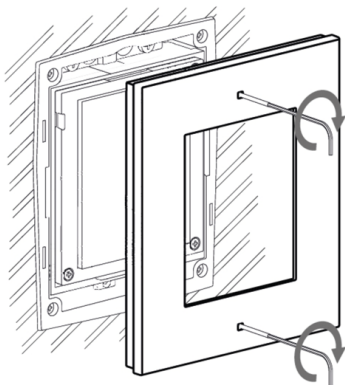
7.



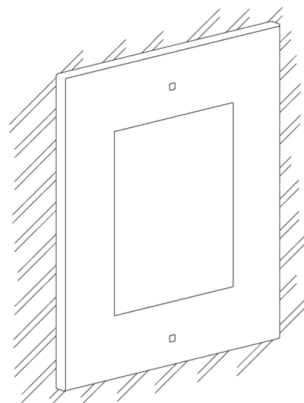
8.



9.



10.



Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Povrchová instalace

Co potřebujete k instalaci:

- **2N Access Unit QR**
- vrtací šablonu
- příslušný rám
 - pro jednomodul: rám (9155021/9155021B, 01287-001/01288-001)
 - pro dvojmoduly: rám (9155022/9155022B, 01289-001/01290-001)
 - pro trojmoduly: rám (9155023/9155023B, 01291-001/01292-001)



POZNÁMKA

Jednomodulový rám je vhodný pro solitérní instalace přídatných modulů, např. pro odchodové čtečky apod. Pro instalaci hlavní jednotky je vyžadován rám pro dvojmoduly.

Při nerovném povrchu použijte podle počtu modulů podložku (9155061/9155062, 01293-001/01294-001).



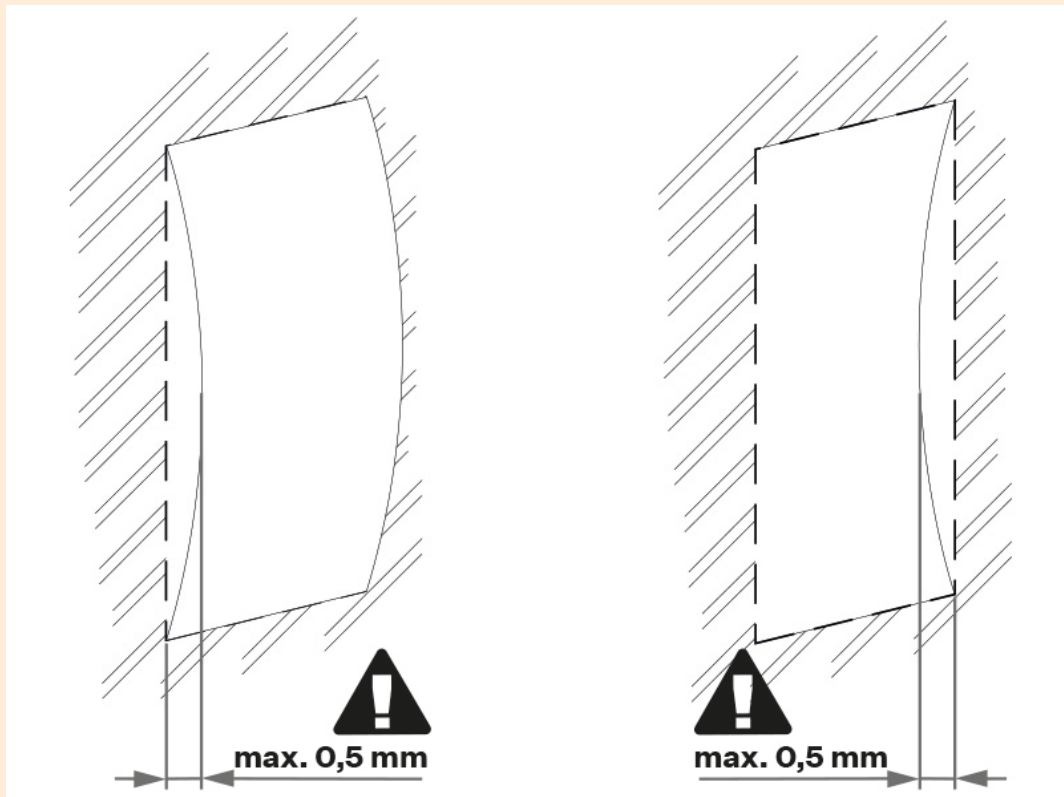
NEBEZPEČÍ

Eliminujte riziko úrazu! Povrchová instalace není vhodná v místech, kde je zúžený průchod nebo kde je pozornost procházejících odvedena stranou. Výrobce nenese odpovědnost za případné úrazy!



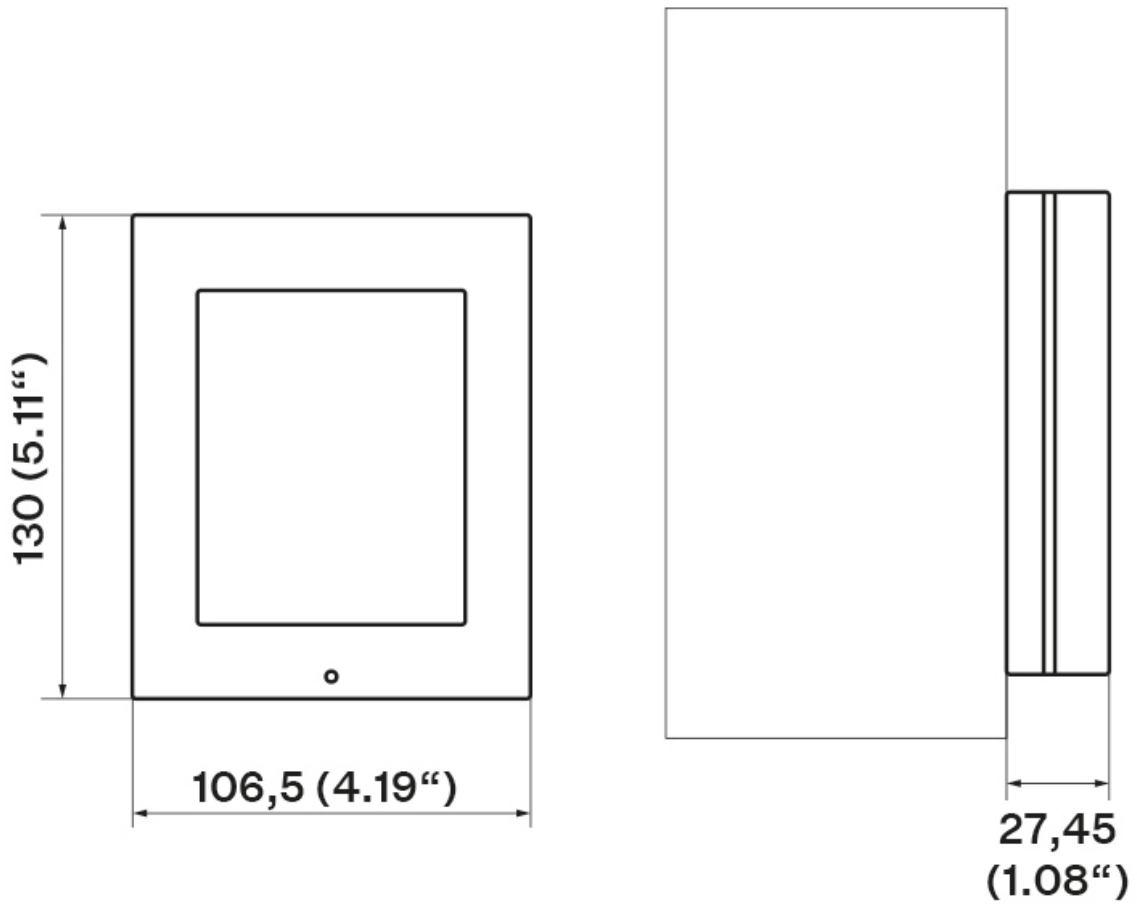
VAROVÁNÍ

- Plocha pro povrchovou instalaci musí být rovná s maximální nerovností 0,5 mm (například deskové prefabrikáty, sklo, řezaný kámen, apod.). Pokud plocha pro instalaci není rovná, použijte zapuštěnou variantu, případně na srovnání nerovností použijte podložku (9155061/9155062/9155068, 01293-001/01294-001/01305-001) nebo povrch zdi vyrovnejte do roviny.



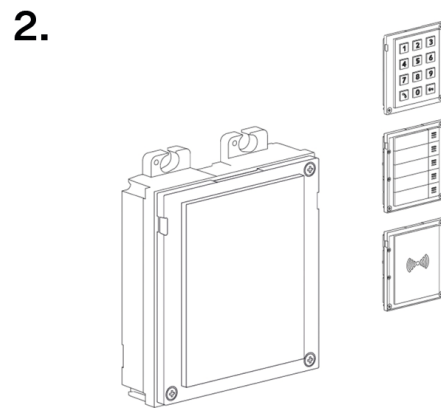
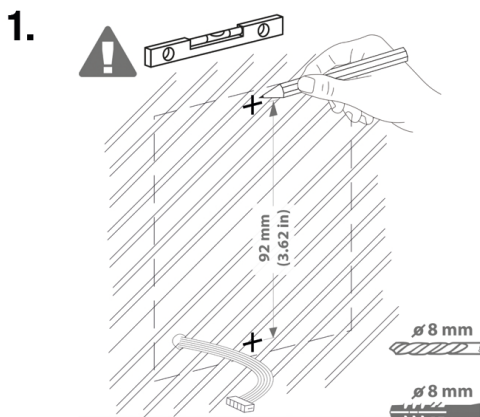
- Instalace na povrch je vždy problém, pokud hrozí vandalismus (veřejné garáže, apod.). V tomto případě použijte místo dodaných hmoždinek a vrutů ocelové kotvicí prvky.

Instalace jednomodulu



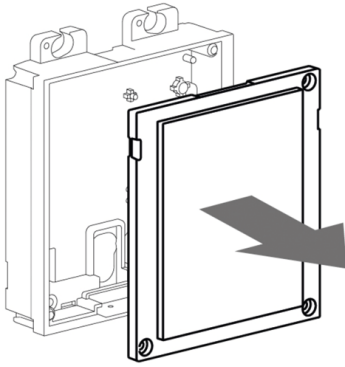
TIP

Vrtací šablona je ke stažení na 2N.com.

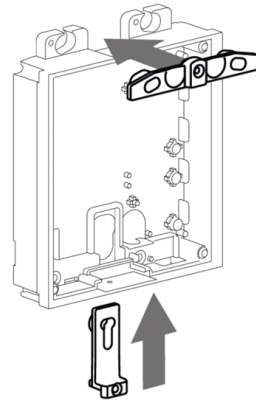


Instalace

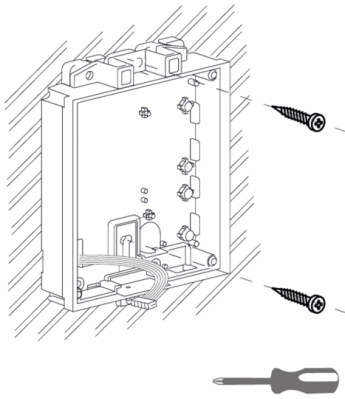
3.



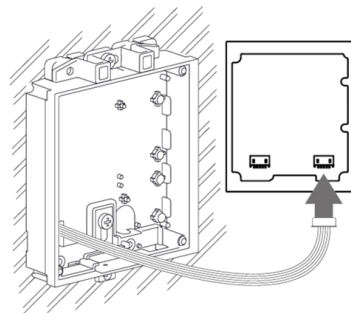
4.



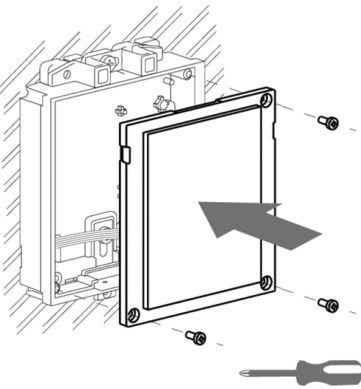
5.



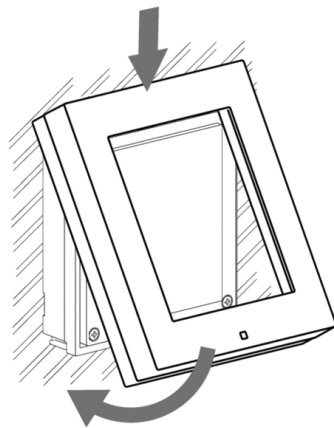
6.



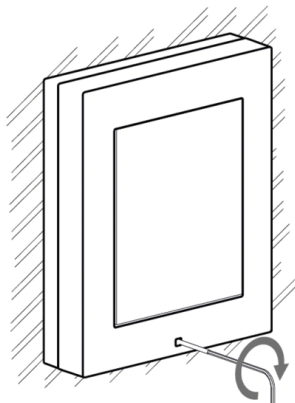
7.



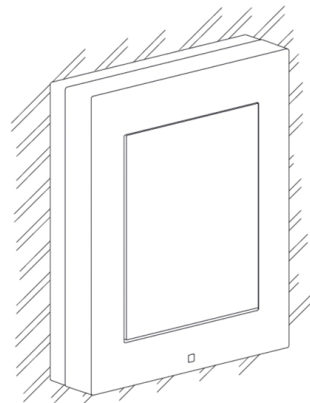
8.



9.



10.



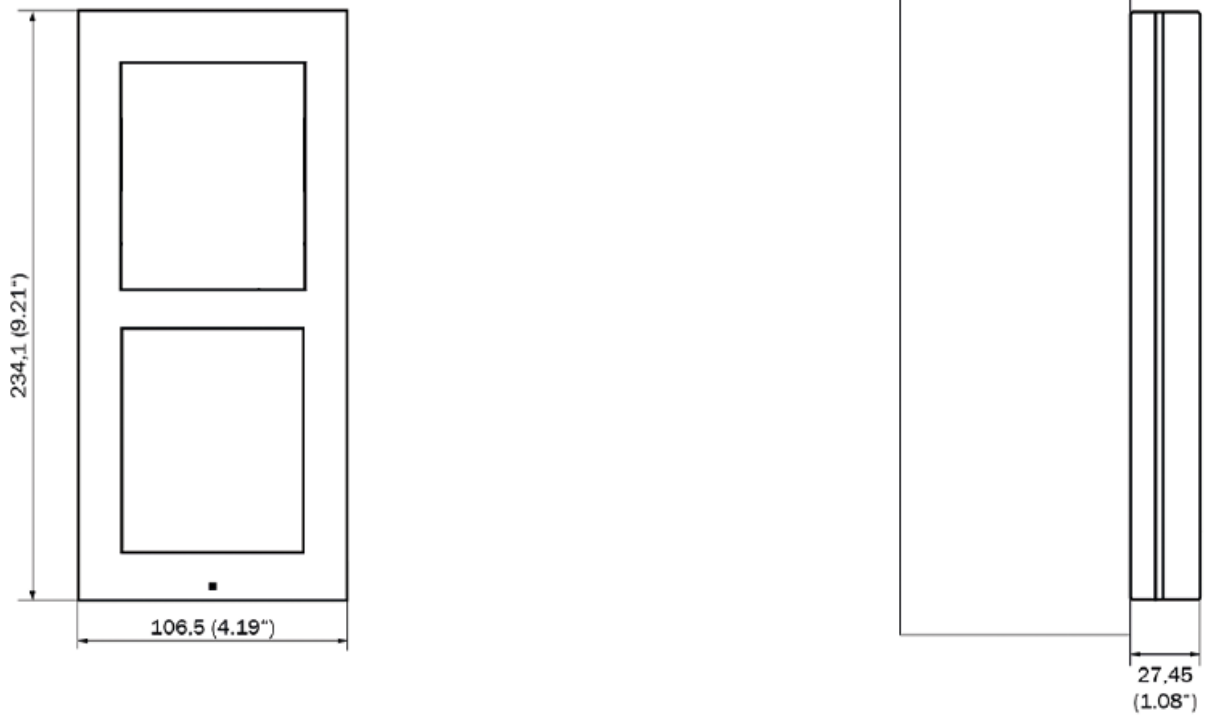
Přípevnění rámu

Před přípevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Instalace dvojmodulu

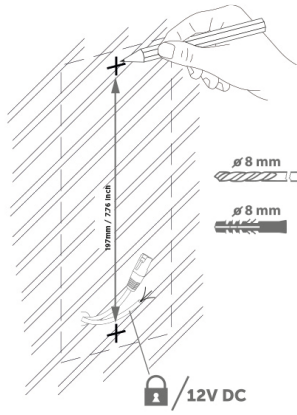


TIP

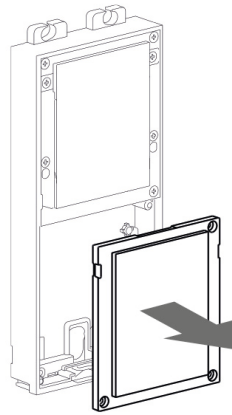
Vrtací šablona je ke stažení na 2N.com.

Instalace

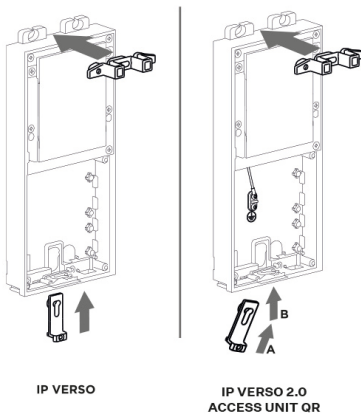
1.



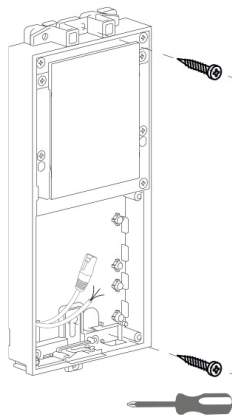
2.



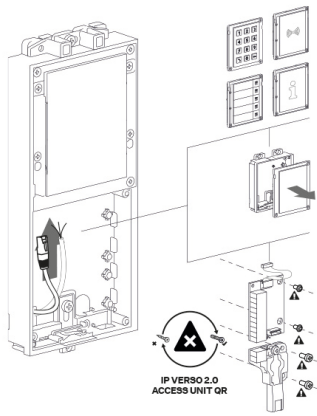
3.



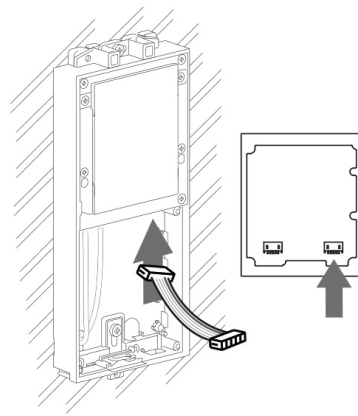
4.



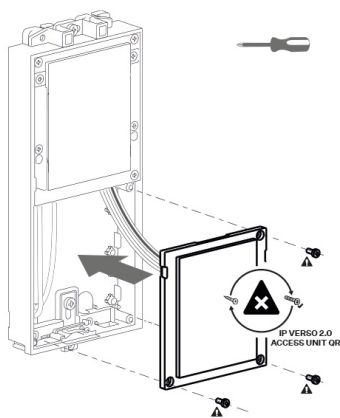
5.



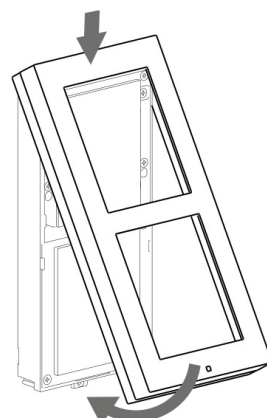
6.



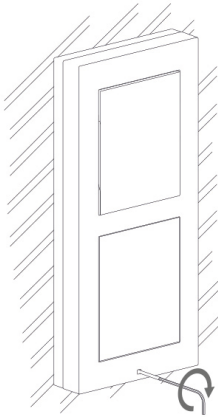
7.



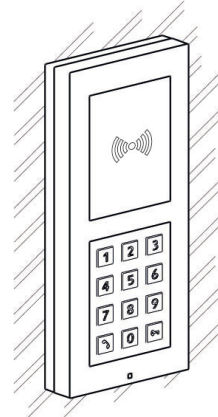
8.



9.



10.



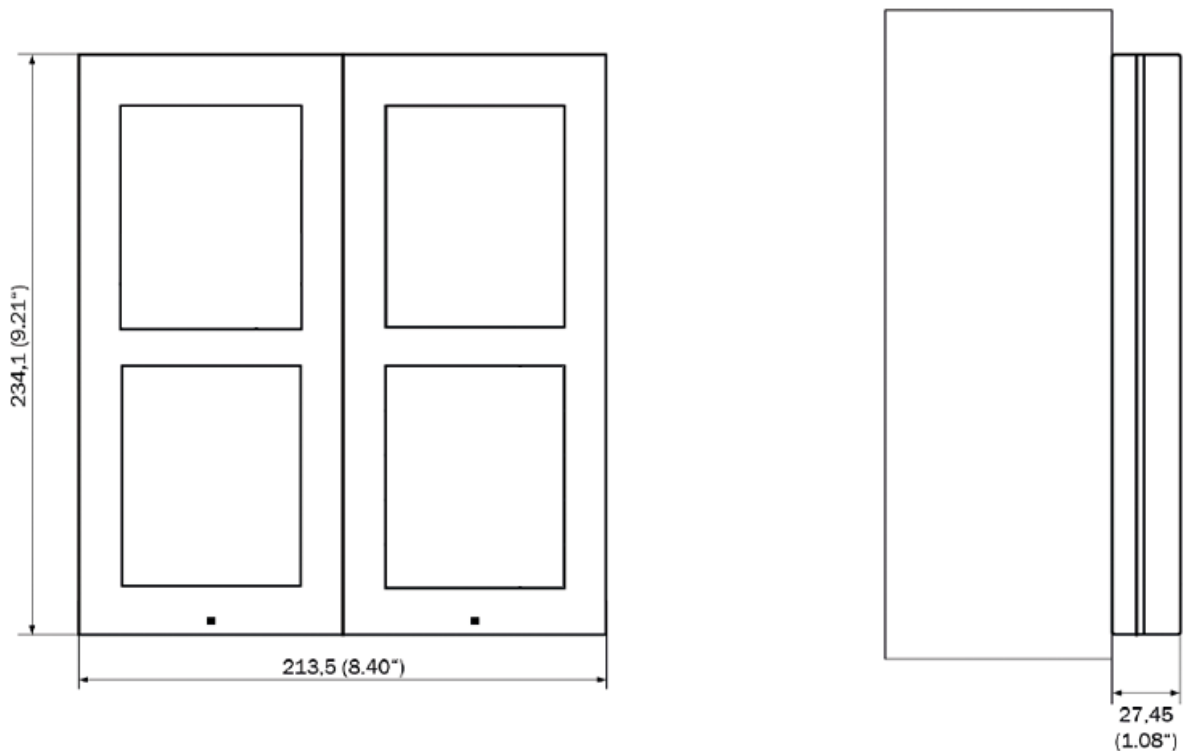
Přípevnění rámu

Před přípevněním rámu zkontrolujte těsnění.

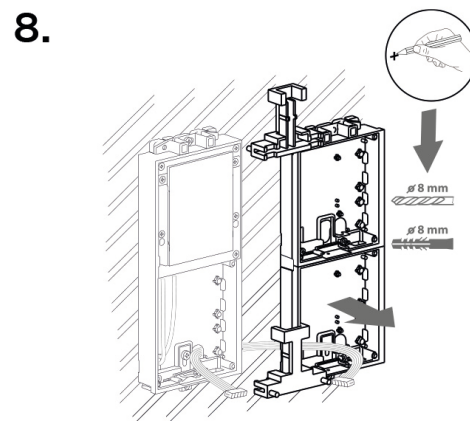
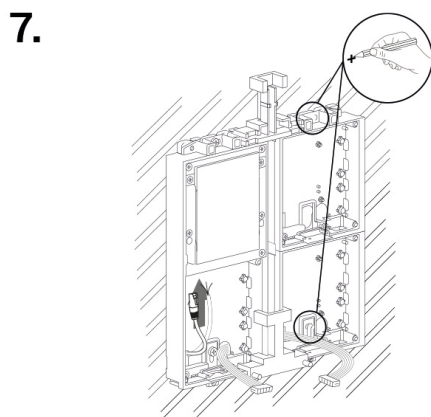
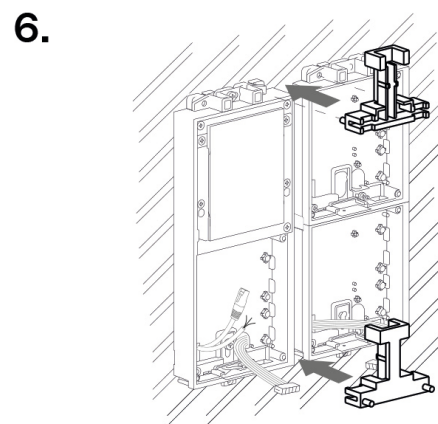
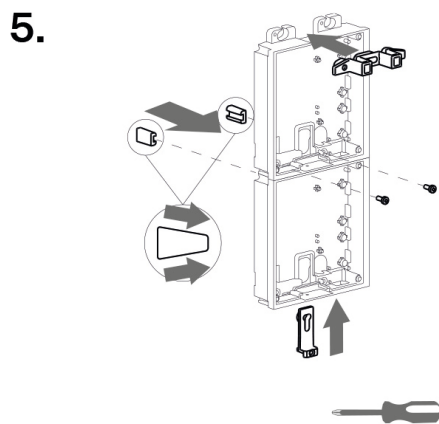
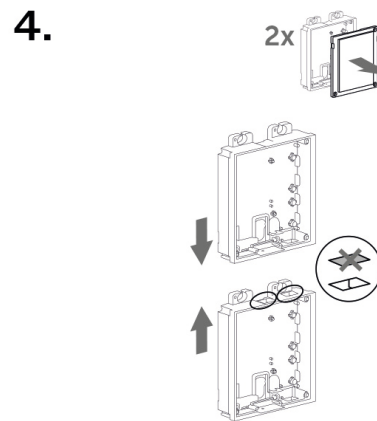
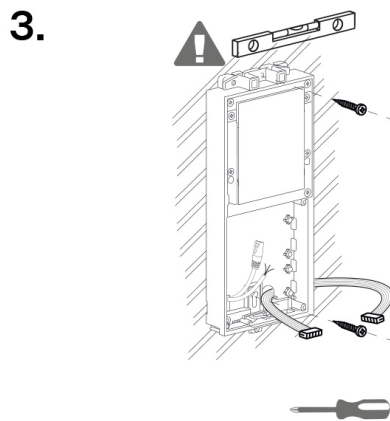
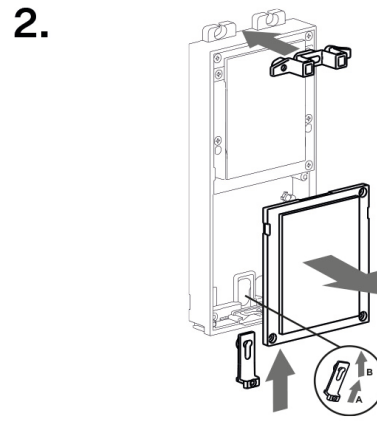
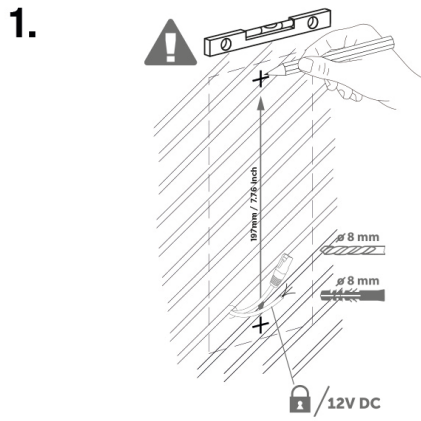
Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

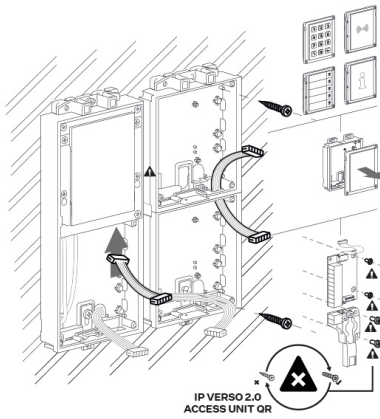
Instalace více dvojmodulů vedle sebe



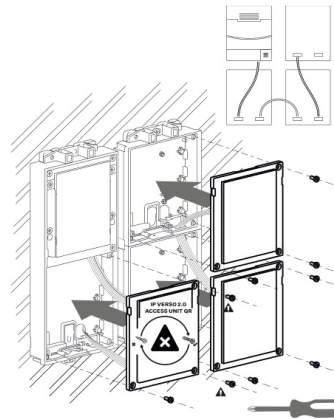
Instalace



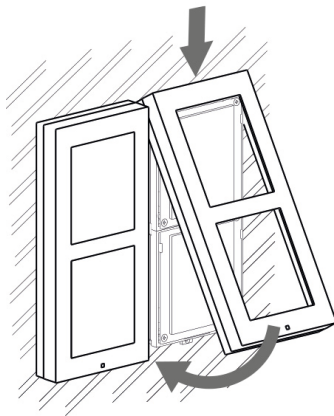
9.



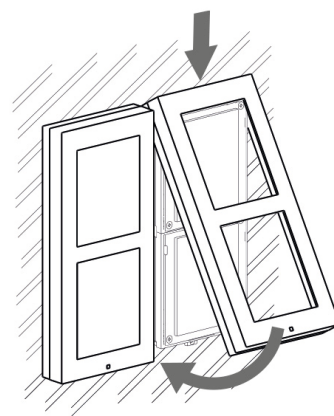
10.



11.



12.



Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

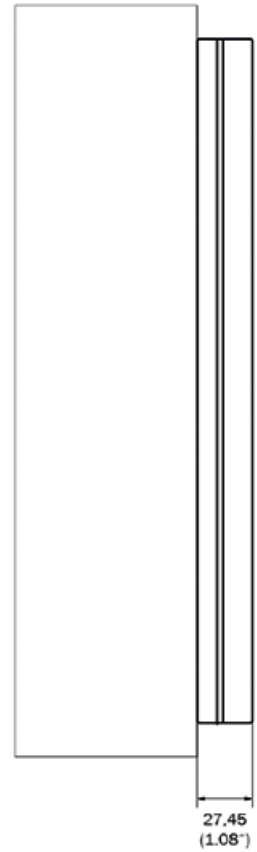
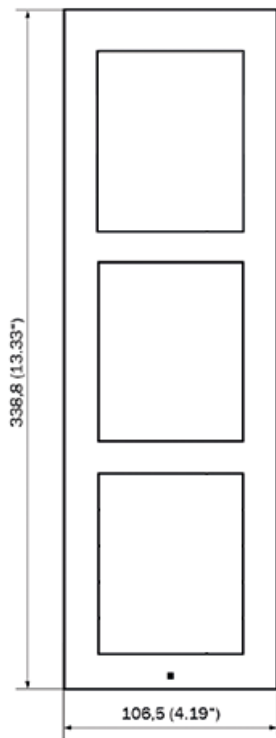
Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Instalace trojmodulu

Pro instalaci trojmodulu je třeba spojit dvojmodul s jednomodulem dohromady.

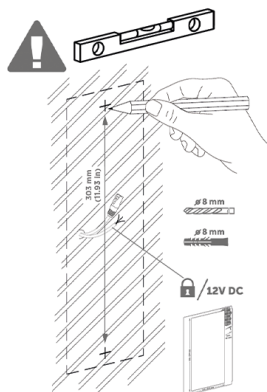
Instalace



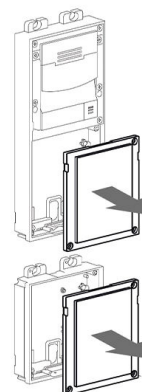
TIP

Vrtací šablona je ke stažení na 2N.com.

1.

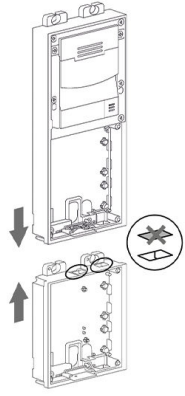


2.

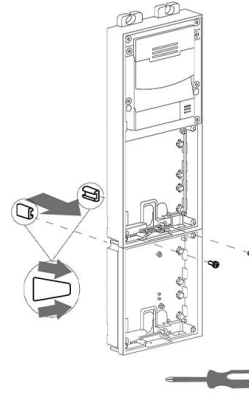


Instalace

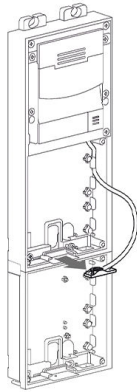
3.



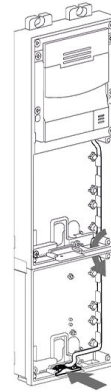
4.



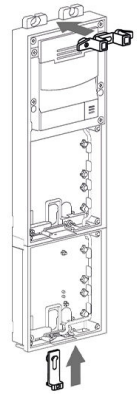
5.



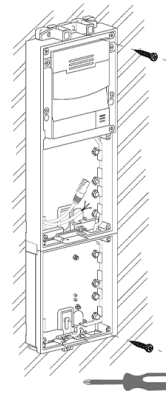
6.



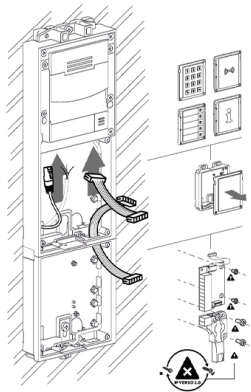
7.



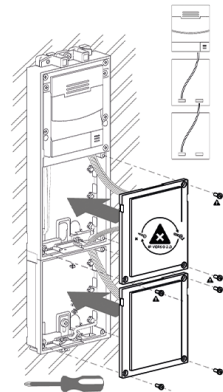
8.



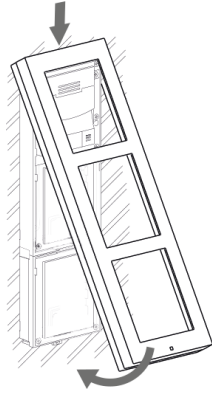
9.



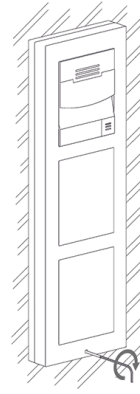
10.



11.



12.



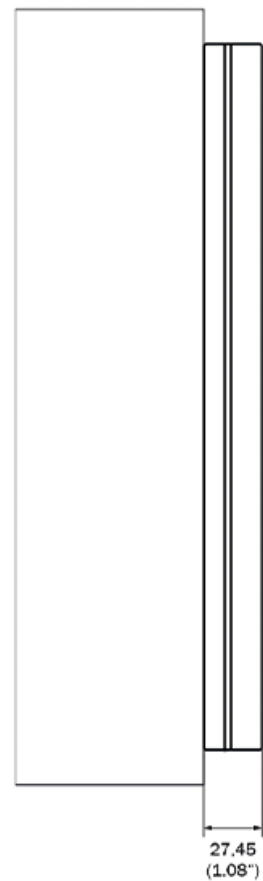
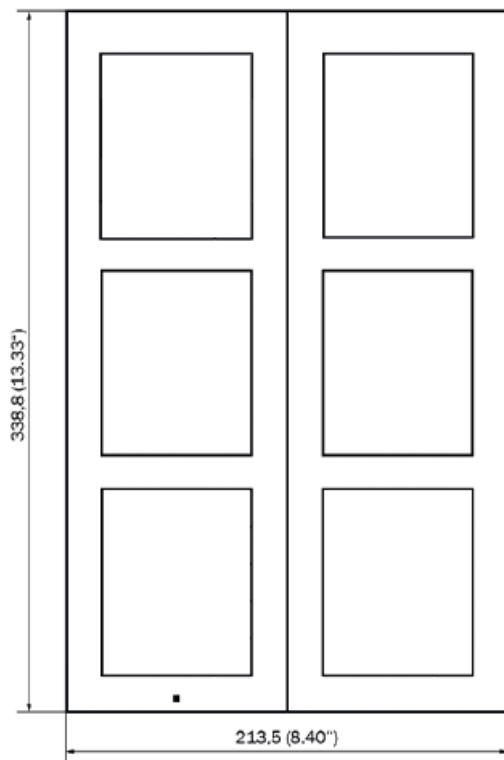
Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

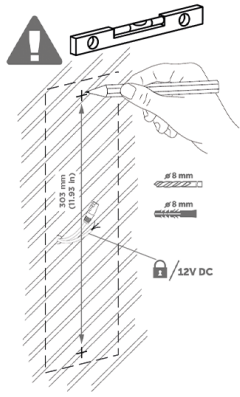
Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Instalace více trojmodulů vedle sebe

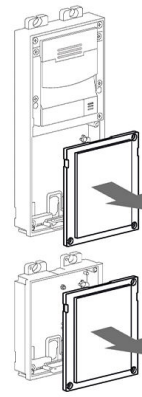


Instalace

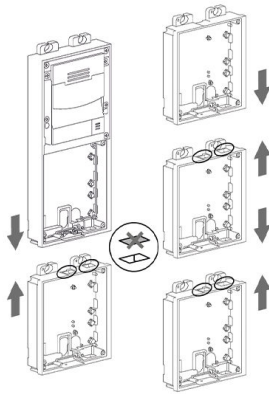
1.



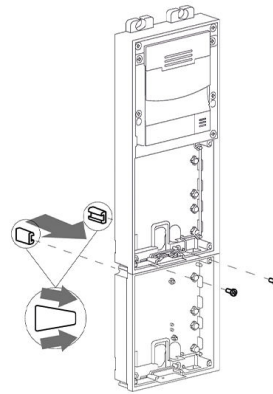
2.



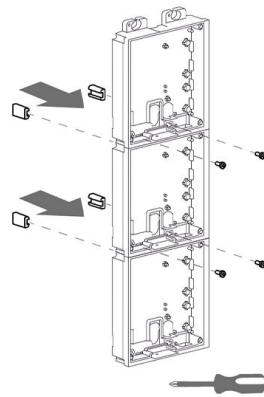
3.



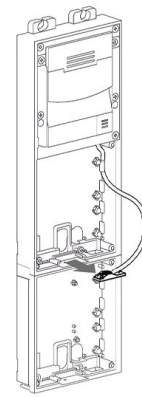
4.



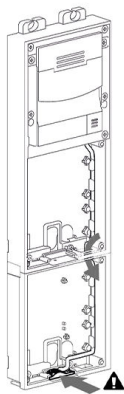
5.



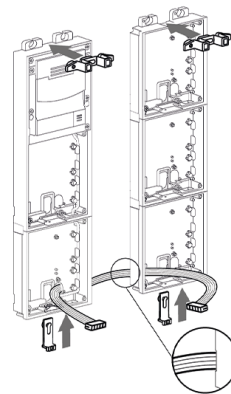
6.



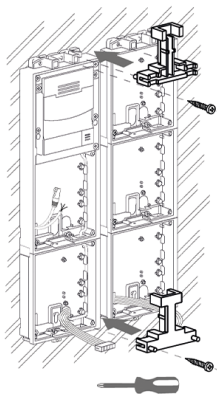
7.



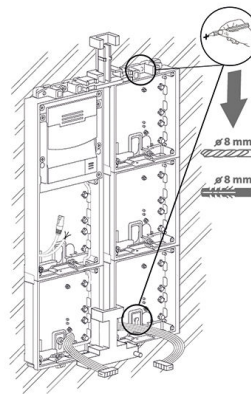
8.



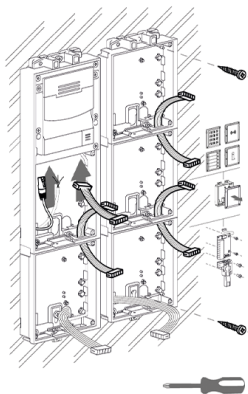
9.



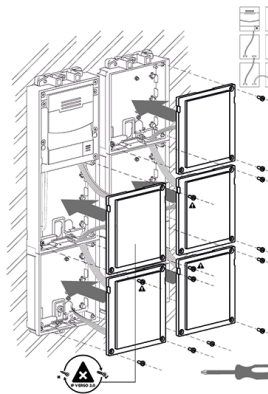
10.



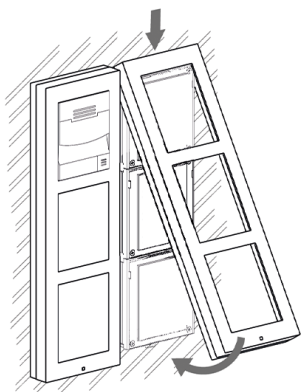
11.



12.



13.



14.



Přípevnění rámu

Před připevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

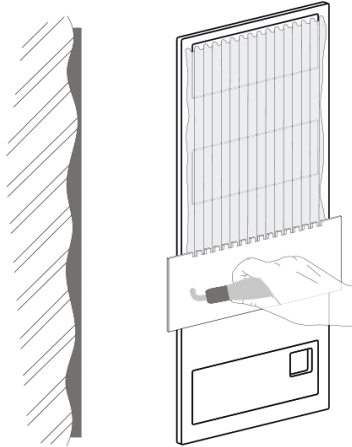
Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Použití podložky

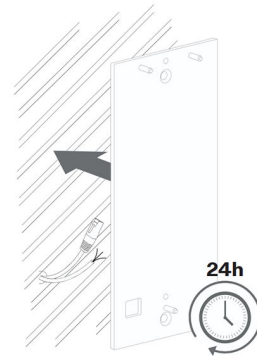
Při nerovném povrchu použijte podle počtu modulů podložku (9155061/9155062, 01293-001/01294-001).

Na nerovnou zeď

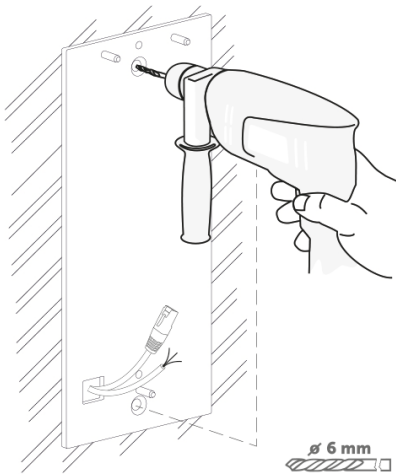
1.



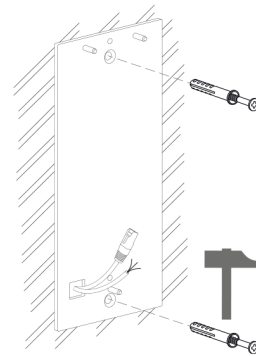
2.



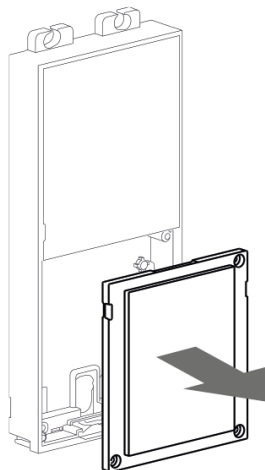
3.



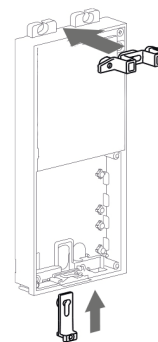
4.



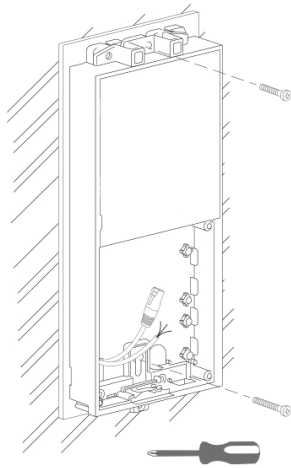
5.



6.



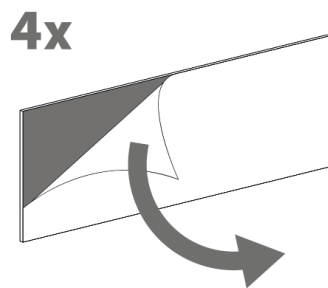
7.



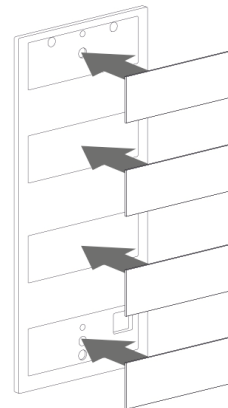
Na sklo

Podložku pro nerovný povrch je možné použít také k instalaci na sklo.

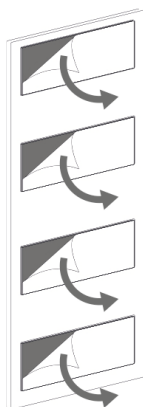
1.



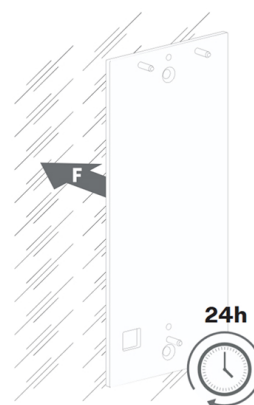
2.



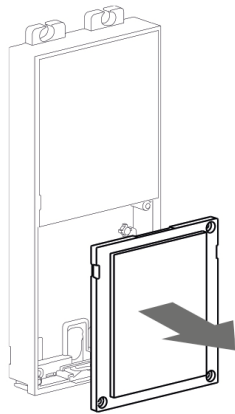
3.



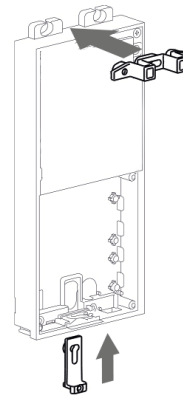
4.



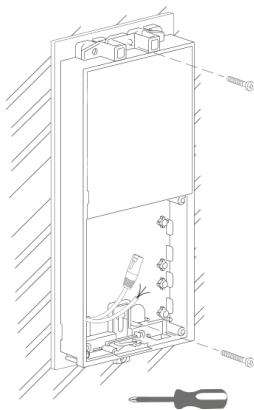
5.



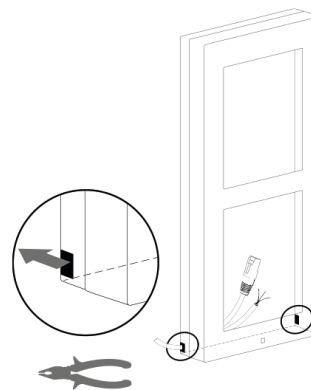
6.



7.



8.



Povrchová instalace na podložku se sklonem

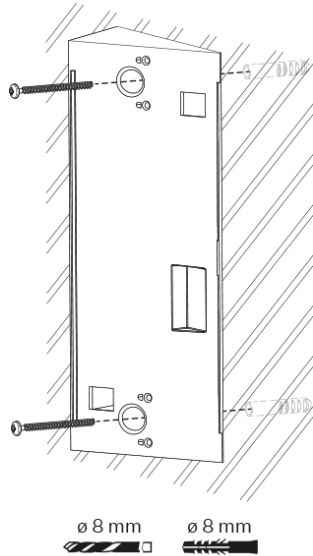
Klíňová deska pod dvojmodul slouží jako podložka pro instalaci se sklonem 25°.



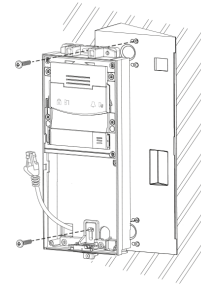
TIP

Vrtací šablona je ke stažení na 2N.com.

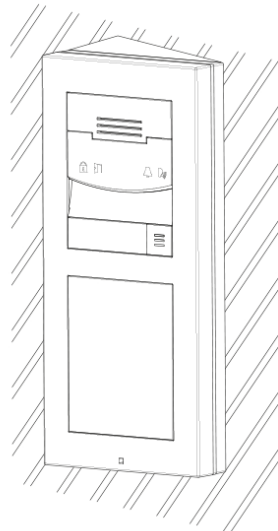
1.



2.



3.



Elektrická instalace

Napájení zařízení

2N Access Unit QR lze napájet přímo z LAN vybavené síťovými prvky podporující technologii PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) nebo alternativně z externího zdroje 12 V \pm 15 % / 3 A DC.



VÝSTRAHA

- Zařízení musí být součástí elektrické instalace budovy.
- Externí zdroj by měl splňovat PS2/LPS.

Napájení pomocí PoE

2N Access Unit QR je kompatibilní s technologií PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) (Class 0, max. 12,95 W) a může být napájena přímo z lokální sítě pomocí kompatibilních síťových prvků. Pokud vaše síť toto

neumožňuje, lze alternativně použít PoE injektor, který se vloží mezi **2N Access Unit QR** a nejbližší síťový prvek. S tímto způsobem napájení má **2N Access Unit QR** k dispozici 12 W pro napájení samotné jednotky a připojených modulů.

Napájení z externího zdroje

Pro spolehlivou funkci zařízení použijte zdroj bezpečného napětí (SELV) 12 V ± 15 % dimenzovaný na proudový odběr min. podle požadovaného výkonu pro napájení zařízení.



VÝSTRAHA

Ujistěte se, že jsou vodiče ve svorce pevně uchyceny a že nedochází k žádnému volnému kontaktu.

Připojení adaptéru (1341481, 02520-001)

Bíle označený vodič na konci adaptéru vede kladný náboj (+), černý vodič vede záporný náboj (-).

Kombinované napájení

2N Access Unit QR je možné napájet zároveň z externího zdroje a PoE. V tomto zapojení je k dispozici maximální výkon pro napájení připojených modulů.

Přehled spotřeby

Instalace napájení

Příprava pro elektrickou instalaci

1. Na základně zařízení odšroubujte záslepku druhého modulu.
2. Pomocí plochého šroubováku vyloupněte záslepku druhého modulu.

Elektrická instalace dvojmodulu

1. Přiložte základnu dvojmodulu na krabici pro instalaci do zdi / na předvrtané otvory s hmoždinkami a protáhněte kabely napájení otvory v dolní části.
2. Vložte kovové přichycovací prvky nahoru i dolů a základnu přišroubujte. U instalace jedné základny je možné základnu částečně vyrovnat.

Elektrická instalace trojmodulu

1. U přídatného jednomodulu odšroubujte záslepku.
2. Pomocí plochého šroubováku tuto záslepku vyloupněte.
3. Zasuňte jednomodul k základně dvojmodulu, zajistěte klínky po straně a šroubky.
4. Vyndejte mikrofon z dvojmodulu a uvolněte jeho kabel.
5. Veďte mikrofon (podle obrázků [mechanické instalace \(str. 27\)](#)) do základny jednomodulu.
6. Přiložte spojené základny na krabici pro instalaci do zdi / na předvrtané otvory s hmoždinkami a protáhněte kabely otvory v dolní části.
Ethernetový kabel je možné vést z přídatné základny do základny dvojmodulu, ale pouze bez konektoru.

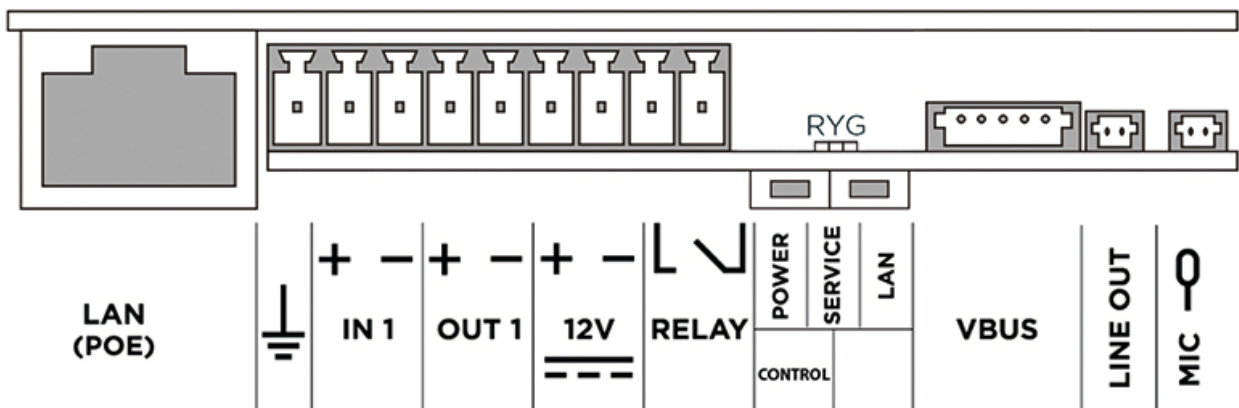
Elektrická instalace více modulů vedle sebe

1. U přídatných základen odšroubujte záslepku a pomocí plochého šroubováku ji vyloupněte.
2. Zasuňte základny do sebe podle počtu plánovaných základen ve sloupci, zajistěte klínky po straně a šroubky.

3. Přiložte kryt na krabici pro instalaci do zdi / na předvrtané otvory s hmoždinkami a protáhněte případné kabely otvory v dolní části.
4. Sběrnici protáhněte pomocí kabelové průchodky již připravené v krabici pro instalaci do zdi.

Konektory zařízení

Zapojení konektorů hlavní jednotky zařízení



Symbol
ZEM Svorka pro připojení uzemnění



VÝSTRAHA

Doporučujeme použít zemnicí kabel o průřezu 1,5 mm².

IN1 Svorky IN1 pro vstup použitelný v pasivním nebo aktivním módu (–30 V až +30 V DC)

- OFF = rozpojený kontakt nebo $U_{IN} > 1,5 \text{ V}$
- ON = sepnutý kontakt nebo $U_{IN} < 1,5 \text{ V}$

Instalace

OUT1 Svorky OUT1 aktivního výstup pro připojení [Bezpečnostního relé \(str. 107\)](#) nebo elektrického zámku 8 až 12 V DC podle napájení (PoE: 10 V / adaptér: napětí zdroje –2 V), max. 600 mA

12 V Svorky externího napájení 12 V ±15 % / 3 A DC

RELAY Svorky RELAY s vyvedeným přepínacím NO kontaktem 30 V / 1 A AC/DC

POWER/
SERVI-
CE/LAN Indikační LED (červená/zelená/žlutá)

CON-
TROL Tlačítko pro konfiguraci pomocí hardwaru

BOOT Tlačítko slouží k pokročilým diagnostickým úkonům hardwaru, ale nereaguje na stisknutí běžným uživatelem

LINE
OUT Výstup pro připojení externí indukční smyčky. Konektor LINE OUT (1 V_{RMS}), typ konektoru JST SHR-02V-S



VÝSTRAHA

Zařízení 2N Access Unit QR **není** kompatibilní s rozšiřujícím modulem indukční smyčky 2N, ale je možné k němu připojit externí indukční smyčku.

MIC Konektor MIC pro připojení mikrofону

Dostupné spínače

| Umístění | Název | Popis |
|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hlavní jednotka | RELAY | Pasivní spínač: <ul style="list-style-type: none">• spínací kontakt• max. 30 V / 1 A AC/DC |
| | OUT | Aktivní výstup spínače: <ul style="list-style-type: none">• 10 až 12 V DC, max. 600 mA |

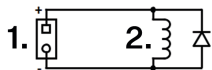
| Umístění | Název | Popis |
|------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul I/O* (9155034, 01257-001) | Ext. relay1 | Pasivní spínač: <ul style="list-style-type: none"> • spínací a rozpínací kontakt • max. 30 V / 1 A AC/DC • slouží pouze k připojení nekritických zařízení (např. světla) |
| | Ext. relay2 | Pasivní spínač: <ul style="list-style-type: none"> • spínací a rozpínací kontakt • max. 30 V / 1 A AC/DC • slouží pouze k připojení nekritických zařízení (např. světla) |

Je možné použít více hvězdičkou (*) označených modulů.



NEBEZPEČÍ

Při připojení zařízení obsahujících cívku, například relé nebo elektromagnetické zámky, je potřeba ochránit výstup zařízení před napěťovou špičkou při vypínání indukční zátěže. Pro tento způsob ochrany doporučujeme diodu 1 A / 1000 V (například 1N4007, 1N5407, 1N5408) zapojenou antiparalelně k zařízení.



1. Svorky
2. Cívka, např. relé nebo elektromagnetické zámky



VAROVÁNÍ

12V výstup slouží k připojení zámku. Pokud je ovšem zařízení na místě, kde hrozí neoprávněné vniknutí (např. na plášti budovy), je silně doporučeno použít 2N Bezpečnostní relé (9159010, 01386-001) pro maximální bezpečnost instalace.

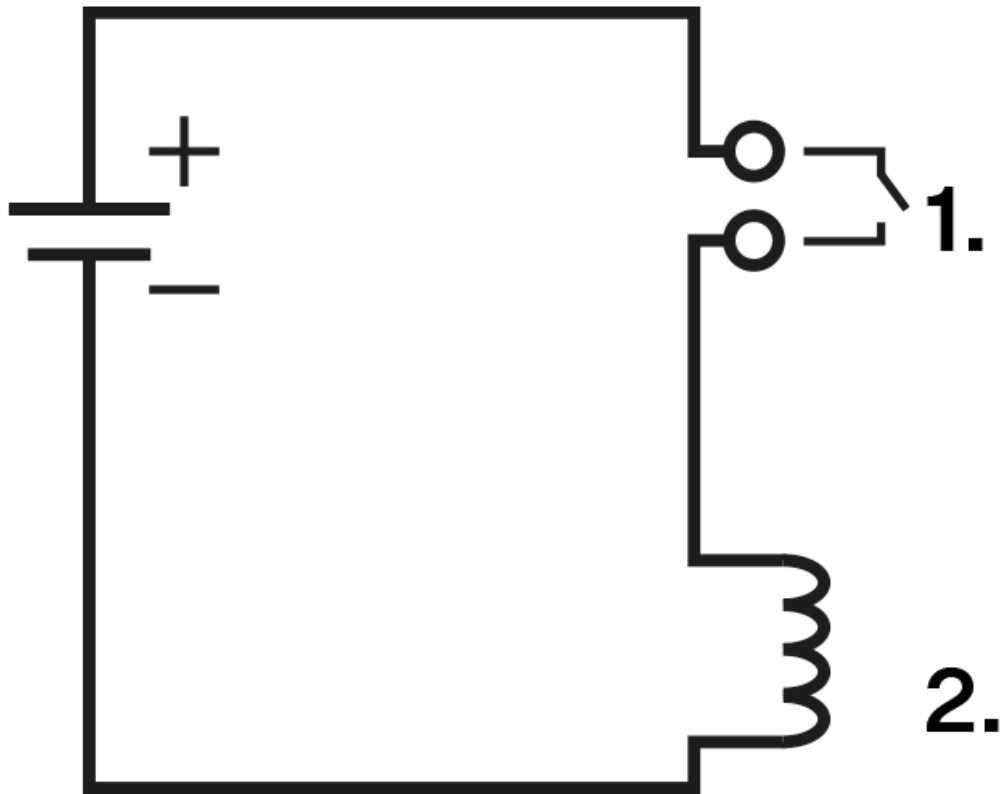
Zapojení pro svorky relé

Na svorky relé **2N Access Unit QR** je možné připojit zařízení, které bude tímto relé ovládané, např. elektrický nebo elektromechanický zámek dveří.

Na schématech níže jsou označeny prvky označeny následovně:

1. Relé zařízení
2. Ovládané zařízení

Schéma zapojení výstupu pro svorky relé pro spínání elektrického obvodu ovládaného zařízením



Zapojení vstupů pro svorky IN1 (popř. IN2)

Na svorky IN1, popř. IN2 zařízení **2N Access Unit QR** je možné připojit externí tlačítko, např. odchodové tlačítko, nebo senzor k otevření dveří.

Následující schémata zapojení vstupů platí jak pro svorky IN1, tak pro IN2.

Schéma zapojení vstupu pro svorky IN1 v aktivním módu

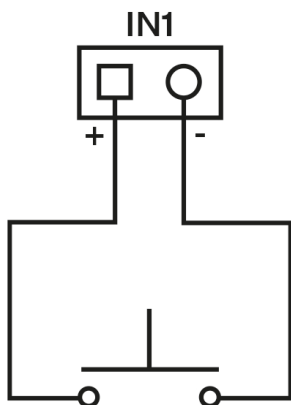
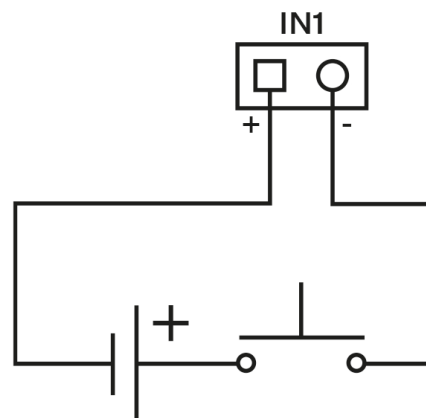


Schéma zapojení vstupu pro svorky IN1 v pasivním módu



Připojení do lokální sítě

2N Access Unit QR se připojuje do lokální počítačové sítě (LAN) vložení SSTP kabelu (kategorie Cat-5e nebo vyšší) zakončeného zástrčkou RJ-45 do označeného LAN konektoru zařízení. Zařízení je vybaveno funkcí Auto-MDIX, a proto lze použít jak přímou, tak překříženou variantu kabelu.

Toto zařízení musí být instalováno v síťové infrastruktuře, která poskytuje dostatečnou ochranu proti útokům typu odepření služby (DoS) a podobným kyberhrozbám. Zařízení nemá zabudovanou ochranu proti zahlcovacím nebo zlovolným útokům a svou obranu přenechává okolnímu síťovému prostředí — firewallům, systémům prevence průniku (IPS) nebo omezení rychlosti posílání požadavků z jednoho zdroje. Absence vhodných patření k zajištění síťové bezpečnosti může vést ke zhoršení služeb nebo nedostupnosti. Uživatelská dokumentace k zařízení obsahuje [popis všech ohrožených síťových rozhraní a všechny služby ohrožené přes síťová rozhraní](#).



VÝSTRAHA

- Doporučujeme použít [přepět'ovou ochranu \(str. 84\)](#) pro LAN rozhraní.
- Doporučujeme použít stíněný ethernetový kabel SSTP.

Přepět'ová ochrana

Vedení k zařízením 2N je třeba chránit proti vzniku atmosferického přepětí v důsledku vnějších příčin (např. blesk). Vzniklé přepětí na vedení bez ochrany může poškodit zařízení nainstalované jak uvnitř, tak vně budovy.

Z tohoto důvodu doporučujeme na vedení vedená mimo budovu, po vnějších zdech nebo po střeše instalovat doplňkové přepět'ové ochrany (OVP = overvoltage protection). Při instalaci přepět'ové ochrany dodržujte následující zásady:

- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší zařízení instalovanému mimo budovu.
- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší zařízení instalovanému na vnější části budovy.
- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší místu, kde vedení opouští budovu.

Příklady instalace přepět'ové ochrany

Schéma instalace přepět'ové ochrany při montáži zařízení na fasádu a vedení mimo budovu

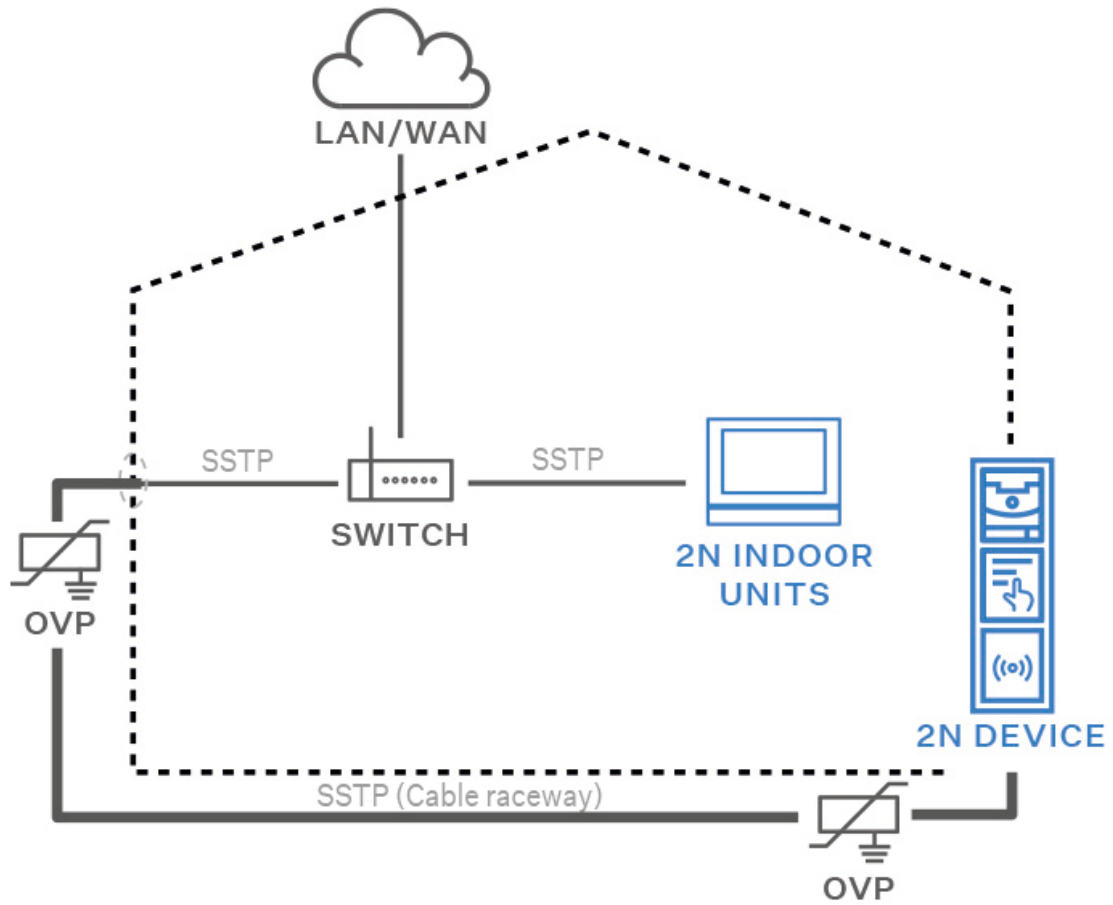


Schéma instalace přepět'ové ochrany při montáži zařízení na fasádu a vedení uvnitř budovy

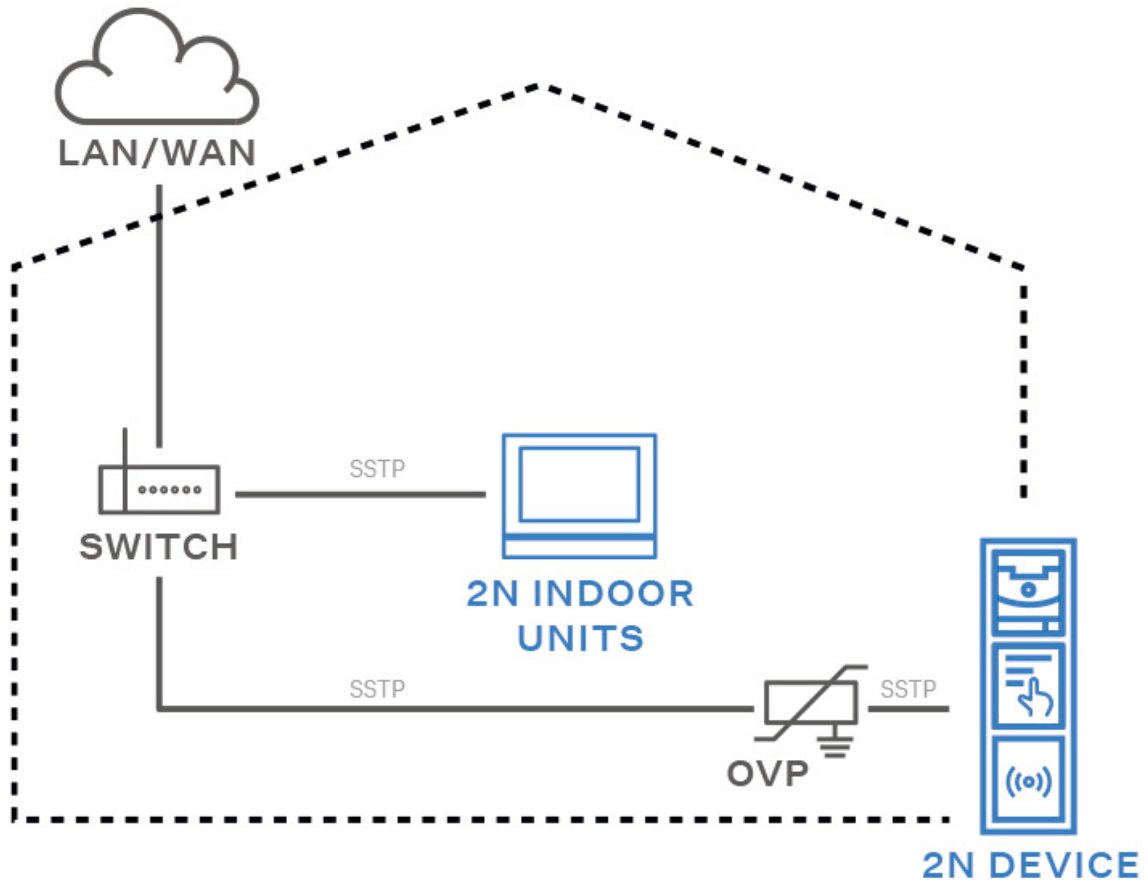
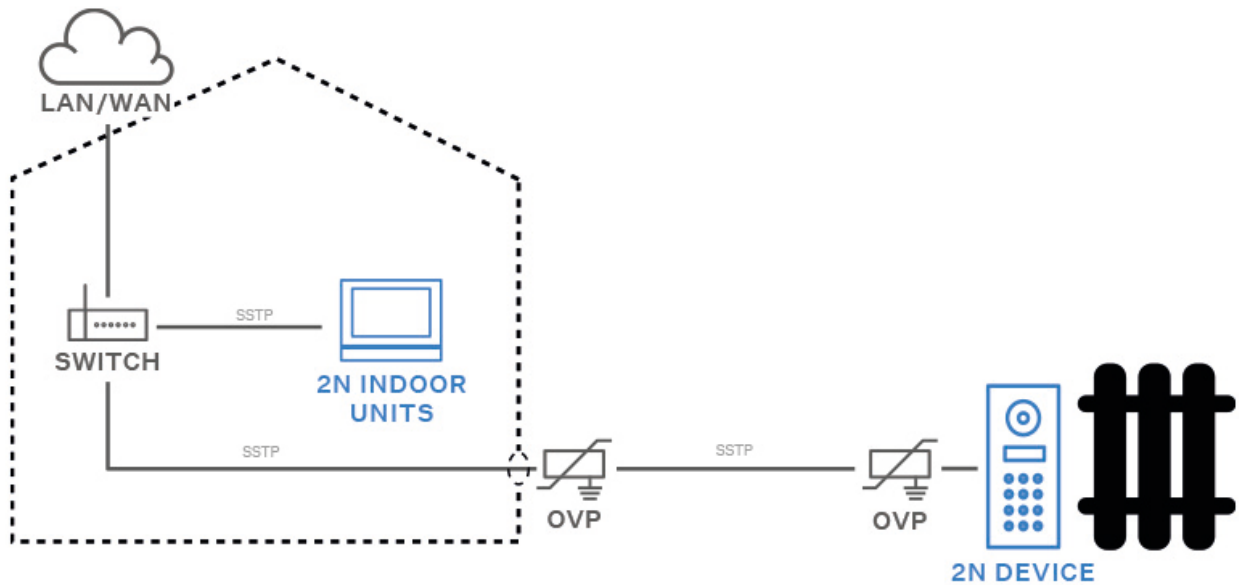


Schéma instalace přepět'ové ochrany při montáži zařízení i vedení mimo budovu



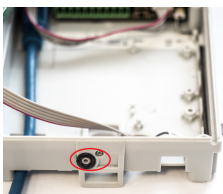
Dokončení instalace

Zkontrolujte zapojení všech vodičů a zasunutí koncovky RJ-45 do konektoru na desce.



VAROVÁNÍ

- Všechny nepoužité konektory musí mít utažené svorky, aby se zabránilo rezonancím.
- Špatně provedená instalace může způsobit, že zařízení nebude vodotěsné. Zatékání vody může poškodit elektroniku.
- Na nerovné stěně krabici utěsněte vůči zdivu silikonovým nebo jiným tmelem. Lze tím zabránit navlhnutí zdi, které zatékající voda může způsobit.



Před osazením rámu ověřte, zda je černý těsnící kroužek na svém místě. Doporučujeme přišroubovat mikrofon přiloženým šroubkem.

Přípevnění rámu

Před přípevněním rámu zkontrolujte těsnění.

Rám pro zápusťnou instalaci se přišroubovává šrouby nahoře a dole na rámu.

Rám pro instalaci na povrch se nejprve zahákne do háku nahoře a poté se přišroubuje dole na rámu.

Nejčastější chyby instalace

Při spojování modulů je potřeba nejprve nasadit kovové svorníky, zarovnat základny na rovné ploše a **až poté** zašroubovat šrouby.



VAROVÁNÍ

Základny musí být v rovině, jinak hrozí zatečení vody a zničení elektroniky.



Na nákresu výše je na bočním pohledu znázorněno správné a špatné spojení základen. Je třeba věnovat pozornost zejména detailu spojení základen. Situace nastává zejména v případech, kdy není dodržen postup a jsou nejdříve zašroubovány šrouby.

Instalace modulů



VÝSTRAHA

V případě, že verze firmwaru připojovaného modulu a hlavní jednotky nejsou kompatibilní, nebude modul detekován. Proto je nutné po připojení modulů aktualizovat firmware zařízení. Aktualizovat firmware lze pomocí webového konfiguračního rozhraní zařízení v části **System > Údržba**.



TIP

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.



POZNÁMKA

Zařízení **2N Access Unit QR** podporuje také přídavné moduly interkomu **2N IP Verso**, které se připojují pomocí VBUS kabelu do VBUS konektoru.

Zařízení **2N Access Unit QR** je možné propojit s následujícími moduly:

- Modul Čtečka RFID karet 125 kHz (str. 95)
- Modul Čtečka RFID karet 13.56 MHz, NFC (str. 95)
- Modul Čtečka zabezpečených RFID karet 13.56 MHz, NFC (str. 96)
- Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC (str. 96)
- Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC (str. 97)
- Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC (str. 97)
- Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC (str. 98)
- Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC (str. 98)
- Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC (str. 99)
- Modul Dotyková klávesnice (str. 100)
- Modul Biometrická čtečka otisků prstů (str. 100)
- Modul Dotykový displej (str. 101)
- Modul Klávesnice (str. 101)
- Modul I/O (str. 102)
- Modul Wiegand (str. 103)
- Bezpečnostní relé (str. 107)
- Modul Ochranný spínač (str. 109)
- Modul Infopanel (str. 111)
- ???

Propojení modulů

Všechny moduly, které lze k zařízení připojit, se propojují pomocí sběrnice. Sběrnice začíná na hlavní jednotce a je vedena přes všechny moduly. Na pořadí propojení modulů nezáleží. Při připojování modulů nezáleží, který konektor sběrnice se na modulu použije jako vstupní a který jako výstupní.

Moduly obsahují propojovací kabel sběrnice délky 220 mm.

Wiegand, OSDP a I/O modul obsahují kabel sběrnice délky 80 mm. Tyto moduly mohou být skryté uvnitř jednoho z modulů popsaných níže (Infopanel, klávesnice, RFID čtečka, Bluetooth) a nebo mohou být volně položeny za zařízením (např. v instalační krabici). S jedním z těchto modulů se propojuje modul Ochranný spínač, který se nepřipojuje pomocí sběrnice.

Je možné objednat samostatné kabely sběrnice o délce 1 m, 3 m nebo 5 m (9155050/9155054/9155055, 01267-001/01268-001/01269-001), které jsou určeny pro vzdálenější instalaci modulů zařízení. Typicky se používají například pro instalaci čtečky RFID karet na opačné straně zdi, než je nainstalován komunikátor zařízení. Kabel smí být na sběrnici použit maximálně jednou. Pro rozšířenou instalaci nesmí všechny použité kabely sběrnice přesáhnout maximální délku 7 m.

V každé základně je možné kombinovat moduly podle následující tabulky:

| Modul | Vnější montáž do základny zařízení (modul je viditelný): | Vnitřní montáž do základny zařízení (modul není viditelný): | Vnitřní montáž na spodní hraně základny zařízení |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Infopanel | ✓ | ✗ | ✗ |
| Klávesnice | ✓ | ✗ | ✗ |
| Dotyková klávesnice | ✓ | ✗ | ✗ |
| Čtečka RFID karet 125 kHz | ✓ | ✗ | ✗ |
| Čtečka RFID karet 13.56 MHz | ✓ | ✗ | ✗ |
| Čtečka RFID karet 13.56 MHz NFC | ✓ | ✗ | ✗ |
| Čtečka zabezpečených karet RFID 13.56 MHz | ✓ | ✗ | ✗ |
| Bluetooth & RFID čtečka 125kHz, 13.56MHz, NFC | ✓ | ✗ | ✗ |

| Modul | Vnější montáž do základny zařízení (modul je viditelný): | Vnitřní montáž do základny zařízení (modul není viditelný): | Vnitřní montáž na spodní hraně základny zařízení |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Bluetooth & RFID čtečka 125kHz, zabezpečená 13.56MHz, NFC | ✓ | ✗ | ✗ |
| Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125kHz, 13.56MHz, NFC | ✓ | ✗ | ✗ |
| Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125kHz, zabezpečená 13.56MHz, NFC | ✓ | ✗ | ✗ |
| Bluetooth čtečka | ✓ | ✗ | ✗ |
| Dotykový displej | ✓ | ✗ | ✗ |
| Čtečka otisků prstů | ✓ | ✗ | ✗ |
| I/O | ✗ | ✓ | ✗ |
| Wiegand | ✗ | ✓ | ✗ |
| Ochranný spínač | ✗ | ✗ | ✓ |
| Záslepka | ✓ | ✗ | ✗ |

Napájení modulů

Všechny moduly připojené k zařízení, kromě modulu ochranného spínače, jsou napájeny ze sběrnice. Na sběrnici je dostupný výkon podle způsobu napájení.

Hlavní jednotka se základní deskou umožňuje použít externí zdroj pro zvýšení výkonu dostupného pro připojené moduly.

Instalace modulů

| Napájení | Specifikace | Dostupný výkon |
|---------------|---------------------------|----------------|
| Externí zdroj | 12 V \pm 15 % / 3 A DC | 24 W (36 W) |
| PoE | 802.3af (Class 0–12,95 W) | 12 W |
| Kombinovaný | Externí zdroj + PoE | 30 W (42 W) |

Ukázkové výpočty

Počet modulů na sběrnici je omezen dostupným výkonem napájení, přičemž maximálně může být na sběrnici 30 modulů.

| Hlavní jednotka se základní deskou | Maximální spotřeba [W] |
|------------------------------------|------------------------|
| Klidový stav | 2,376 |
| LED – zámek | 0,072 |
| LED – zabezpečeno | 0,096 |
| Podsvícení jednotky | 0,072 |
| Relé 1 | 0,132 |
| OUT1 | 4,8 |
| Celkem | 7,548 |

Instalace modulů

| Modul | Maximální klidový odběr [W] | Plná zátěž [W] |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Hlavní jednotka s kamerou | 2,36 | 11,57 |
| Info panel | 0,17 | 0,35 |
| Klávesnice | 0,12 | 1,54 |
| Dotyková klávesnice | 0,12 | 1,54 |
| Čtečka otisků prstů | 0,73 | 1,54 |
| Čtečka RFID karet 125 kHz | 0,52 | 1,31 |
| Čtečka RFID karet 13.56 MHz | 0,44 | 0,82 |
| Čtečka RFID karet 13.56 MHz, NFC | 0,44 | 0,82 |
| Čtečka zabezpečených RFID karet 13.56 MHz, NFC | 0,44 | 0,82 |
| Dotykový displej | 1,16 | 2,02 |
| Indukční smyčka | 0,18 | 2,99 |
| Čtečka otisků prstů | 0,73 | 1,54 |
| I/O modul | 0,31 (+ 0,13 pro sepnutí re- lé) | 0,65 |
| Wiegand modul | 0,46 | 0,46 |
| Ochranný spínač | 0,31 | 0,65 |
| Záslepka | ✘ | ✘ |

Výpočet spotřeby vzorové konfigurace

| Modul | Maximální spotřeba [W] | Maximální spotřeba [W] |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Hlavní jednotka s kamerou | 2,36 | 11,57 12,5 |
| Čtečka RFID karet 13.56 MHz | 0,44 | 0,82 |
| I/O | 0,31 | 0,65 |
| Dotykový displej | 1,16 | 2,02 |
| Ochranný spínač | 0,31 | 0,65 |
| Wiegand | 0,46 | 0,46 |
| Bluetooth čtečka | 0,2 | 0,67 |
| Celkem | 5,24 | 16,84 |

Ve vzorové konfiguraci je patrné, že při napájení externím zdrojem mají všechny moduly dostatečný výkon. Pokud bychom tuto vzorovou konfiguraci napájeli z PoE, tak již není dostatečný výkon pro plný provoz všech modulů – dochází k automatickému snižování úrovně podsvícení, dodávaného proudu do aktivního výstupu, úrovně hlasitosti a světelnosti signalizačních diod.

Některé moduly potřebují určitý výkon pro svoji specifickou činnost, např. I/O modul potřebuje 0,13 W pro sepnutí relé (nepočítáno v minimální spotřebě).

Specifikace modulů



VÝSTRAHA

2N Access Unit QR podporuje připojení pouze jednoho Bluetooth modulu. Připojení více Bluetooth modulů může způsobit nežádoucí chování.



TIP

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Modul Čtečka RFID karet 125 kHz

Modul čtečky RFID karet 125 kHz (91550941, 02140-001) slouží pro čtení ID čísel RFID karet v pásmu 125 kHz.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.



VÝSTRAHA

Pro zvýšení čtecí vzdálenosti této čtečky v kombinaci s dotykovým displejem v jedné instalaci doporučujeme nekřížit M-Bus a LAN kabel, ale provléknout každý kabel samostatně jednou průchodkou.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Modul Čtečka RFID karet 13.56 MHz, NFC

Modul čtečky RFID karet 13.56 MHz (91550942, 02139-001) slouží pro čtení ID čísel RFID karet v pásmu 13.56 MHz.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Čtečka zabezpečených RFID karet 13.56 MHz, NFC

Modul čtečky RFID karet 13.56 MHz (91550942-S/9155086, 02141-001/01712-001) slouží pro čtení ID čísel zabezpečených RFID karet v pásmu 13.56 MHz.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Bluetooth s kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a 13.56 MHz (91550945, 02778-001) slouží ke kontrole vstupu za pomoci chytrého telefonu či tabletu s aplikací **My 2N**, ke kontrole vstupu přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**

- **2N PICard**

Modul Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC

Bluetooth s kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a zabezpečených karet 13.56 MHz (91550945-S, 02444-001) slouží ke kontrole vstupu za pomoci chytrého telefonu či tabletu s aplikací **2N My2N**, ke kontrole vstupu přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Dotyková klávesnice s kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a 13.56 MHz (91550946, 02779-001) slouží ke kontrole vstupu kódem nebo přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí. Povrch dotykové klávesnice je velmi citlivý, ale zároveň odolný vůči nepříznivému počasí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02

- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Dotyková klávesnice & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC

Dotyková klávesnice s kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a zabezpečených karet 13.56 MHz (91550946-S, 02443-001) slouží ke kontrole vstupu kódem nebo přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí. Povrch dotykové klávesnice je velmi citlivý, ale zároveň odolný vůči nepříznivému počasí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

Dotyková klávesnice s funkcí Bluetooth a kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a 13.56 MHz (91550947, 02781-001) slouží ke kontrole vstupu za pomoci chytrého telefonu či tabletu s aplikací **2N My2N**, kódem nebo přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí. Povrch dotykové klávesnice je velmi citlivý, ale zároveň odolný vůči nepříznivému počasí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Modul Dotyková klávesnice & Bluetooth & RFID čtečka 125 kHz, zabezpečená 13.56 MHz, NFC

Dotyková 02781-001klávesnice s funkcí Bluetooth a kombinovanou čtečkou karet typu 125 kHz a zabezpečených karet 13.56 MHz (91550947-S, 02782-001) slouží ke kontrole vstupu za pomoci chytrého telefonu či tabletu s aplikací **2N My2N**, kódem nebo přístupovou kartou, volání uživatelů či ovládání jiných funkcí. Povrch dotykové klávesnice je velmi citlivý, ale zároveň odolný vůči nepříznivému počasí.

Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze používané typy karet.

Vlastnosti

- NFC – pouze pro aplikaci **My2N** pro Android, jedná se o licencovanou funkci.
- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **ISO14443B** (Calypso)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)

- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**



VÝSTRAHA

Stiskem klávesy se symbolem klíče na čtečce (bez předchozího zadání čísel) modulu kombinujícího dotykovou klávesnici & Bluetooth & RFID čtečku se spustí Bluetooth autentizace.

Modul Dotyková klávesnice

Modul Dotyková klávesnice (9155047, 01277-001) slouží pro numerický vstup do systému. Umožňuje ovládat zámek, případně další funkce pomocí číselného kódu. Číslice a symboly klávesnice jsou podsvíceny.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Modul Biometrická čtečka otisků prstů

Modul Biometrická čtečka otisků prstů (9155045, 01276-001) slouží k ověřování lidských otisků prstů ke kontrole vstupu, ovládání zařízení 2N a zařízení třetích stran.



VAROVÁNÍ

Čtečka otisku prstů není určena pro instalaci na přímém slunci. Při instalaci na přímém slunci může docházet k chybovému chování.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Důležité vlastnosti modulu:

- certifikace FBI PIV a Mobile ID – FAP20
- vysoce odolný skleněný povrch dotykového panelu
- odmítá falešné otisky prstů
- rozsah provozních teplot -20 až 55 °C
- relativní vlhkost 0–90 %, nekondenzující



VÝSTRAHA

- Vyšší vlhkost může způsobit špatné vykreslení papilární linie prstu pro autorizaci. Je vhodné osušit prst a čtecí plochu čtečky.
- Načítání otisků prstů může být obtížnější u starších osob, kdy papilární linie prstů nejsou tak výrazně zřetelné (elasticita pokožky s věkem klesá, proto je obtížné otisk zachytit a s vytvořením většího tlaku při načítání otisku dochází k jeho rozmazání).

Modul Dotykový displej

Dotykový displej (9155036, 01275-001) může být použit jako:

- Modul Infopanel – zobrazí uživatelem definovanou sekvenci obrázků
- Modul Klávesnice – virtuální dotyková klávesnice

Specifikace

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Rozlišení | 320 x 214 px (H x V) |
| Rozlišení pro slideshow | 214 x 214 px |
| Kontrastní poměr | 400 |
| Jas | 350 cd/m ² |
| Pozorovací úhel | 80° ve všech směrech |
| Hmotnost | 280 g |
| Provozní teplota | -20 až 60 °C |
| Úroveň odolnosti | IK07 |

Konektory a instalace

Možnosti připojení:

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Modul Klávesnice

Modul Klávesnice (obj. č. 9155031/9155031B, 01253-001/01254-001) slouží pro numerický vstup do systému.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

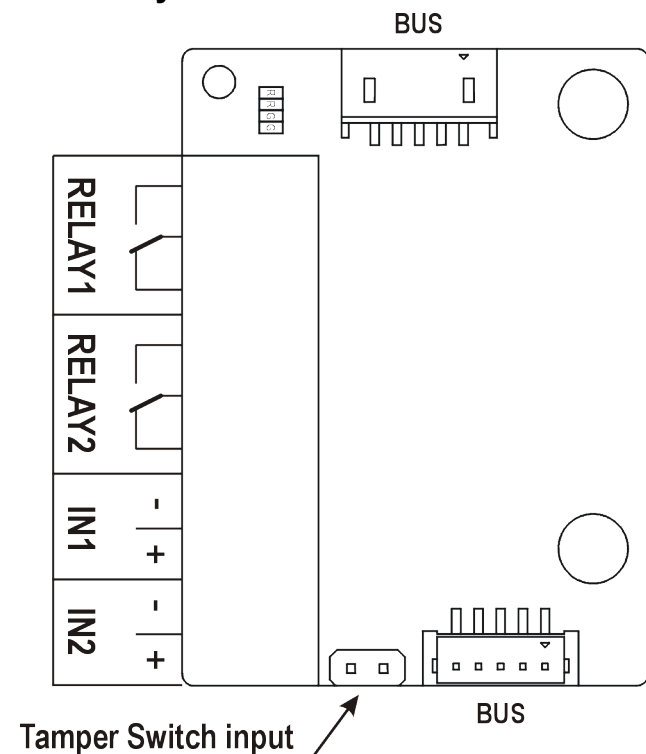
Modul I/O

I/O modul (9155034, 01257-001) slouží k rozšíření počtu vstupů a výstupů. Modul je určen pro integraci různých senzorů nebo jiných zařízení. Modul se instaluje pod jiný modul, tzn., že .

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 80 mm dlouhý propojovací kabel.
- Vstupy / výstupy jsou adresovány <jméno_modulu>.<jméno_vstupu/výstupu>, např. „modul5.relay1“. Jméno modulu se nastavuje v menu **Hardware > Rozšiřující moduly**, parametr Jméno modulu.

Konektory a instalace



RELAY1/2 Svorky RELAY1/2 s vyvedeným přepínacím NO/NC kontaktem 30 V / 1 A AC/DC

IN1/2 Svorky IN1/2 pro vstup použitelný v pasivním nebo aktivním módu (–30 V až +30 V DC)

- OFF = rozpojeno nebo $U_{IN} > 1.5 \text{ V}$
- ON = zkratováno nebo $U_{IN} < 1.5 \text{ V}$

TAMPER Vstup pro propojení s ochranným spínačem (9155038, 01260-001)

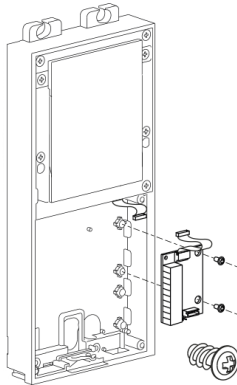


POZNÁMKA

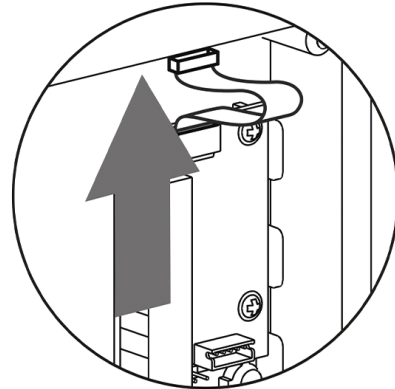
2N Access Unit 2.0 má integrovaný ochranný spínač.

Modul se instaluje pod jiný modul, tzn. že není nutno pro něj rezervovat samostatnou pozici.

1.



2.



Modul Wiegand

Wiegand modul (9155037, 01259-001) slouží k připojení externího Wiegand zařízení (RFID čteček, čtečka otisků prstů nebo čtečka jiných biometrických údajů) a/nebo k připojení zařízení **2N Access Unit QR** k externí zabezpečovací ústředně.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 80 mm dlouhý propojovací kabel.
- Jméno modulu se nastavuje v **menu Hardware > Rozšiřující moduly**, parametr Jméno modulu.
 - Vstup LED IN je adresován <jméno_modulu>.<input1>, např. „modul2.input1“.
 - Vstup Tamper je adresován <jméno_modulu>.<tamper>, např. „modul2.tamper“.
 - Výstup LED OUT (negovaný) je adresován <jméno_modulu>.<output1>, např. „modul2.output1“.

Specifikace

Technické parametry Wiegand vstupu

Proud 5 mA

Vstupní odpor 680 Ω

Délka pulzu

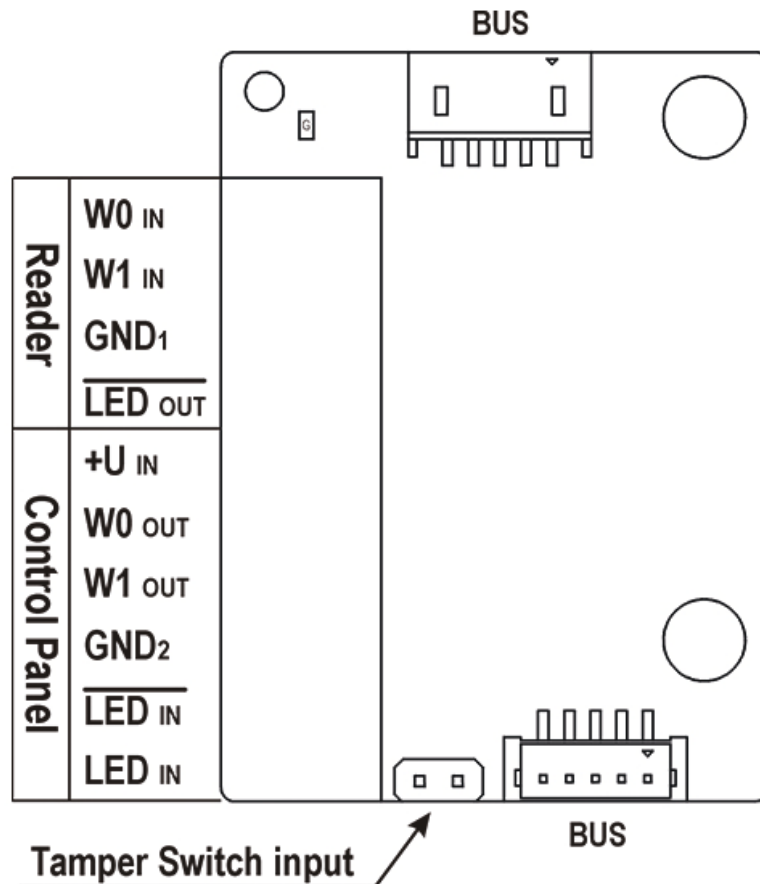
50 μ s

Délka mezi pulzy

cca 2 ms

Konektory a instalace

Všechny vstupy i výstupy jsou od zařízení galvanicky oddělené s izolační pevností 500 V DC, je nutné vstup $+U_{IN}$ na rozhraní $W0_{OUT}$ napájet z Control Panelu.



Reader slouží pro připojení externí čtečky podporující rozhraní Wiegand. Čtečka zasílá informaci o čísle karty zařízení.

Control Panel slouží k připojení bezpečnostní ústředny nebo přístupového systému, do kterého zařízení zasílá informaci o čísle karty.

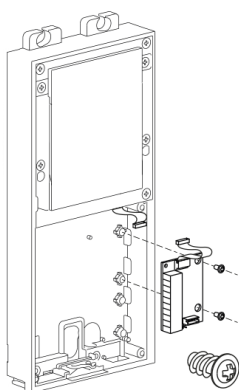
Modul obsahuje dva BUS konektory pro připojení na sběrnici zařízení. Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.

Instalace modulů

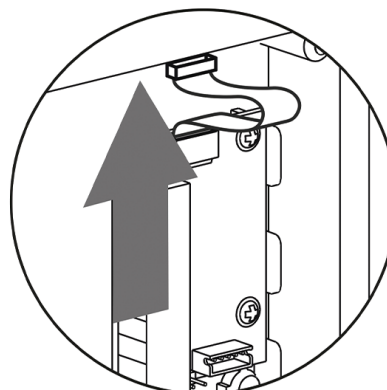
| | | |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reader | $W0_{IN}, W1_{IN},$ GND_1 | Izolovaný vstup dvoudrátové sběrnice WIEGAND |
| | LED_{OUT} | Izolovaný výstup pro LED signalizující otevření, spínaný proti GND_1 (až do 24 V / 50 mA) |
| Control Panel | $+U_{IN}$ | Vstup $+U_{IN}$ (5 až 15 V DC) pro napájení WIEGAND OUT |
| | $W0_{OUT},$ $W1_{OUT},$ GND_2 | Izolovaný výstup dvoudrátové sběrnice WIEGAND |
| | LED_{IN} (nego- vaný) | Izolovaný vstup pro LED signalizující otevření, vstup aktivován po připojení GND_2 |
| | LED_{IN} | Izolovaný vstup pro LED signalizující otevření, vstup aktivován po připojení $+U$ |
| | G | LED kontrolka aktivního napájení $+U_{IN}$ WIEGAND OUT |
| | TAMPER | Vstup pro propojení s ochranným spínačem (9155038, 01260-001) |

Modul se instaluje pod jiný modul, tzn. že není nutno pro něj rezervovat samostatnou pozici.

1.

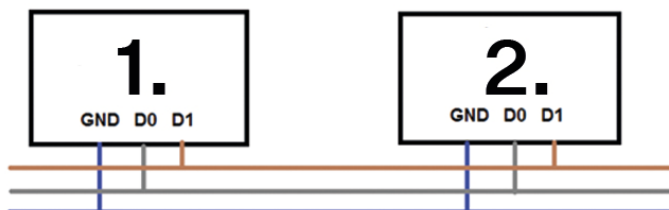


2.



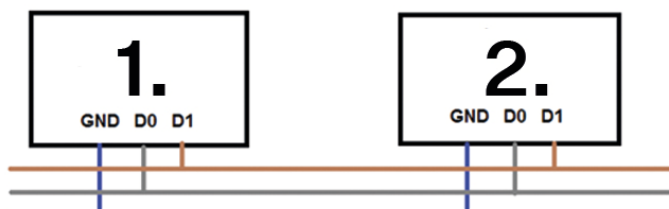
**Doporučené schéma zapojení sběrnice Wiegand, 2N
zařízení jako přijímač.**

1. **2N Access Unit QR**
2. Externí RFID čtečka



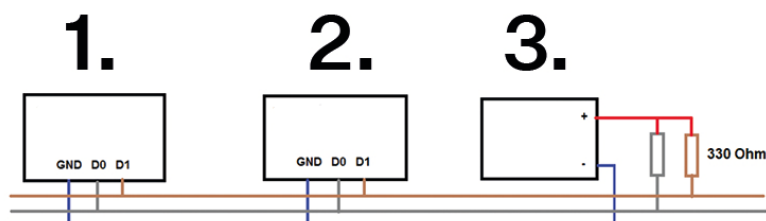
**Doporučené schéma zapojení sběrnice Wiegand, 2N
zařízení jako vysílač.**

1. Externí RFID čtečka
2. **2N Access Unit QR**



Doporučené schéma zapojení čtečky s výstupem typu otevřený kolektor (OC)

1. **2N Access Unit QR**
2. Externí RFID čtečka
3. Napájecí zdroj 5V



Bezpečnostní relé

Bezpečnostní relé (9159010, 01386-001) slouží ke zvýšení bezpečnosti mezi zařízením **2N Access Unit QR** a připojeným elektrickým zámekem. Bezpečnostní relé výrazně zvyšuje bezpečnost připojeného elektrického zámku, protože zabráňuje odemčení zámku při vniknutí do zařízení.



TIP

FAQ: [2N Security Relay – popis zařízení a použití s IP interkomy 2N](#)

Specifikace

Pasivní spínač vyveden spínací a rozpínací kontakt, max. 30 V / 1 A AC/DC

Spínaný výstup

- Při napájení bezpečnostního relé ze zařízení je na výstupu dostupné 8 až 12 V DC podle napájení, 400 mA DC.
 - PoE: 10 V
 - adaptér: napětí zdroje minus 2 V
- Při napájení bezpečnostního relé z externího zdroje je na výstupu dostupné 12 V / 700 mA DC.

Rozměry 66,5 × 32,5 × 20,5 mm

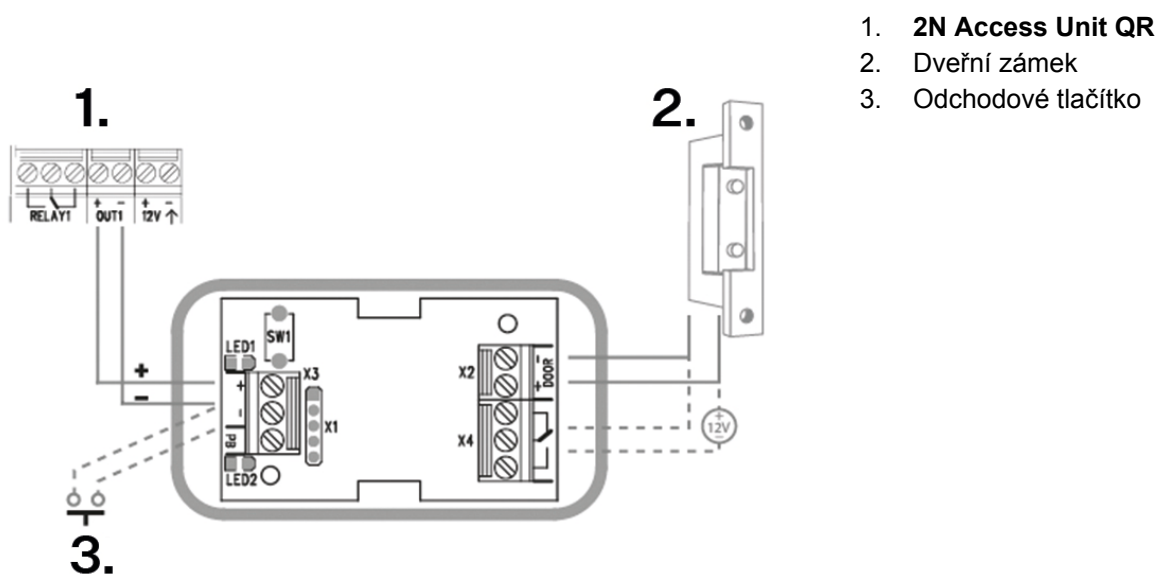
Hmotnost 24 g

Konektory a instalace

Bezpečnostní relé se instaluje mezi zařízení (mimo bezpečnou zónu) a elektrický zámek (v bezpečné zóně). Bezpečnostní relé obsahuje relé, které může být aktivováno pouze tehdy, je-li detekována platná přístupová karta nebo platný otevírací kód na jednotce.

Bezpečnostní relé se instaluje na dvoudrátový kabel mezi zařízení a elektrický zámek v oblasti, která má být zabezpečena (typicky za dveřmi). Relé je napájeno a řízeno dvoudrátovým kabelem a může tak být přidáno do stávající instalace. Díky jeho kompaktním rozměrům, může být zařízení instalováno do standardní instalační krabice.

Bezpečnostní relé je navrženo s otvory pro přikotvení k povrchu. Je doporučeno použít šroub o průměru 3 mm s čokovou hlavou o průměru 6 mm. Použití zápusné hlavy může způsobit nevratné poškození plastového krytu!



1. **2N Access Unit QR**
2. Dveřní zámek
3. Odchodové tlačítko

Připojte Bezpečnostní relé k přístupové jednotce následovně:

- k aktivnímu výstupu (Active output)

Připojte elektrický zámek k Bezpečnostnímu relé následovně:

- ke spínanému výstupu
- k pasivnímu výstupu sériově s externím napájecím zdrojem

Relé podporuje také odchodové tlačítko (Departure button) připojené ke svorkám 'PB' a '- 2N IP interkom'. Při stisku odchodového tlačítka se aktivuje výstup na 5 sekund.

<https://www.youtube.com/embed/ardukvQzw5A>

Signalizace stavů

| Zelená LED | Červená LED | Stav |
|------------|-------------|--------------|
| bliká | nesvítí | Provozní mód |

| Zelená LED | Červená LED | Stav |
|------------|-------------|--------------------------------------------|
| svítí | nesvítí | Aktivován výstup |
| bliká | bliká | Programovací mód – čeká se na inicializaci |
| svítí | bliká | Chyba – zadán špatný kód |

Konfigurace

1. Připojte Bezpečnostní relé ke správně nastavenému Security výstupu zařízení. Nastavení je popsáno v konfiguračním manuálu. Ujistěte se, že alespoň jedna LED svítí nebo bliká.
2. Zmáčkněte a držte tlačítko RESET 5 sekund na relé, aby se zařízení přepnulo do programovacího módu (červená i zelená LED blikají).
3. Aktivujte výstupní spínač klávesnicí, telefonem apod. První kód poslaný ze zařízení bude uložen v paměti a považován za platný. Po inicializaci kódu se relé přepne do provozního módu (zelená LED bliká).



VÝSTRAHA

V případě obnovení originálního továrního nastavení na zařízení s firmwarem verze 2.18 nebo vyšší je nutné Bezpečnostní relé znovu naprogramovat podle výše uvedeného postupu.

Modul Ochranný spínač

Modul Ochranný spínač (9155038, 01260-001) zařízení **2N Access Unit QR** slouží k zabezpečení systému proti neoprávněné manipulaci.



VÝSTRAHA

Společně s ochranným spínačem je **nutné** zakoupit buď [Modul I/O \(str. 102\)](#), [???](#) nebo [Modul Wiegand \(str. 103\)](#).

Vlastnosti

Modul obsahuje dva spínače, které se rozepnou při odstranění čelního rámu zařízení:

- První spínač je vyveden přímo na svorkovnici a je určen pro připojení do externí zabezpečovací ústředny (max. 32 V DC / 50 mA).
- Druhý spínač v součinnosti s [I/O modulem \(str. 102\)](#), [OSDP modulem](#) nebo [Wiegand modulem \(str. 103\)](#) může být použit pro spuštění poplachu pomocí rozhraní Automation v konfiguraci zařízení **2N Access Unit QR**.

Konektory a instalace

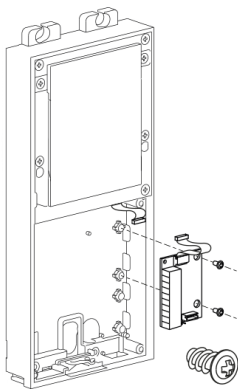
Tento modul se nepřipojuje na sběrnici.

Instalace modulů

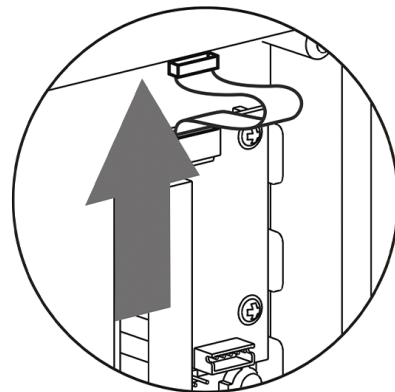


K propojení pinů ochranného spínače s I/O, OSDP nebo Wiegand modulem se používají propojky, tzv. jumpery.

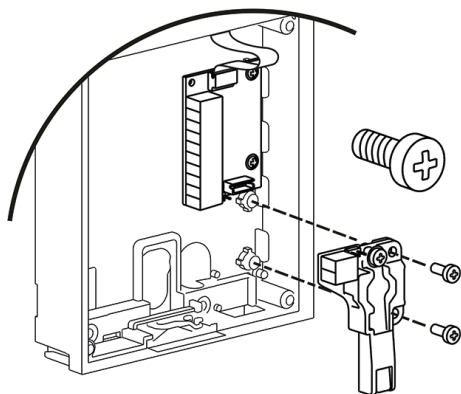
1.



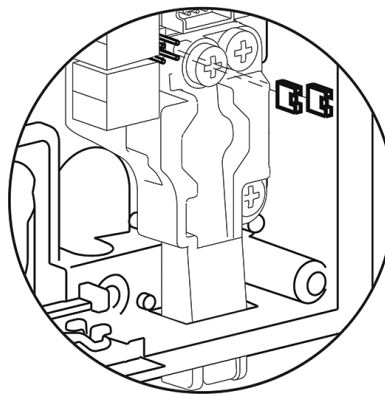
2.



3.



4.



Modul Infopanel

Modul Infopanelu (9155030, 0159-7891) slouží k vložení a podsvětlení vytištěné informace. Umožňuje umístit k zařízení např. logo firmy nebo informaci o otevíracích hodinách. Infopanel je podsvícen, podsvícení je softwarově nastavitelné. [Šablona](#) pro tisk je k dispozici na 2N.com.

Vlastnosti

- Modul obsahuje dva konektory pro připojení na sběrnici **2N Access Unit QR**.
- Oba tyto konektory jsou zcela záměnné a lze je použít jako vstupní směrem od hlavní jednotky nebo jako výstupní směrem k dalším modulům.
- Pokud je tento modul na sběrnici jako poslední, jeden z těchto dvou konektorů zůstává nezapojený.
- Součástí balení modulu je 220 mm dlouhý propojovací kabel.

Specifikace

Rozměry pro vložený štítek (Š x V)

69,2 x 86,7 mm (tolerance: +0; -0,5 mm)

Stručný průvodce

Zjištění IP adresy zařízení

IP adresu zařízení lze zjistit následujícími způsoby:

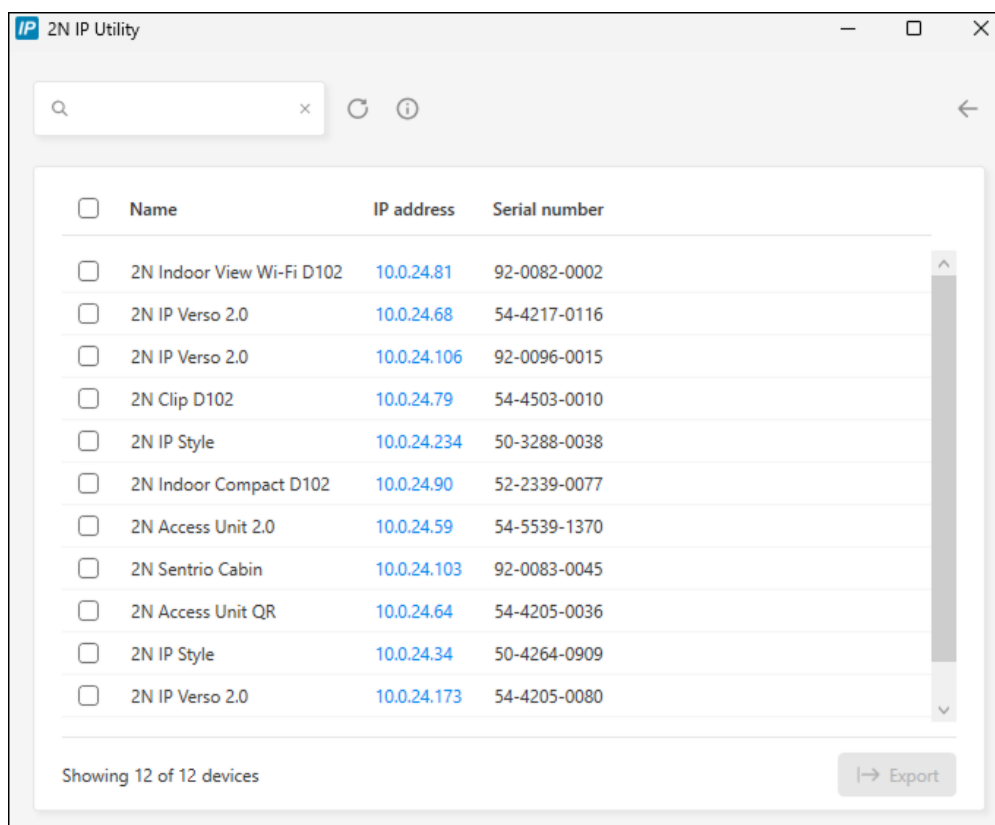
- pomocí volně dostupné aplikace 2N IP Utility
- pomocí hardwaru (tlačítko CONTROL)

Zjištění IP adresy pomocí 2N IP Utility

Ke zjištění IP adresy zařízení 2N v lokální síti slouží aplikace 2N IP Utility. Aplikaci 2N IP Utility je možné stáhnout z webových stránek 2N.com. Pro instalaci je nutné mít nainstalovaný Microsoft .NET Framework 4.7.2.

1. Spustíte instalátor 2N IP Utility.
2. Instalaci vás provede instalační Wizard.
3. Po nainstalování aplikace 2N IP Utility spustíte aplikaci z nabídky Start operačního systému Microsoft Windows.

Po spuštění začne aplikace automaticky vyhledávat v lokální síti veškerá zařízení 2N a AXIS, která mají z DHCP přidělenou nebo staticky nastavenou IP adresu. Tato zařízení jsou následně zobrazena v tabulce.



The screenshot shows the 2N IP Utility application window. At the top, there is a search bar and navigation icons. Below is a table with 12 rows of device information. Each row has a checkbox on the left, followed by the device name, IP address, and serial number. At the bottom left, it says 'Showing 12 of 12 devices' and at the bottom right, there is an 'Export' button.

| <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 Sentries 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 |

4. Ze seznamu vyberte zařízení, které chcete konfigurovat, a klikněte na něj levým tlačítkem myši. Tím se otevře pravá část okna s webovým konfiguračním rozhraním.



TIP

- Přístup do webového konfiguračního rozhraní je také možný přes tlačítko **Open in external browser**, které umožňuje otevřít rozhraní v samostatném okně prohlížeče.
- Po kliknutí na zařízení v seznamu se zobrazí detailní informace. Kliknutím na tlačítko **IP settings** můžete změnit IP adresu následným zadáním požadované statické IP adresy nebo aktivací DHCP.
- Aplikace také umožňuje exportovat vybraná zařízení do souboru CSV. Nejprve vyberte zařízení zaškrtnutím políček u jednotlivých zařízení v seznamu, poté použijte tlačítko **Export**, které se zobrazuje v dolní části okna. Exportovaný soubor bude obsahovat jméno, IP adresu a sériové číslo vybraných zařízení.

Výchozí přihlašovací údaje jsou:

Uživatelské jméno: **Admin**

Heslo: **2n**

Po prvním přihlášení je třeba neprodleně změnit heslo.



TIP

Je doporučeno používat heslo, které je obtížné prolomit. Není doporučeno používat v hesle jména, názvy míst nebo věcí, obzvláště těch, které mají k uživateli přímou vazbu.

Pro vyšší bezpečnost hesla doporučujeme:

- využívat náhodný generátor hesel
- délku hesla minimálně 12 znaků
- kombinaci různých znaků z různých znakových sad (např. malá/velká písmena, číslice, speciální znaky, apod.)

Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení hlasově automaticky oznámí aktuální IP adresu.



POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Přístup do webové konfigurace zařízení

Konfiguraci zařízení **2N Access Unit QR** se provádí prostřednictvím webového konfiguračního rozhraní, které je dostupné z webového prohlížeče.



Pro přístup do rozhraní je potřeba znát IP adresu zařízení nebo doménové jméno zařízení. Zařízení musí být připojeno do lokální IP sítě a musí být napájeno.

Do webového konfiguračního rozhraní je také možné přejít z připojeného portálu My2N nebo z konfiguračního nástroje 2N Access Commander.

Přihlášení do webového konfiguračního rozhraní

1. Spusťte internetový prohlížeč.
2. Zadejte IP adresu zařízení nebo doménové jméno zařízení (viz kapitola [Nalezení zařízení v síti](#)).
3. Pokud nemáte pro IP adresu vygenerovaný certifikát, může se zobrazit upozornění na neplatný bezpečnostní certifikát. V takovém případě je potřeba potvrdit, že chcete přejít na webové konfigurační rozhraní.
4. Zobrazí se přihlašovací obrazovka.
5. Zadejte přihlašovací údaje.
Výchozí přihlašovací údaje jsou:
 - Uživatelské jméno: **Admin**
 - Heslo: **2n**
6. Po prvním přihlášení heslo změňte.

Přístup z 2N Access Commanderu

1. Přihlaste se do rozhraní Access Commander.
2. Přejděte na stránku  Zařízení.
3. U vybraného zařízení stiskněte .

Změna hesla

Pro plný přístup k funkcím webového konfiguračního rozhraní je potřeba výchozí heslo změnit. Bez změny výchozího hesla není možné zařízení konfigurovat.



TIP

Je doporučeno používat heslo, které je obtížné prolomit. Není doporučeno používat v hesle jména, názvy míst nebo věcí, obzvláště těch, které mají k uživateli přímou vazbu.

Pro vyšší bezpečnost hesla doporučujeme:

- využívat náhodný generátor hesel
- délku hesla minimálně 12 znaků
- kombinaci různých znaků z různých znakových sad (např. malá/velká písmena, číslice, speciální znaky, apod.)

Doporučené prohlížeče

Webové konfigurační rozhraní je optimalizováno pro webové prohlížeče založené na Chromiu (například Google Chrome, Microsoft Edge nebo Opera). Při použití jiných prohlížečů může dojít k drobným rozdílům ve funkčnosti nebo ve vzhledu rozhraní.

Aktualizace firmwaru

Nové verze firmwaru jsou dostupné na aktualizacím serveru. V případě, že není ve webovém konfiguračním rozhraní přístup k veřejnému internetu, je možné do zařízení nahrát soubor s firmwarem manuálně.



POZNÁMKA

Aktualizace firmwaru neprobíhá automaticky. Pro zajištění integrity systému a eliminaci neúmyslných poruch musí být všechny aktualizace uživatelem manuálně potvrzeny nebo iniciovány. Před provedením jakékoli aktualizace prosím zkontrolujte release notes nové verze a ověřte kompatibilitu se svou stávající infrastrukturou.

Získání firmwaru z aktualizacího serveru

1. Přejděte do **Systém > Údržba > karta Firmware**.
2. Klikněte na tlačítko **Zkontrolovat aktualizace**.
3. Při dostupné aktualizaci se načtou její release notes. Aktualizaci spustíte kliknutím na **Upgrade** v záhlaví okna.
4. Po úspěšném nahrání firmwaru se zařízení automaticky restartuje. Po restartu je zařízení plně k dispozici s novým firmwarem. Aktualizace firmwaru neovlivňuje konfiguraci.

Nahrání nového firmwaru z úložiště

1. Přejděte do **Systém > Údržba > karta Firmware**.
2. Klikněte na tlačítko **Nahrát firmware**.
3. V otevřeném dialogovém okně vyberte soubor z vlastního úložiště.
4. Potvrďte nahrání souboru kliknutím na **Nahrát**.
Zařízení kontroluje soubor firmwaru a neumožní nahrát nesprávný nebo poškozený soubor.
5. Po úspěšném nahrání firmwaru se zařízení automaticky restartuje. Po restartu je zařízení plně k dispozici s novým firmwarem. Aktualizace firmwaru neovlivňuje konfiguraci.



POZNÁMKA

Funkce, spolehlivost a zabezpečení zařízení jsou závislé na nainstalovaném firmwaru. Pravidelná aktualizace firmwaru na aktuální verzi je součástí podmínek používání výrobku. Chyby, které mohou být způsobeny používáním zastaralé verze firmwaru, nemohou být předmětem reklamace. Aktuální firmware implementuje zkušenosti zákazníků a požadavky v oblasti zabezpečení osobních dat.

Restartování zařízení

Zařízení je možné restartovat:

- odpojením a opětovným připojením napájení
- prostřednictvím webového konfiguračního rozhraní

Po proběhlém restartování zařízení nedochází k žádné změně nastavené konfigurace.

Restartování zařízení pomocí webového konfiguračního rozhraní

1. Otevřete webové konfigurační rozhraní.
2. Přejděte na **Systém > Údržba**.
3. Stiskněte **Restartovat zařízení** v záhlaví stránky.

Obnovení továrního nastavení

Tovární nastavení je možné obnovit:

- prostřednictvím webového konfiguračního rozhraní
- pomocí hardwaru (tlačítko CONTROL)







VÝSTRAHA

V případě obnovení do továrního nastavení na zařízení s firmwarem verze 2.18 nebo vyšší je nutné 2N Bezpečnostní relé znovu naprogramovat podle postupu uvedeného v [Bezpečnostní relé \(str. 107\)](#).

Obnovení továrního nastavení pomocí webového konfiguračního rozhraní

Obnovení továrního nastavení zařízení prostřednictvím softwarové konfigurace se provádí v sekci **Systém > Údržba** pomocí obnovení výchozího nastavení.

Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí 
 - b. po 3 sekundách zazní dvě pípnutí 
 - c. po 3 sekundách zazní tři pípnutí 
 - d. po 3 sekundách zazní čtyři pípnutí 
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení se restartuje a spustí se v továrním nastavení.



POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

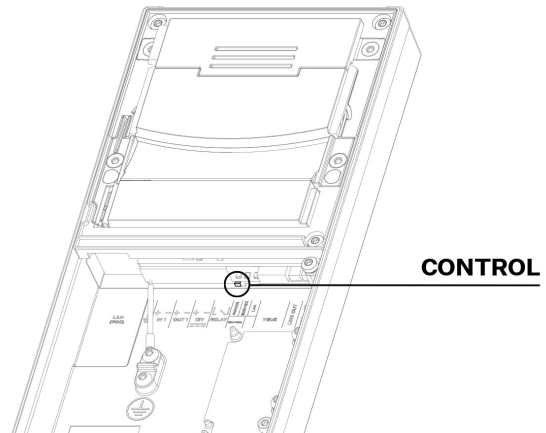
Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Konfigurace pomocí hardwaru

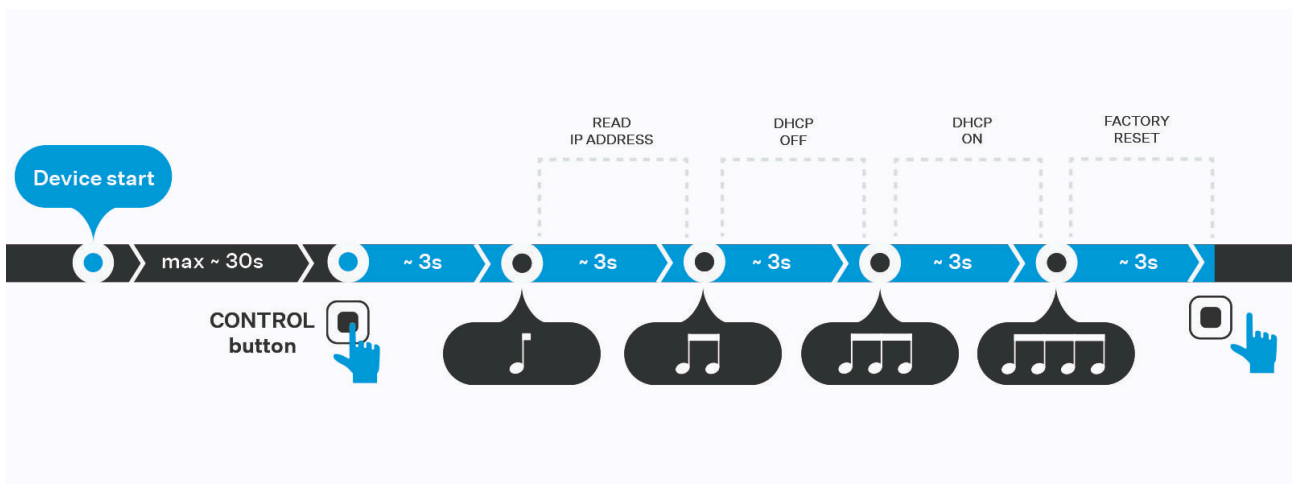
V případě nedostupnosti softwarové konfigurace lze provést základní nastavení hardwarovým tlačítkem CONTROL.

Tlačítko CONTROL umožňuje zjištění IP adresy zařízení, přepnutí režimu získávání IP adresy nebo obnovení továrního nastavení.

Umístění tlačítka CONTROL



Intervaly hardwarové konfigurace



Po spuštění zařízení má uživatel 30 sekund na stisknutí a podržení tlačítka, čímž se spustí sekvence zvukových signálů (pípnutí). Každá funkce je přiřazena k určitému počtu pípnutí. Uvolněním tlačítka v daném intervalu se provede odpovídající akce. Pokud tlačítko budete držet i po čtvrtém pípnutí, zařízení neprovede žádnou akci a celý proces se přerušuje.

Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení hlasově automaticky oznámí aktuální IP adresu.





POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Nastavení statické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí 
 - b. po 3 sekundách zazní dvě pípnutí 
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení má nyní nastavené tyto statické parametry sítě:
 - IP adresa: 192.168.1.100
 - Masky sítě: 255.255.255.0
 - Výchozí brána: 192.168.1.1






POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Nastavení dynamické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí 
 - b. po 3 sekundách zazní dvě pípnutí 
 - c. po 3 sekundách zazní tři pípnutí 
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení je nyní nastavené na získávání IP adresy z DHCP serveru.







POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Počkejte na úplné spuštění zařízení.
Indikací úplného spuštění je rozsvícení podsvícení.
3. Stiskněte a držte tlačítko CONTROL.
Postupně vyčkejte na tyto signály:
 - a. zazní jedno pípnutí 
 - b. po 3 sekundách zazní dvě pípnutí 
 - c. po 3 sekundách zazní tři pípnutí 
 - d. po 3 sekundách zazní čtyři pípnutí 
4. Uvolněte tlačítko CONTROL.
5. Zařízení se restartuje a spustí se v továrním nastavení.



POZNÁMKA

Tlačítko CONTROL je nutné stisknout do 30 sekund od spuštění zařízení.

Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Ovládání zařízení

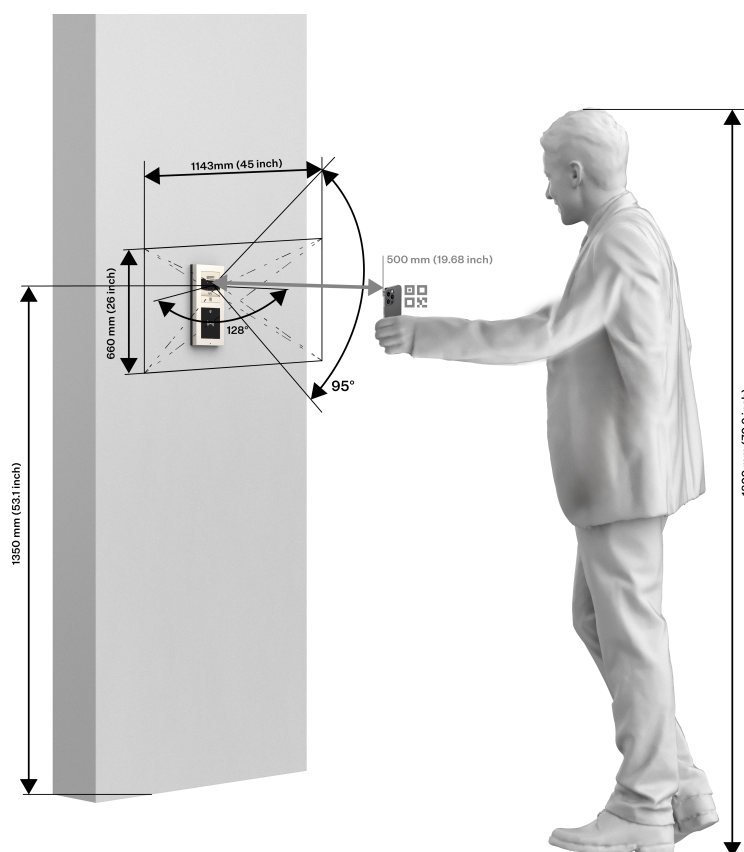
2N Access Unit QR je modulární přístupový systém, uživatel si tedy rozhodne o konfiguraci, která vyhovuje jeho individuálním potřebám. Na rozdíl od jiných přístupových systémů, **2N Access Unit QR** není jednomodulový systém s danou funkcionalitou, uživatel si na základě svých požadavků naspécifikuje seznam modulů a připojeného příslušenství, které pak způsobem plug and play sestaví. Tento přístup umožňuje individuální konfiguraci systému, případně také postupné doplňování funkcionality.

Zařízení funguje jako autorizační prostředník, který ověří přístupová práva uživatele, a pokud je uživateli přístup dle konfigurace povolen, aktivuje spínač. Spínat je možné například otevírání dveří, ovládání výtahu či jiné.

Zařízení je možné ovládat dle zvolené varianty produktu:

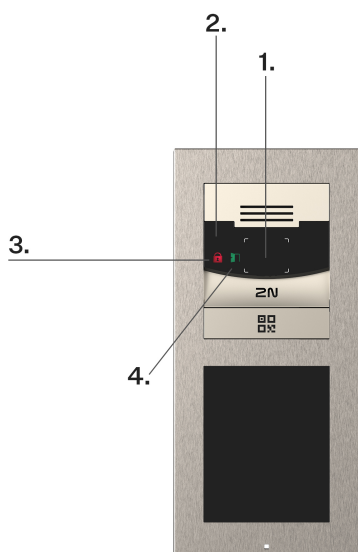
- pomocí RFID karet a čipů – přiložením karty nebo čipu k zařízení
- pomocí aplikace **2N My2N** – stisknutím dotykové části zařízení v blízkosti mobilního zařízení s přihlášenou aplikací **2N My2N**
- pomocí NFC technologie
- pomocí QR kódu
- pomocí biometrického údaje (otisku prstu)
- pomocí zadání číselného přístupového kódu na klávesnici

Na následující vizualizaci je znázorněn rozsah zorného pole kamery zařízení a její optimální výškové umístění. Pro optimální čtení QR kódu je doporučeno jej předkládat před kameru ve vzdálenosti přibližně 50 cm.



LED piktogramy

Na následující fotce je znázorněno umístění prvků na přední straně zařízení.



1. Kamera
2. Senzor světla
3. Zabezpečeno
4. Povolený vstup

Barevná signalizace

Zařízení s displejem nebo LED piktogramy barevně zobrazují různé stavy.

Signalizace stavů

| Barva | Stav | Popis |
|---------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Červená | Aktivní blokování přístupu | Nastane pokud není přístup povolen (není možné aktivovat dveřní spínač), popř. nastane také opětovně po stanovené době od deaktivování dveřního spínače. |
| | Uzamčení spínače | Platí pro switch, který je nakonfigurovaný jako dveřní. |
| | Stav Zabezpečeno | Zobrazení tohoto stavu umožněno pouze na hlavní jednotce zařízení, pokud je signalizace k dispozici. |
| Modrá | Zadávání přístupového kódu | Nastane při zadávání kódu uživatelem a signalizuje možnost kód potvrdit. |
| Zelená | Povolení přístupu | Nastane při deaktivování blokování přístupu a signalizuje otevření dveří, resp. aktivaci spínače. |

Údržba – čištění

2N Access Unit QR neobsahuje komponenty škodlivé životnímu prostředí. Zařízení zlikvidujte v souladu s platnými právními předpisy.

Při používání zařízení dochází k zašpinění povrchu. K odstranění nečistot obvykle postačí měkký hadřík navlhčený čistou vodou. Pro čištění používejte vhodné prostředky určené pro čištění brýlí, optiky, obrazovek apod. Vhodné jsou čisticí ubrousky na IT techniku.



VÝSTRAHA

Výrobek používejte pro účely, pro které byl navržen a vyroben, v souladu s tímto návodem. Výrobce si vyhrazuje právo na takové úpravy výrobku oproti předložené dokumentaci, které povedou ke zlepšení vlastností výrobku.

Dodržujte při čištění tyto zásady:

- Nepoužívejte čističe na alkoholové bázi.
- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (písek na nádobí, Savo apod.).
- Dovnitř zařízení nesmí vniknout voda.
- Čistěte za suchého počasí, kdy případná vniknuvší voda rychle vyschne.



TIP

Pro desinfekci povrchu zařízení proti bakteriím a virům (anticovid) pro udržení hygienických podmínek kritických povrchů a dotykových bodů doporučujeme použít sprej Zoono – Microbe Shield Surface Sanitiser Spray.

Řešení problémů

Nejčastěji řešené problémy najdete na stránkách <https://www.2n.com/faqs>.

Technické parametry

Typy napájení

PoE IEEE PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) (Class 0, max. 12,95 W)

Externí zdroj 12 V \pm 15 % / 3 A DC

Audio

Mikrofon Integrovaný

Zesilovač 5 W (class D)

Reproduktor 4 W / 8 Ω

Úroveň akustického tlaku (SPL max) 78 dB (pro 1 kHz ve vzdálenosti 1 m)

Výstup LINE OUT 1 VRMS / 600 Ω

Řízení hlasitosti Nastavitelné, s automatickým adaptivním režimem

Výkon audia 1,9 W

Audio stream

Protokoly • RTP

Kodeky a použitá šířka pásma

- G.711 (PCMA, PCMU) – 64 kbps (s hlavičkami 85,6 kbps)
- G.729 – 16 kbps (s hlavičkami 29,6 kbps)
- G.722 – 64 kbps (s hlavičkami 85,6 kbps)
- L16/16kHz – 256 kbps (s hlavičkami 277,6 kbps)

Technické parametry

Kamera

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Snímač | 1/2.7" barevný CMOS |
| Rozlišení JPEG | Až 1920 x 1440 |
| Rozlišení videa | 1920 x 1440 |
| Snímková frekvence | 30 fps (H.264), 15 fps (MJPEG) |
| Citlivost senzoru | 14000e-/lux-sec |
| Pozorovací úhel | 125° (H), 105° (V) |
| Infračervené přisvětlení | Ne |
| Citlivost senzoru bez IR přisvětlení | 0,1 Lux ± 20 % |
| Ohnisková vzdálenost | 1,9 mm |

Video stream

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokoly | <ul style="list-style-type: none">• RTP• RTSP• RTCP• HTTP |
| Kodeky pro ONVIF/RTSP streamování | <ul style="list-style-type: none">• H.264• H.265• MJPEG |
| Funkce IP kamery | Ano – kompatibilní profily: <ul style="list-style-type: none">• ONVIF v2.4 profil S• ONVIF Profile T |

Použitá šířka pásma

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Audio kodeky | <ul style="list-style-type: none"> • PCMA, PCMU – 64 kbps (s hlavičkami 85.6 kbps) • G.729 – 16 bps (s hlavičkami 29.6 kbps) • G.722 – 64 kbps (s hlavičkami 85.6 kbps) • L16 / 16 kHz – 256 kbps (s hlavičkami 277.6 kbps) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Video kodeky | Streamování se nastavuje v menu Služby > Streamování > RTSP . Nastavená přenosová rychlost představuje hodnotu, ke které se má kodek blížit v dlouhodobém průměru. V závislosti na snímané scéně se datový tok může lišit. |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Rozhraní

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAN | 10/100BASE-TX s Auto-MDIX, RJ-45 |
| Doporučená kabeláž | Cat-5e nebo lepší |
| Podporované protokoly | DHCP opt. 66, SMTP, 802.1x, RTSP, RTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog, ONVIF |
| Pasivní spínač (relé) | Spínací (NO), max. 30 V / 1 A AC/DC |
| Aktivní výstup spínače | 8 až 12 V DC podle napájení, max. 600 mA <ul style="list-style-type: none"> • PoE: 10 V • adaptér: napětí zdroje –2 V |

Bluetooth

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluetooth | 4.0 v souladu s BLE (Bluetooth Low Energy) |
| Zabezpečení | Šifrování: <ul style="list-style-type: none"> • asymetrické RSA-1024 • symetrické AES-128 |

Bluetooth

| | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozsah | Nastavitelný: <ul style="list-style-type: none"> • krátký ~ 0,5 m • střední ~ 2 m • dlouhý ~ do 10 m |
| RX citlivost | až -93 dBm |
| Spotřeba | 20 mA při 12 V DC |
| Provozní teplota | -40 °C ~ +60 °C |
| Skladovací teplota | -40 °C ~ +70 °C |
| Rozměry | 97 x 105 x 30 mm |
| Podpora mobilních aplikací | Android 10.0 a vyšší, iOS 17.0 a vyšší |

Modul Dotykový displej

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Rozlišení | 214 × 320 |
| Rozlišení v režimu Presentace | 214 × 320 px, 214 x 214 px |
| Kontrastní poměr | 400 : 1 |
| Jas | 350 cd/m ² |
| Pozorovací úhel | 80° ze všech směrů |
| Hmotnost | 280 g |
| Minimální spotřeba | 1,36 W |
| Maximální spotřeba | 2,40 W |

Technické parametry

Modul Dotykový displej

| | |
|------------------|--------------------------------------------|
| Provozní teplota | -20 až 60°C |
| Úroveň odolnosti | IK07 |
| Adresář | residenční / byznys (pro 10 000 uživatelů) |

I/O modul, Wiegand modul

| | |
|---------|--------------------|
| Rozměry | 43 x 31,5 x 1,5 mm |
|---------|--------------------|

Mechanické parametry

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Kryt | Robustní zinkový odlitek s povrchovou úpravou (drobné rozdíly v odstínu povrchu mezi jednotlivými kusy jsou přípustné). | |
| Materiál těla | Varianty: | |
| Rozměry povrchové instalace | Jednomodul | 107 x 130 x 28 mm |
| | Dvojmodul | 107 x 234 x 28 mm |

Mechanické parametry

| | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Rozměry zápusné instalace | Rám – jednomodul | 130 x 153 x 5 mm |
| | Rám – dvojmodul | 130 x 257 x 5 mm |
| | Krabice (minimální otvor ve zdi) – jednomodul | 108 x 131 x 45 mm |
| | Krabice (minimální otvor ve zdi) – dvojmodul | 108 x 238 x 45 mm |
| Hmotnost (v závislosti na konfiguraci) | Max. netto | 2 kg |
| | Max. brutto | 2,5 kg |
| Provozní teplota | | -40 °C až 60 °C |
| Provozní relativní vlhkost | | 10 až 95 % (nekondenzující) |
| Skladovací teplota | | -40 °C až 70 °C |
| Úroveň krytí | | IP54 |
| Úroveň odolnosti | | IK08 |

Obecné pokyny a upozornění

Před použitím tohoto výrobku si prosím pečlivě přečtěte tento návod k použití a řiďte se pokyny a doporučeními v něm uvedenými.

V případě používání výrobku jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu, může dojít k nesprávnému fungování výrobku nebo k jeho poškození či zničení.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné škody vzniklé používáním výrobku jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu, tedy zejména jeho nesprávným použitím, nerespektováním doporučení a upozornění.

Jakékoliv jiné použití nebo zapojení výrobku, kromě postupů a zapojení uvedených v návodu, je považováno za nesprávné a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za následky způsobené tímto počínáním.

Výrobce dále neodpovídá za poškození, resp. zničení výrobku způsobené nevhodným umístěním, instalací, nesprávnou obsluhou či používáním výrobku v rozporu s tímto návodem k použití.

Výrobce nenese odpovědnost za nesprávné fungování, poškození či zničení výrobku důsledkem neodborné výměny dílů nebo důsledkem použití neoriginálních náhradních dílů.

Výrobce neodpovídá za ztrátu či poškození výrobku živelnou pohromou či jinými vlivy přírodních podmínek.

Výrobce neodpovídá za poškození výrobku vzniklé při jeho přepravě.

Výrobce neposkytuje žádnou záruku na ztrátu nebo poškození dat.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem nebo jeho selháním v důsledku použití výrobku v rozporu s tímto návodem.

Při instalaci a užívání výrobku musí být dodrženy zákonné požadavky nebo ustanovení technických norem pro elektroinstalaci. Výrobce nenese odpovědnost za poškození či zničení výrobku ani za případné škody vzniklé zákazníkovi, pokud bude s výrobkem nakládáno v rozporu s uvedenými normami.

Zákazník je povinen si na vlastní náklady zajistit softwarové zabezpečení výrobku. Výrobce nenese zodpovědnost za škody způsobené nedostatečným zabezpečením.

Zákazník je povinen si bezprostředně po instalaci změnit přístupové heslo k výrobku. Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou v souvislosti s užíváním původního přístupového hesla.

Výrobce rovněž neodpovídá za vícenásobné náklady, které zákazníkovi vznikly v souvislosti s uskutečňováním hovorů na linky se zvýšeným tarifem.

Směrnice, zákony a nařízení

2N Access Unit QR je ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy:

EU


- 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- 2014/53/EU pro rádiová zařízení
- 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

Industry Canada


Tento přístroj třídy B je ve shodě s požadavky kanadské normy ICES/NMB-003.

Legislativa Thajska

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.


nab.

เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

 **nab.** โทรคมนาคม
กำกับดูแลเพื่อประชาชน
Call Center 1200 (InSW)

Legislativa Japonska

本製品は、シールドネットワークケーブル(STP)を使用して接続してください。また適切に接地してください。

本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。

Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory



Použitá elektrozařízení a akumulátory nepatří do komunálního odpadu. Jejich nesprávnou likvidací by mohlo dojít k poškození životního prostředí!

Po době jejich použitelnosti elektrozařízení pocházející z domácností a upotřebené akumulátory vyjmuté ze zařízení odevzdejte na speciálních sběrných místech nebo předejte zpět prodejci nebo výrobci, který zajistí jejich ekologické zpracování. Zpětný odběr je prováděn bezplatně a není vázán na nákup dalšího zboží. Odevzdávaná zařízení musejí být úplná.

Akumulátory nevhazujte do ohně, nerozebírejte ani nezkratujte.



2N Access Unit QR – Instalační manuál

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com