



2N IP Force 2.0

Instalační manuál



Obsah

Použité symboly a termíny	4
Představení produktu	5
Základní vlastnosti	5
Varianty produktu	6
Příslušenství	9
Příslušenství pro instalaci	9
Rozšiřující moduly	10
Licence	22
Ostatní příslušenství	22
Kontrola obsahu balení	23
Instalace	25
Mechanická instalace	25
Zápustná instalace	26
Povrchová instalace	27
Instalace do stojanu	28
Použití kabelových průchodek	30
Elektrická instalace	36
Napájení zařízení	36
Připojení do lokální sítě	36
Konektory zařízení	37
Dostupné spínače	39
Zapojení pro svorky relé	41
Připojení elektrického zámku	42
Zemnění mechaniky	43
Přepěťová ochrana	44
Instalace modulů	46
Interní čtečky RFID karet	46
Indukční smyčka interní	55
Přídavný spínač	57
Bezpečnostní relé	61
Dokončení instalace	62
Jmenovky	63
Hmatové samolepky	63
Stručný průvodce	64
Zjištění IP adresy zařízení	64
Zjištění IP adresy pomocí 2N IP Utility	64
Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL	65
Zjištění IP adresy pomocí tlačítka Rychlé volby	66
Přístup do webové konfigurace zařízení	66
Změna hesla	66
Doporučené prohlížeče	67
Aktualizace firmwaru	67
Restartování zařízení	68
Restartování zařízení pomocí webového konfiguračního rozhraní	68
Obnovení továrního nastavení	68
Obnovení továrního nastavení pomocí webového konfiguračního rozhraní	68
Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL	68
Konfigurace pomocí hardwaru	69
Zjištění IP adresy pomocí tlačítka CONTROL	70
Nastavení statické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL	70
Nastavení dynamické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL	71
Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL	71
Přepnutí statické a dynamické IP adresy zařízení pomocí tlačítka Rychlé volby	72

Ovládání zařízení	73
Řešení problémů	74
Technické parametry	75
Obecné pokyny a upozornění	79
Směrnice, zákony a nařízení	79
EU	79
Industry Canada	79
US	80
Shoda se zákonem DDA:	80
Legislativa Thajska	80
Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory	81

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 IP Force 2.0**, možnosti jeho využití a výhody, které z jeho užívání plynou.

Základní vlastnosti

2N IP Force 2.0 je vysoce odolný a spolehlivý IP interkom vybavený řadou užitečných funkcí, které nejsou zcela běžné v zařízeních v této kategorii. Je postaven na výkonném procesoru ARTPEC-8. Díky podpoře standardu SIP a kompatibilitě s renomovanými výrobci IP ústředěn a telefonů může využívat všechny služby VoIP sítí.

2N IP Force 2.0 lze použít jako základní nebo nouzové dorozumívací zařízení ke vstupům do budov, vjezdům do areálů či garáží, do výrobních hal, na dálnice, apod.

Hlavními přednostmi tohoto zařízení jsou:

Hlasitý reproduktor (1 W) Dva velmi citlivé mikrofony a hlasitý reproduktor (až 10 W) – díky integrovanému systému potlačení akustického echa (AEC) umožňuje za běžných podmínek oboustrannou slyšitelnost i v případě, kdy volající osoby hovoří současně.

Barevná širokouhlá kamera – může být vybaveno barevnou širokouhlou kamerou, která umožňuje volanému sledovat volající osoby na displeji svého telefonu nebo monitoru počítače.

Klávesnice – zařízení může být vybaveno modulem numerické klávesnice, pomocí kterého lze zařízení použít jako kódový zámek pro sepnutí spínače zámku nebo pro volání na zadané telefonní číslo nebo číslo účastníka.

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.

Tlačítka rychlé volby – může být vybaveno až 54 1 nebo 2 tlačítky pro volání na nastavená telefonní čísla. Pro každé z tlačítek je možné nastavit až tři telefonní čísla a časové profily pro volání, a tak zajistit, aby volaný účastník byl vždy zastížen.

Spínač elektrického zámku – tento spínač lze ovládat v průběhu hovoru z libovolného telefonu. V případě potřeby je možné zařízení doplnit o modul přídavného spínače.

Instalace zařízení – je velmi jednoduchá, stačí jej připojit pomocí síťového kabelu do vaší lokální počítačové sítě. 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. Rozsáhlé instalace lze snadno hromadně spravovat pomocí aplikace 2N Access Commander.

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
- nekompromisní antivandal provedení
- různé způsoby instalace (do zdi, do sádkkartonu, povrchová montáž)
- citlivý mikrofón a velmi hlasitý reproduktor
- obousměrná komunikace – potlačení akustického echa
- integrovaná barevná Full HD kamera se širokoúhlým objektivem
- volitelný počet tlačítek pro volání se jmenovkami a podsvícením
- volitelná numerická klávesnice s podsvícením
- integrované spínače elektronických zámků s širokými možnostmi nastavení
- volitelný modul čtečky RFID s podporou OSDP nebo Wiegand
- VBUS konektor pro připojení rozšiřujícího modulu z produktové řady 2N IP Verso (např. modul Bluetooth s podporou funkce Wavekey)
- napájení z lokální sítě (PoE+) nebo externího zdroje 12 V / 4 A
- konfigurace pomocí webového rozhraní
- podpora čtení kódů QR, face zooming
- podpora protokolu SIP 2.0
- až 54 tlačítek pro volání na nastavená telefonní čísla
- až 10 000 přidáných uživatelů
- až 20 uživatelských časových profilů
- video kodeky H.264 (Main nebo Baseline profile), MJPEG
- audio kodeky G.711a/u, G.722, G.729, L16/16 kHz
- 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: 9151301

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, 10 W reproduktor

- 1 tlačítko
 - 10 W reproduktor
 - Extra odolné provedení
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
-



Objednací číslo: 9151301C

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, HD kamera, 10 W reproduktor

- 1 tlačítko
 - HD kamera
 - 10 W reproduktor
 - Extra odolné provedení
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
 - Noční vidění
-



Objednací číslo: 9151301RP

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, piktogramy, 10 W reproduktor, příprava pro

- 1 tlačítko
 - Piktogramy
 - 10 W reproduktor
 - Extra odolné provedení
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení čtečky karet
 - Možnost připojení přídatného spínače
-



Objednací číslo: 9151301CRP

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, HD kamera, piktogramy, 10 W reproduktor

- 1 tlačítko
 - HD kamera
 - Piktogramy
 - 10 W reproduktor
 - Extra odolné provedení
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení čtečky karet
 - Možnost připojení přídatného spínače
 - Noční vidění
-



Objednací číslo: 9151301K

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, klávesnice, 10 W reproduktor

- 1 tlačítko
 - Klávesnice
 - 10 W reproduktor
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
-



Objednací číslo: 9151301CK

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 1 tlačítko, HD kamera, klávesnice, 10 W reproduktor

- 1 tlačítko
 - HD kamera
 - Klávesnice
 - 10 W reproduktor
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
 - Noční vidění
-



Objednací číslo: 9151302R

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 2 tlačítka, 10 W reproduktor, příprava pro čtečku

- 2 tlačítka
 - 10 W reproduktor
 - Možnost připojení čtečky karet
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
-



Objednací číslo: 9151302CR

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 2 tlačítka, HD kamera, 10 W reproduktor, příprava pro

- 2 tlačítka
 - HD kamera
 - 10 W reproduktor
 - Možnost připojení čtečky karet
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
 - Noční vidění
-



Objednací číslo: 9151304

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 4 tlačítka, 10 W reproduktor

- 4 tlačítka
 - 10 W reproduktor
 - Ovládání dvou elektrických zámků
 - Možnost připojení přídatného spínače
-



Objednací číslo: 9151304C

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – 4 tlačítka, HD kamera, 10 W reproduktor

- 4 tlačítka
- HD kamera
- 10 W reproduktor
- Ovládání dvou elektrických zámků
- Možnost připojení přídatného spínače
- Noční vidění



Objednací číslo: 9151301CM

Hlavní jednotka 2N IP Force 2.0 – nouzové tlačítko, HD kamera, 10 W reproduktor

- nouzové tlačítko
- HD kamera
- 10 W reproduktor
- Ovládání dvou elektrických zámků
- Možnost připojení přídatného spínače
- Noční vidění



POZNÁMKA

Součástí každé hlavní jednotky je rám pro zápusťnou instalaci.

Příslušenství

Příslušenství pro instalaci

Zařízení **2N IP Force 2.0** je určeno do venkovního i vnitřního prostředí.

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

Všechny jednotky **2N IP Force 2.0** lze použít bez dalšího příslušenství pro zápusťnou i povrchovou instalaci, nicméně pro instalaci do sádkartonu nebo zdiva z dutých cihel je třeba použít příslušnou instalační sadu.



Objednací číslo: 9151001

Zápusťná instalační krabice do zdi

Materiál krabice je nerez ocel.



Objednací číslo: 9151002

Zápustná instalační krabice do sádrokartonu



Objednací číslo: 9151005

Sloupek pro instalaci do stojanu

Sloupek umožňuje instalaci zařízení do výšky 120 cm k vrchní hraně zařízení.



Objednací číslo: 9151007

Dvojitý sloupek pro instalaci

Dvojitý sloupek umožňuje dvojitou instalaci zařízení do výšek 115 cm a 203 cm k vrchní hraně zařízení.



Objednací číslo: 9151006

Instalační adaptér (US)



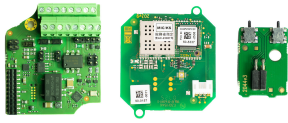
Objednací číslo: 9151018

Bezpečnostní šrouby

Jedná se o bezpečnější alternativu k běžným šroubům.

Typ hlavy šroubu je torx s pinem (dodáváno s odpovídající klíčkou).

Rozšiřující moduly



Objednací číslo: 9151324

Interní čtečka RFID karet 125kHz, 13.56MHz, NFC ready & Wiegand

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

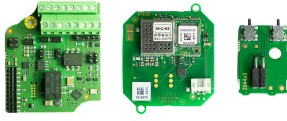
Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **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**

Příprava pro NFC/HCE.

Součástí je ochranný spínač pro signalizaci otevření předního panelu **2N IP Force 2.0**.

K dispozici jsou i další dva spínače, dva logické vstupy a Wiegand rozhraní.



Objednací číslo: 9151324-S

Interní čtečka RFID karet 125kHz, Seos® Compatible 13.56MHz, NFC ready & Wiegand

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

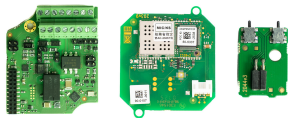
Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **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**

Příprava pro NFC/HCE.

Součástí je ochranný spínač pro signalizaci otevření předního panelu **2N IP Force 2.0**.

K dispozici jsou i další dva spínače, dva logické vstupy a Wiegand rozhraní.



Objednací číslo: 9151325

Interní čtečka RFID karet 125kHz, 13.56MHz, NFC ready & OSDP

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox

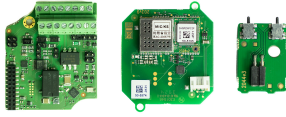
Podporované RFID karty 13.56 MHz:

- **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**

Příprava pro NFC/HCE.

Součástí je ochranný spínač pro signalizaci otevření předního panelu **2N IP Force 2.0**.

K dispozici jsou i další dva spínače, dva logické vstupy a OSDP rozhraní.



Objednací číslo: 9151325-S

Interní čtečka RFID karet 125kHz, Seos® Compatible 13.56MHz, NFC ready & OSDP

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**

Příprava pro NFC/HCE.

Součástí je ochranný spínač pro signalizaci otevření předního panelu **2N IP Force 2.0**.

K dispozici jsou i další dva spínače, dva logické vstupy a OSDP rozhraní.



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: 9155035

2N IP Verso – 5 tlačítek

Modul s 5 mechanickými tlačítky pro rychlou volbu uživatelů.

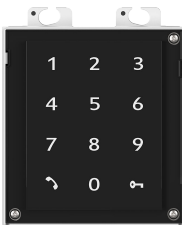
Tlačítka jsou podsvícená a je možné pod ně umístit jmenovky.



Objednací číslo: 9155041

2N IP Verso – Indukční smyčka

Indukční smyčka se používá pro přenos audio signálu přímo do naslouchátka pomocí magnetického pole.

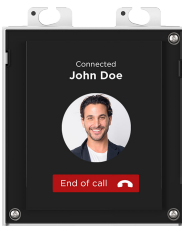


Objednací číslo: 9155047

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.



Objednáací číslo: 91550941

2N IP Verso 125 kHz

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox



Objednáací číslo: 91550941US

2N IP Verso 125 kHz

Slouží ke kontrole vstupu pomocí bezkontaktních karet nebo klíčenek.

Podporované RFID karty 125 kHz:

- EM4x02
- HID Prox



Objednáací 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**

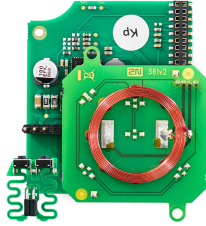


Objednací číslo: 9151010

Přídavný spínač

Umožňuje ovládat druhý spotřebič (aktivní výstup 12 V DC / max. 600 mA) nebo nekritické zařízení jako jsou světla (pasivní relé výstup 30 V / 1 A na neomezenou dobu).

Součástí je ochranný spínač pro signalizaci otevření předního panelu **2N IP Force 2.0**.



Objednací číslo: 9151321

Interní indukční smyčka

Interní indukční smyčka bezdrátově přenáší zvuk z **2N IP Force 2.0** do naslouchátka sluchově postižené osoby a umožní jí lépe slyšet a vnímat zvuky.



Objednací číslo: 9159050

Externí indukční smyčka

Externí indukční smyčka bezdrátově přenáší zvuk z **2N IP Force 2.0** do naslouchátka sluchově postižené osoby a umožní jí lépe slyšet a vnímat zvuky.



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: 9159011

Oddělovač Wiegandu

Oddělovač Wiegandu je určen ke galvanickému oddělení dvou samostatně napájených zařízení navzájem propojených sběrnicí Wiegand.

Oddělovač Wiegandu chrání obě propojená zařízení před zhoršením komunikace nebo poškozením.



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.

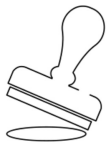
Licence



Objednací číslo: 9137909

Licence Gold

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



Objednací číslo: 9137910

Licence InformaCast



Objednací číslo: 9137921

MS Teams license



TIP

- Jednotlivé funkce licencí jsou uvedeny v tabulce v Konfiguračním manuálu pro 2N IP interkomy v kapitole [Licencování funkcí](#).
- Pro více příslušenství a konkrétní doporučení se prosím obraťte na lokálního distributora produktů 2N.

Ostatní příslušenství

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 IP Force 2.0**

1x Certificate of ownership

1x zkrácený uživatelský manuál

1x instalační vrtací šablona

1x dvouramenný klíč Torx 10 / Torx 20

1x rám (v odpovídající barvě)

1x průchodky (v příbalu):

- 1x průchodka velká, s maticí, dvouděrová těsněná
 - 1x výměnné těsnění velké průchodky pro silný kabel, jednoděrové
 - 1x záslepka velká, s maticí
 - 1x průchodka malá, s maticí
 - 1x ucpávka průchodky, velká
 - 2x ucpávka průchodky, malá
-

1x průhledná fólie na jmenovky

2x kování pro uchycení rámu

1x náhradní štítek jmenovek

1x zemnicí svorka se šroubkem

Představení produktu

4x vrut (5 x 90 mm)

4x „inteligentní“ hmoždinka (8 x 50 mm)

2x hmatová samolepka

Instalace

Mechanická instalace

Podmínky pro instalaci

Pro správnou instalaci 2N IP Force 2.0 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 není určeno do prostředí se zvýšenými vibracemi, jako například dopravní prostředky, stroje apod.
- 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).
- Je třeba se v místě instalace vyvarovat silného elektromagnetického záření.

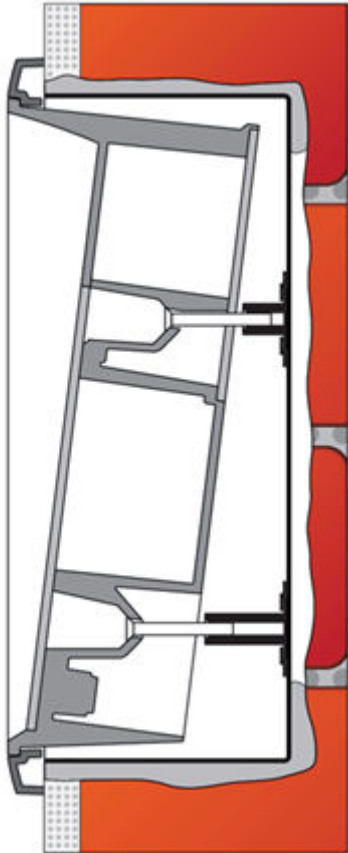


VÝSTRAHA

- 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 .
- Jakékoliv úmyslné mechanické poškození zařízení (vrtání děr, zásah do hlavní jednotky atp.) vede ke ztrátě záruky.
- Instalace a nastavení tohoto zařízení, včetně jakékoli manipulace s tímto zařízením, by měly provádět pouze osoby k tomu odborně způsobilé.

Zápustná instalace

Zápustná instalace – do klasického zdiva



Co potřebujete k instalaci:

- **2N IP Force 2.0**
- vysekaný nebo vyříznutý otvor podle instrukcí v balení krabice (131 x 222 x 82 mm)
- zápusťnou instalační krabicí do zdi (9151001, 01348-001)

Pokud použijete sadu pro zazdění, postupujte podle následujícího návodu:

1. Připravte otvor podle přiložené šablony. Předpokládá se, že do připraveného otvoru vedou všechny potřebné kabely.
2. Do připraveného otvoru vložte na zkoušku zápusťnou krabicí a zkontrolujte, zda je otvor dost hluboký a zda celý nerovný okraj otvoru bude rámečkem zakryt.
3. Pokud je otvor vyhovující, usadte zápusťnou krabicí jejím zazděním.
4. Ze zařízení odmontujte přední panel.
5. Rozhodněte se, kterými otvory povedou do zařízení kabely. Do ostatních otvorů namontujte přiložené záslepky. Pokud hrozí vniknutí hmyzu nebo vody, použijte přiložené kabelové průchodky nebo vhodný tmel. Menší průchodku lze osadit i do otvoru na dně zařízení.
6. Na zařízení nasadte rámeček.
7. Zařízení vložte do zápusťné krabice a kabely současně zaveďte dovnitř. Přebytek kabelu může být uložen pode dnem zařízení, uvnitř ponechejte pouze menší rezervu.

8. Do montážních otvorů po stranách zařízení vložte dodané šrouby tak, aby vnikly do matic v zápusťné krabici. Všechny šrouby důkladně utáhněte.



VAROVÁNÍ

Dodržte maximální utahovací moment 1,5 Nm. Pozor, pořadí utažení šroubů může mít vliv na polohu zařízení.

9. Rámeček je doporučeno utěsnit vůči zdivu silikonovým nebo jiným tmelem. Zabráníte tím možnému průniku vody za zařízením.

Závěr instalace následuje až po elektrickém zapojení.

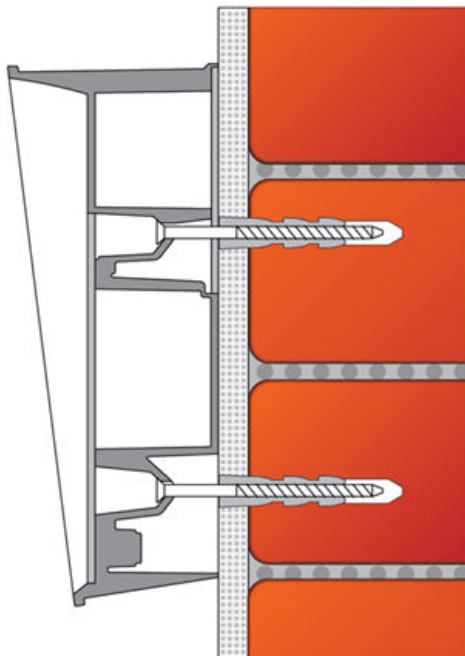
Zápusťná instalace – do sádrokartonu

Co potřebujete k instalaci:

- **2N IP Force 2.0**
- vysekaný nebo vyříznutý otvor podle instrukcí v balení krabice (116 x 233 x 78 mm)
- zápusťnou instalační krabici do sádrokartonu (9151002, 01349-001)

Použijte zápusťnou instalační krabici do sádrokartonu a postupujte podle návodu k této krabici.

Povrchová instalace



Co potřebujete k instalaci:

- **2N IP Force 2.0**



VAROVÁNÍ

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



VÝSTRAHA

- Pokud je zařízení instalováno v místech se zvýšeným rizikem poškození (např. ve veřejných garážích nebo v lokalitách s častým vandalismem), nahraďte dodávané hmoždinky a vruty ocelovými kotvicími prvky.
- Nepoužité otvory průchodek vždy zaslepte ucpávkami! Hrozí vniknutí stříkající vody (např. mytí fasády). Proto neopouštějte otvory volné ani „ze dne na den“ (např. mezi instalací a připojením vodičů).

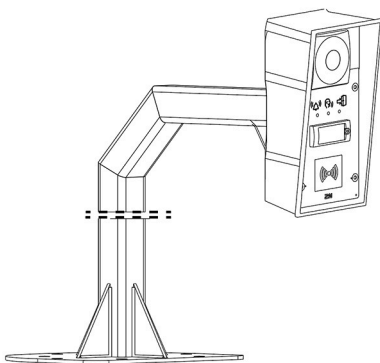


TIP

Vrtací šablona je ke stažení na 2N.com.

1. Polohu zařízení zvolte také s ohledem na přívody. Pokud kabely vedou uvnitř konstrukce či zdi, lze využít otvor na dně zařízení.
2. Do betonu a podobných konstrukcí vyvrtejte otvory pro hmoždinky do hloubky 70 mm podle obrázku. Vtlačte, popř. zatlučte dodané hmoždinky do vyvrtaných otvorů. Pokud jsou hmoždinky příliš volné, použijte montážní lepidlo. Při montáži na ocelovou konstrukci použijte svůj vlastní spojovací materiál, např. metrické šrouby + matice.
3. Ze zařízení odmontujte přední panel.
4. Rozhodněte se, kterými otvory povedou do zařízení kabely. Vyberte a namontujte dodané průchodky podle počtu kabelů: dvouděrová průchodka, jednoděrová nebo obě dvě. Do ostatních otvorů namontujte přiložené záslepky.
5. Zařízení připevněte ke stěně či konstrukci a kabely zaveďte dovnitř. Uvnitř ponechte pouze menší rezervu. Do nepoužitých průchodek vložte ucpávky a matice průchodek utáhněte.
6. Závěr instalace následuje až po elektrickém zapojení – viz kapitola Dokončení montáže. Pokud kabely vedou povrchově, použijí se přiložené průchodky.

Instalace do stojanu



Co potřebujete k instalaci:

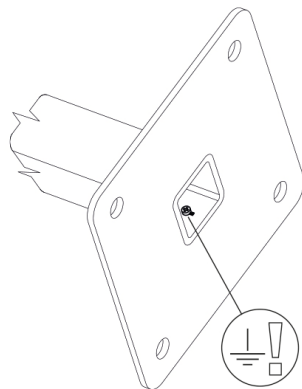
- 2N IP Force 2.0
- sloupek pro instalaci do stojanu (9151005, 01351-001)



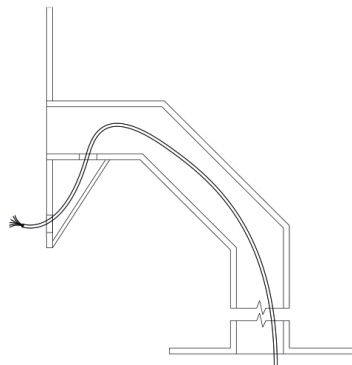
VÝSTRAHA

Stojan je potřeba důkladně uchytit k podstavci, zejména pokud hrozí vandalismus (veřejné garáže apod.). Doporučujeme použít ocelové kotvící prvky.

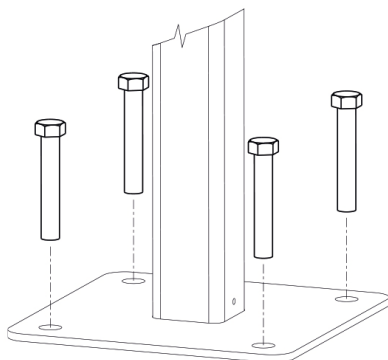
1.



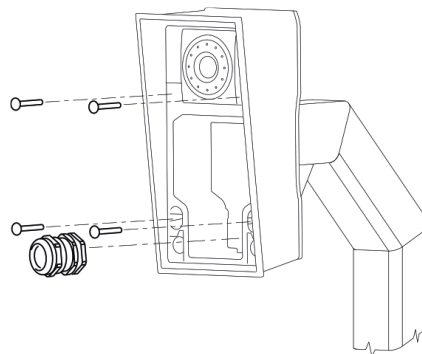
2.



3.



4.



1. Připojte zemnění.



TIP

Můžete použít 1 × M4 × 6 inbus z nerezové oceli (A4).

2. Protáhněte kabeláž stojanem.
3. Připevněte stojan k podkladu. Rozměry uchycovacích prvků najdete ve vrtací šabloně základny. Šrouby nejsou součástí balení. Použijte vlastní dle typu povrchu.



TIP

Otvor pro šroub ve stojanu má průměr 15 mm. Můžete použít šroub z nerezové oceli M14 × 100 se šestihrannou hlavou nebo závitovou tyč uchycenou chemickou kotvou v betonu.

4. Pro vyvedení kabeláže do **2N IP Force 2.0** použijte kabelovou průchodku!



TIP

Můžete použít šroub z nerezové oceli 4 × M4 × 30 se zápusťnou hlavou (PZ2).

Použití kabelových průchodek

Kabelové průchodky jsou vhodné pro tyto kabely:

- velká průchodka: 2x kabel o průměru 5–6 mm (UTP kabel), nebo po výměně vložky 1x silný kabel / trubka o průměru až 14 mm
- malá průchodka: 1x kabel o průměru 5–8 mm



TIP

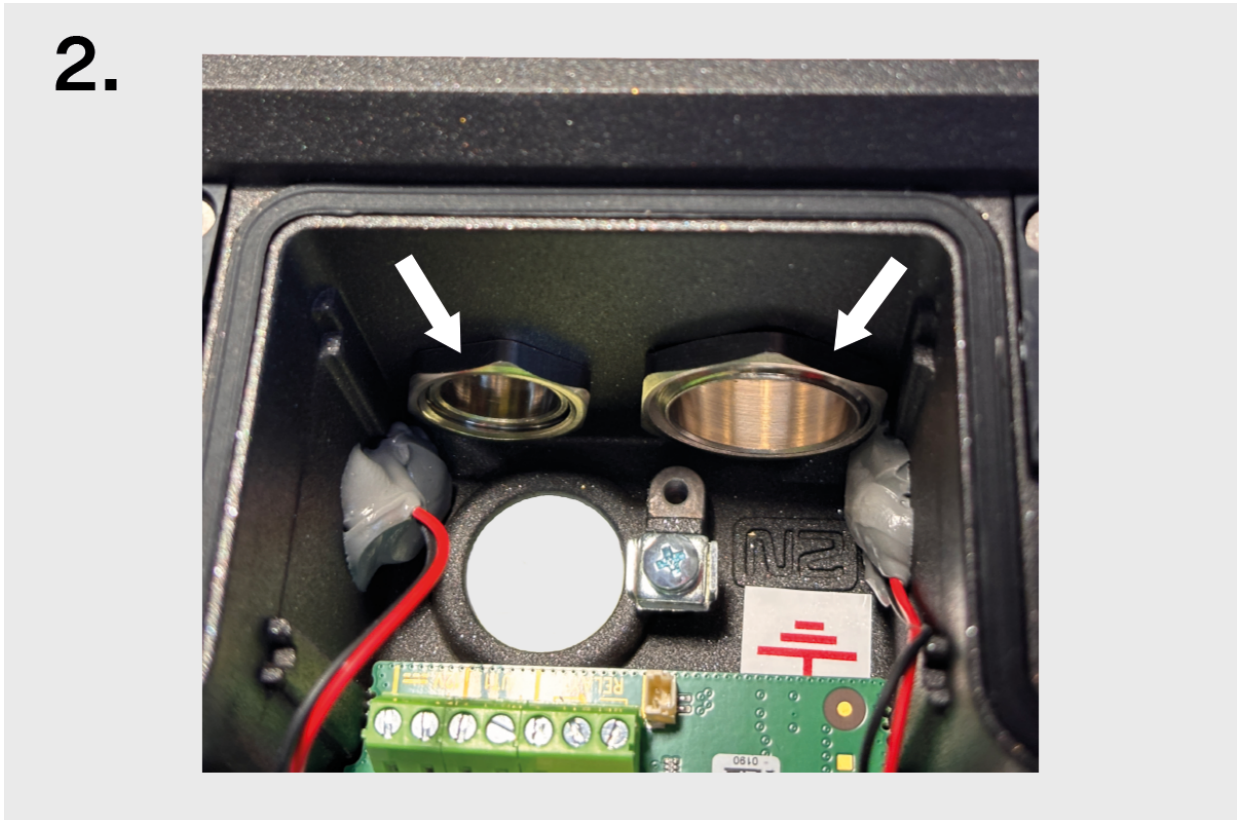
Velkou průchodkou lze provléci síťový kabel včetně koncovky RJ-45. Postup je uveden níže.

Protážení kompletního kabelu (RJ-45) průchodkou

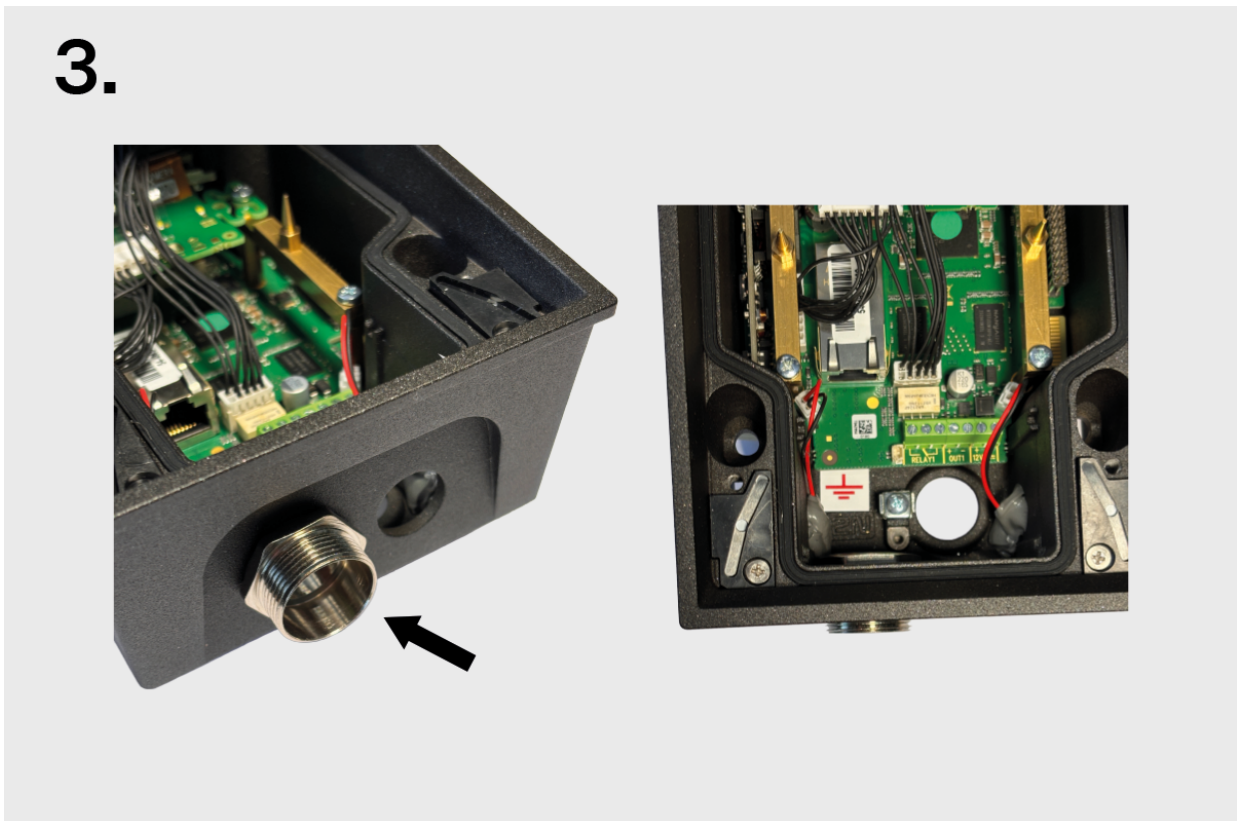
1. Otvory pro zapojení kabelu se nachází na spodní straně zařízení.



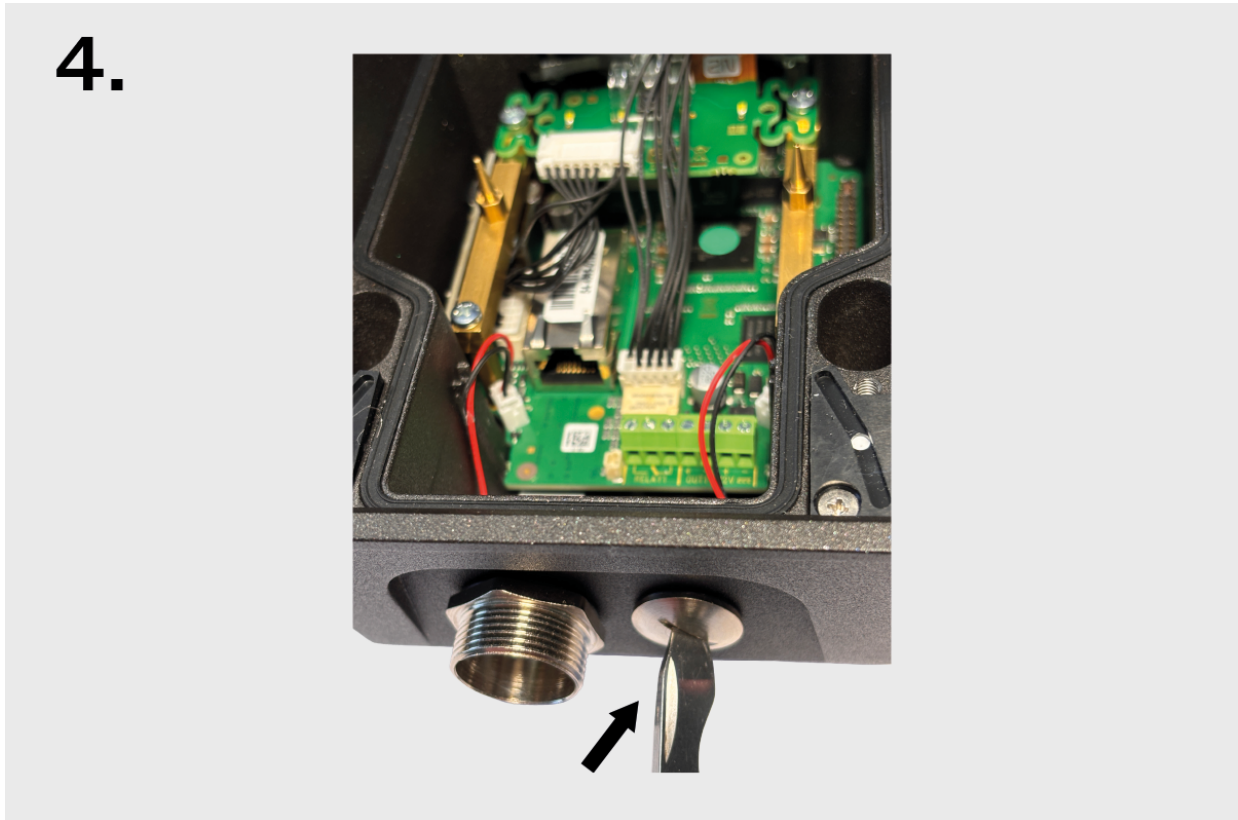
2. Matice umístěte na vnitřní stranu příslušných otvorů.



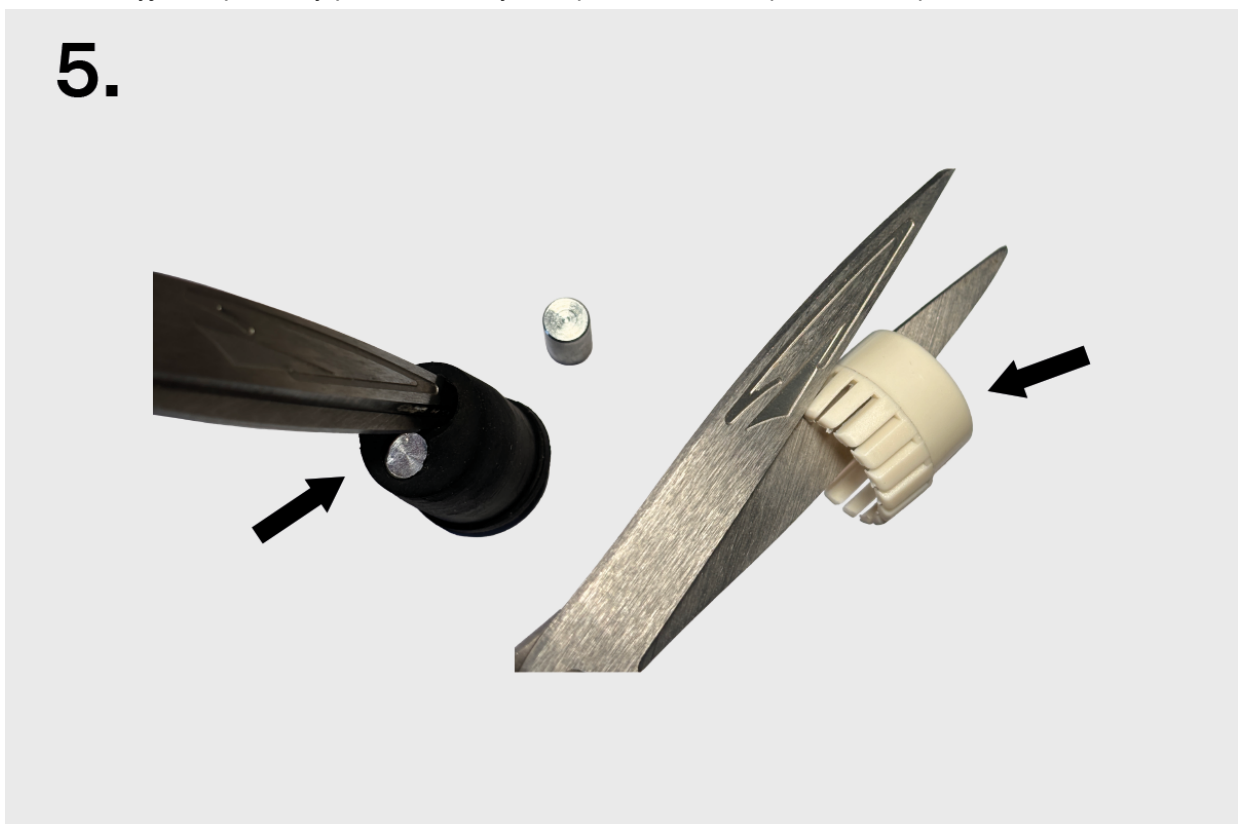
3. Našroubujte a dotáhněte průchodku.



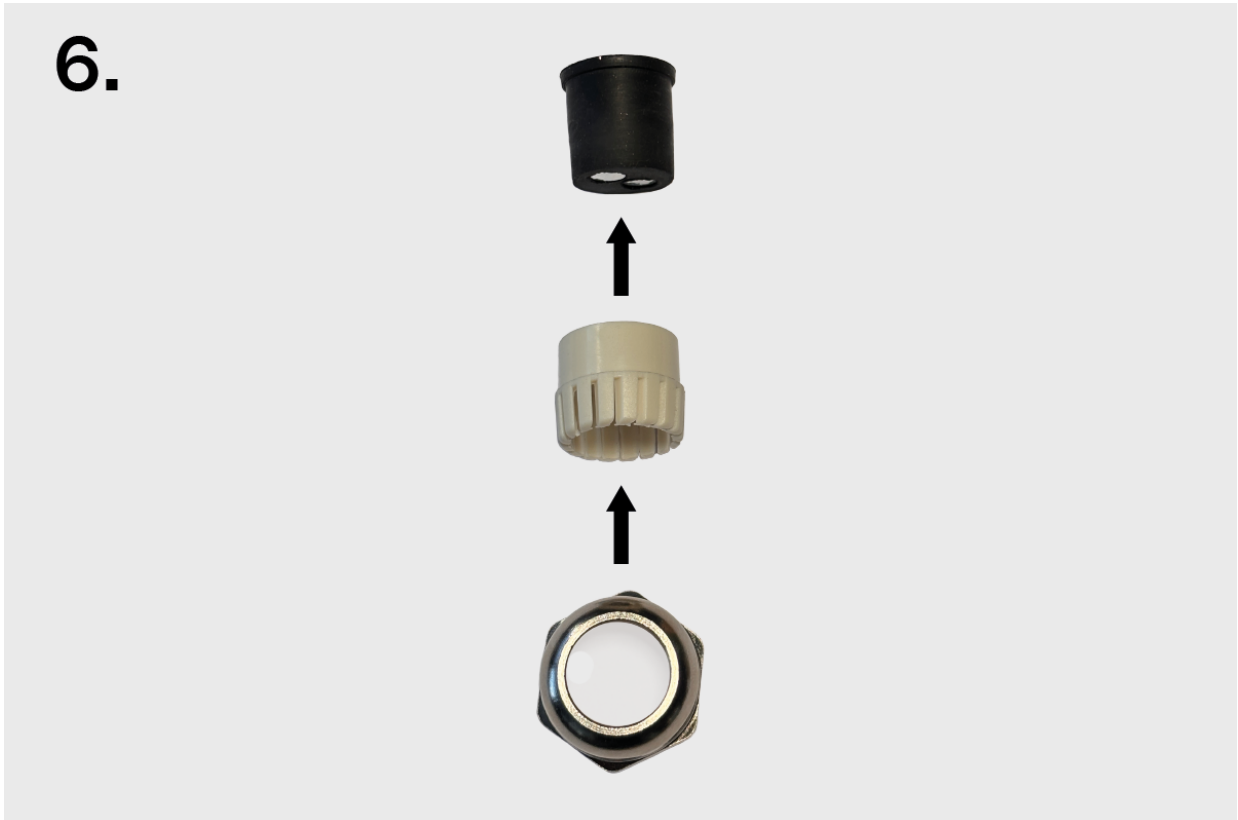
4. Našroubujte a dotáhněte záslepku.



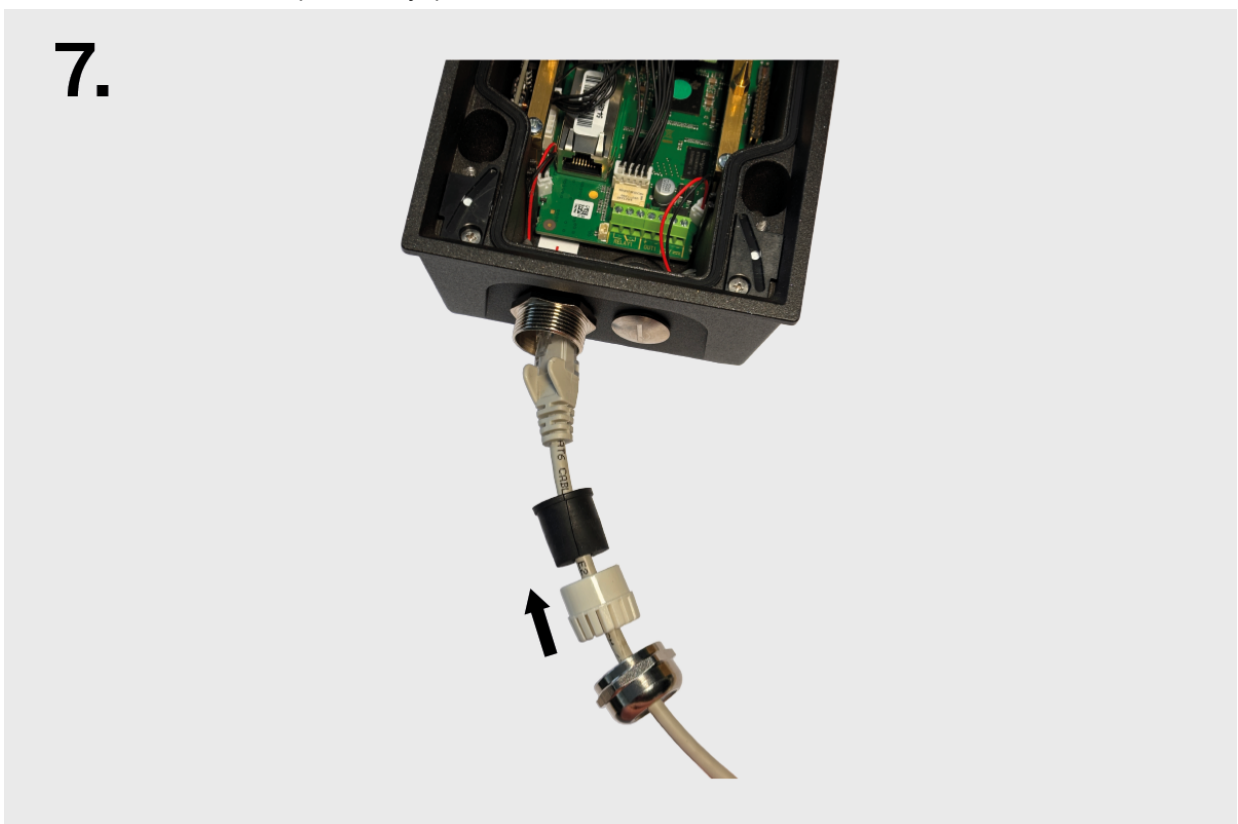
5. Z těsnění vyjměte potřebný počet kabelových ucpávek. Pouzdro přestříhněte podle obrázku.



6. Pro zajištění těsnosti dodržte správné pořadí a orientaci pouzdra, těsnění a matice.



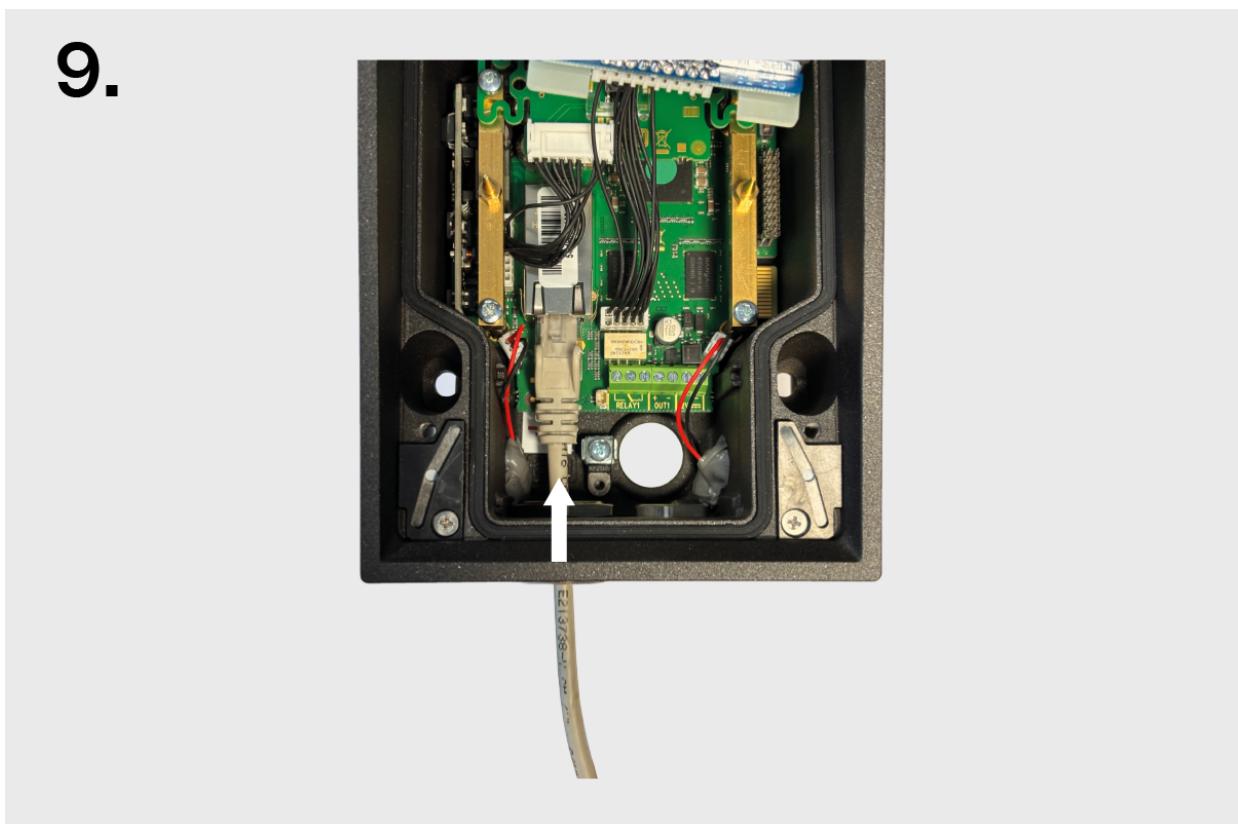
7. Na kabel nasadíte matici průchodky, pouzdro a těsnění.



8. Koncovku kabelu protáhněte tělesem průchodky dovnitř interkomu.

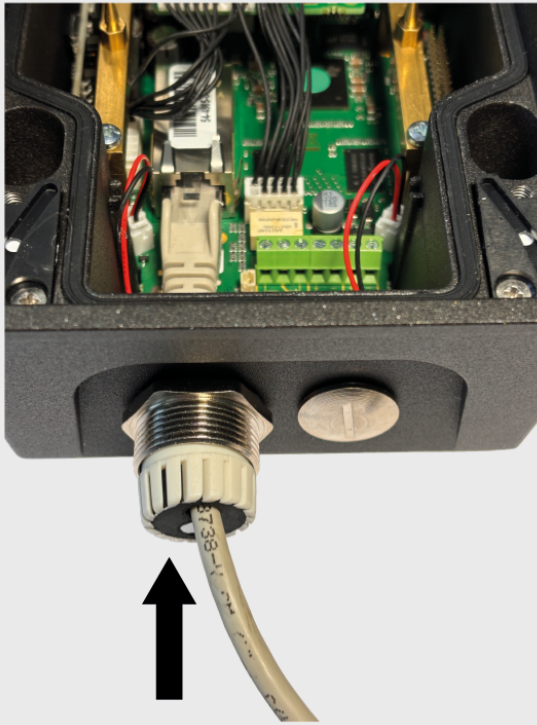


9. Koncovku kabelu zacvakněte do konektoru na základní desce.



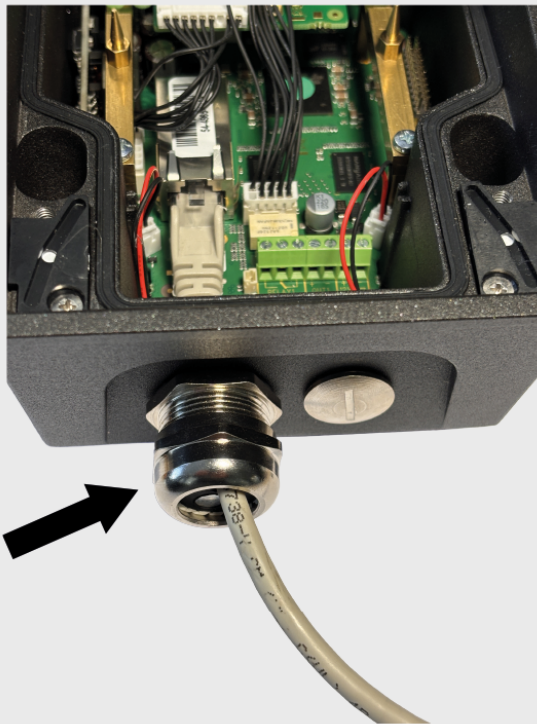
10. Těsnění s pouzdem posuňte po kabelu až do tělesa průchodky.

10.



11. Našroubujte a dotáhněte matici.

11.



Elektrická instalace

Napájení zařízení

2N IP Force 2.0 lze napájet z externího zdroje 12 V / 4 A DC.



VÝSTRAHA

- Externí zdroj by měl splňovat PS2/LPS.

Napájení pomocí PoE

2N IP Force 2.0 je kompatibilní s technologií PoE+ 802.3at (Class 4–25,5 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 IP Force 2.0** a nejbližší síťový prvek.

Napájení z externího zdroje

Pro spolehlivou funkci zařízení použijte zdroj bezpečného napětí (SELV) 12 V dimenzovaný na proudový odběr min. alespoň 4 A.



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 (-).

Přehled spotřeby

Připojení do lokální sítě

2N IP Force 2.0 se připojuje do lokální počítačové sítě (LAN) vložím SSTP kabelu (kategorie Cat-6 nebo vyšší) zakončeného zástrčkou RJ-45 do označeného LAN konektoru zařízení (konektor X14). 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](#).



VAROVÁNÍ

Zařízení musí být při prvním spuštění připojeno pouze k bezpečné a důvěryhodné síti, kterou má uživatel nebo správce plně pod kontrolou.

Pokud je zařízení poprvé konfigurováno v nezabezpečené nebo veřejné síti, hrozí riziko převzetí kontroly nad zařízením neoprávněnou osobou.

Tento produkt nelze připojit přímo k telekomunikačním linkám (nebo veřejným bezdrátovým sítím) žádných poskytovatelů telekomunikačních služeb (tj. mobilních operátorů, provozovatelů pevných linek či poskytovatelů internetu). Pro připojení tohoto produktu k internetu rozhodně použijte router.

Doporučení: Použijte zabezpečenou síť nebo privátní Wi-Fi chráněnou silným heslem.



VÝSTRAHA

- Doporučujeme použít [přepěťovou ochranu \(str. 44\)](#) pro LAN rozhraní.
- Doporučujeme použít stíněný ethernetový kabel SFTP.

Konektory zařízení

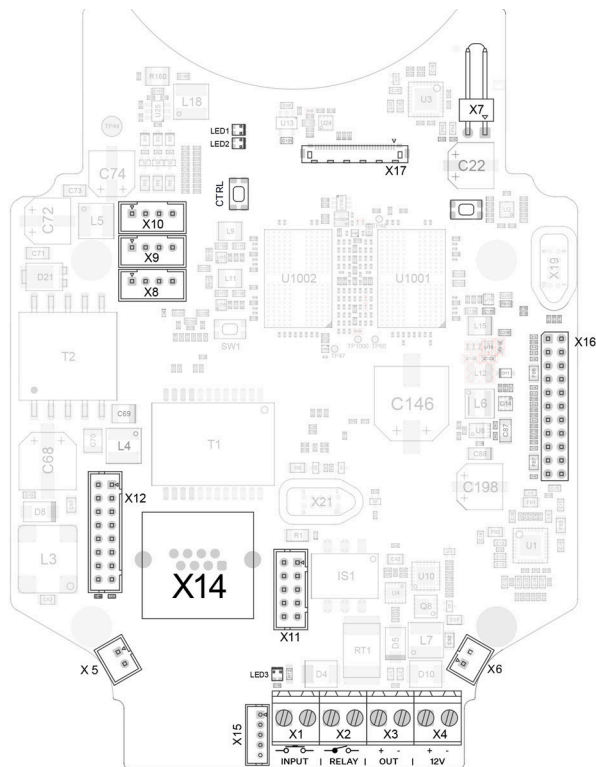
Na schématu níže je znázorněno rozložení konektorů na desce plošného spoje (DPS). Na schématu jsou označeny konektory, ke kterým se připojují kabely, příslušenství a jiné součásti zařízení.

Konektor	Popis
X1	Logický vstup 1
X2	Spínací kontakt SSR relé Slouží pouze k připojení nekritických zařízení (např. světla).
X3	Aktivní výstup
X4	Vstup napájení 12 V \pm 15 % / 4 A DC
X5	Levý mikrofon
X6	Pravý mikrofon
X7	Reproduktor

Instalace

Konektor	Popis
X8	Tlačítko 1
X9	Tlačítko 2
X10	Tlačítko 3
X11	Modul klávesnice
X12	Tlačítka 1 až 4
X14	Připojení k lokální počítačové síti (LAN)
X15	Konektor externí linky VBUS
X16	Rozšiřující moduly (čtečka RFID karet, přídavný spínač, apod.)
X17	Modul kamery
LED1	PWR Stavová LED napájení
LED2	STAT Stavová LED zařízení
LED3	Aktivita připojení k LAN
SW3	Tlačítko CTRL (tlačítko pro obnovení továrního nastavení)

Instalace



Dostupné spínače

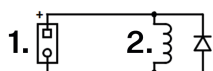
Umístění	Název	Popis
Hlavní jednotka	RELAY1	<p>Pasivní spínač:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO kontakt • max. 30 V / 1 A AC/DC • slouží pouze k připojení nekritických zařízení (např. světla)
	OUT-PUT1	<p>Aktivní výstup spínače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8–12 V DC podle napájení, max. 600 mA • PoE: 11,6 V • adaptér: napětí zdroje –0,4 V

Umístění	Název	Popis
Přídavný spínač (9151010, 01350-001)	RELAY2	<p>Pasivní spínač:</p> <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)
	OUT-PUT2	<p>Aktivní výstup spínače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8–12 V DC podle napájení, max. 600 mA • PoE: 11,6 V • adaptér: napětí zdroje –0,4 V
Interní čtečky RFID karet	RELAY 2	<p>Pasivní spínač:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO kontakt • max. 30 V / 1 A AC/DC
	OUTPUT 2	<p>Aktivní výstup spínače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9,8–13,8 V DC podle napájení, max. 400 mA • PoE: 11,6 V • adaptér: napětí zdroje –0,4 V



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 IP Force 2.0** 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 pro spínání elektrického obvodu ovládaného zařízení

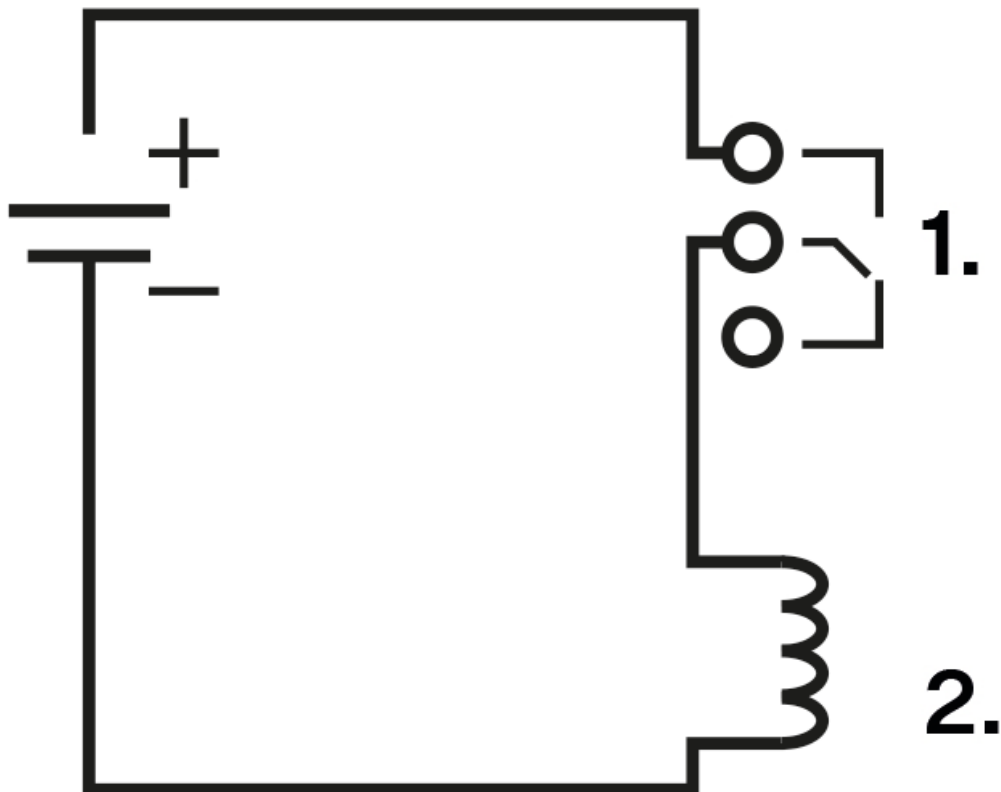
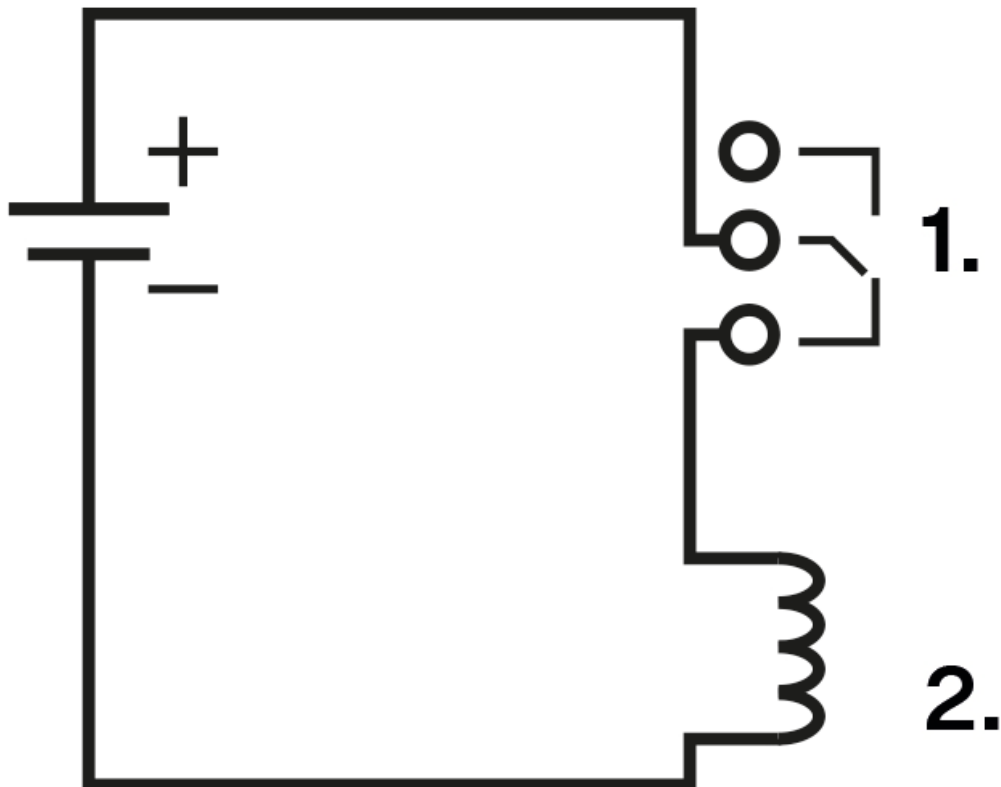


Schéma zapojení pro rozpínání elektrického obvodu ovládaného zařízení



Připojení elektrického zámku

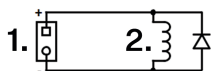
2N IP Force 2.0 je vybaven galvanicky izolovaným reléovým spínačem s vyvedeným spínacím a rozpínacím kontaktem (svorky X17, max. 30 V / 1 A AC/DC) a spínaným výstupem 9 až 13 V DC podle napájení (PoE: 9 V; adaptér: napětí zdroje minus 1 V), max. 600 mA (svorky X18), na které lze připojit běžný elektrický zámek, příp. jiný vyhovující spotřebič. Umístění svorek na desce je zobrazené v [Konektory zařízení \(str. 37\)](#) pro Force 2.0 a [Verze desek](#) pro Force.

2N IP Force 2.0 je vybaven galvanicky izolovaným spínacím kontaktem (svorky X2) a aktivním výstupem s nominálním napětím 12 V DC (svorky X3), na které lze připojit běžný elektrický zámek, příp. jiný vyhovující spotřebič. Umístění svorek na desce je zobrazené v [Konektory zařízení \(str. 37\)](#).



NEBEZPEČÍ

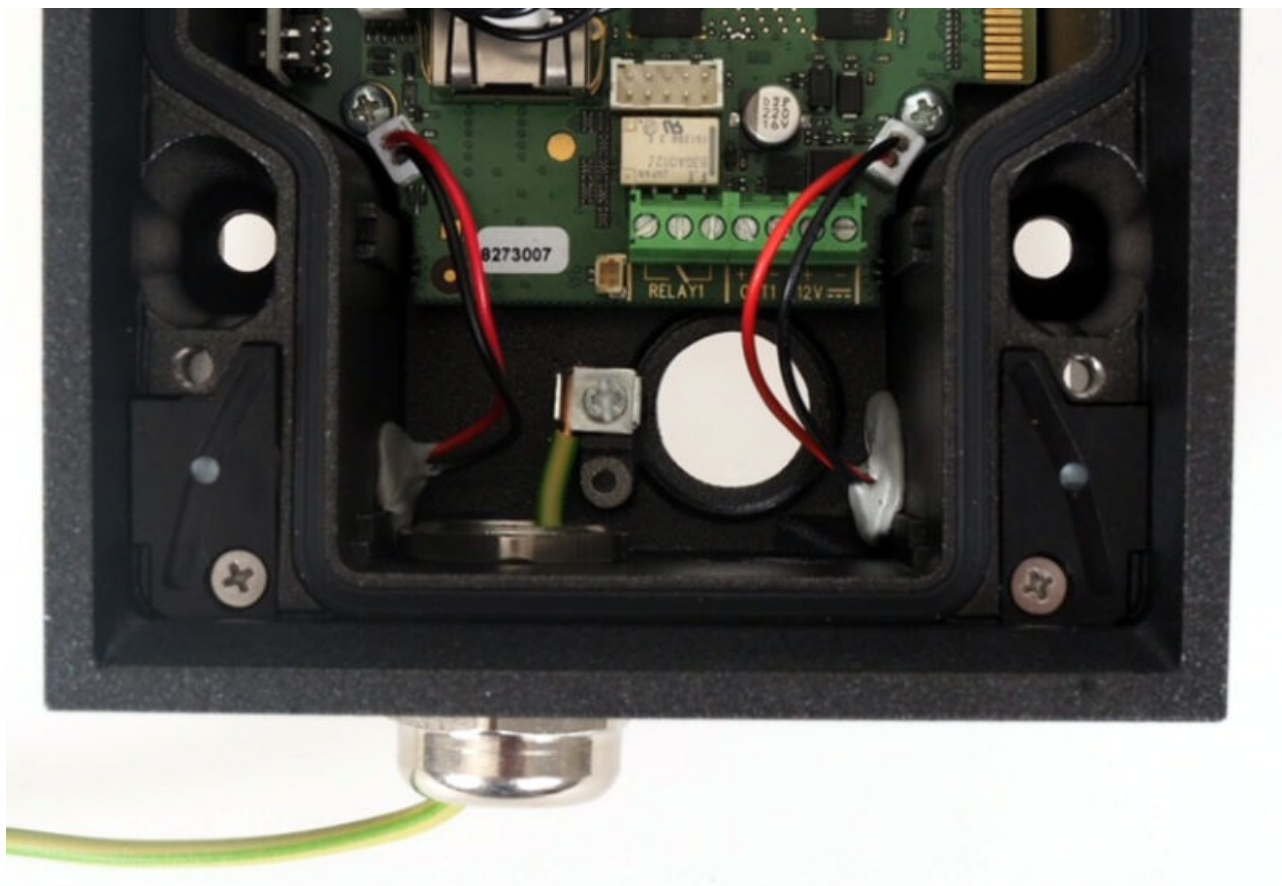
Při připojení zařízení obsahujících cívku, například relé nebo elektromagnetické zámky, je potřeba ochránit výstup zařízení před napěťovou špičkou při vypínání indukční zátěže. Pro tento způsob ochrany doporučujeme diodu 1 A / 1000 V (například 1N4007, 1N5407, 1N5408) zapojenou antiparalelně k zařízení.



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

Zemnění mechaniky

Ke zvýšení odolnosti proti statické elektřině doporučujeme zařízení uzemnit kabelem o průřezu alespoň 4 mm². Kabel se připojuje ke svorce ve spodní části mechaniky podle obrázku níže. Svorka je součástí příbalu.



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

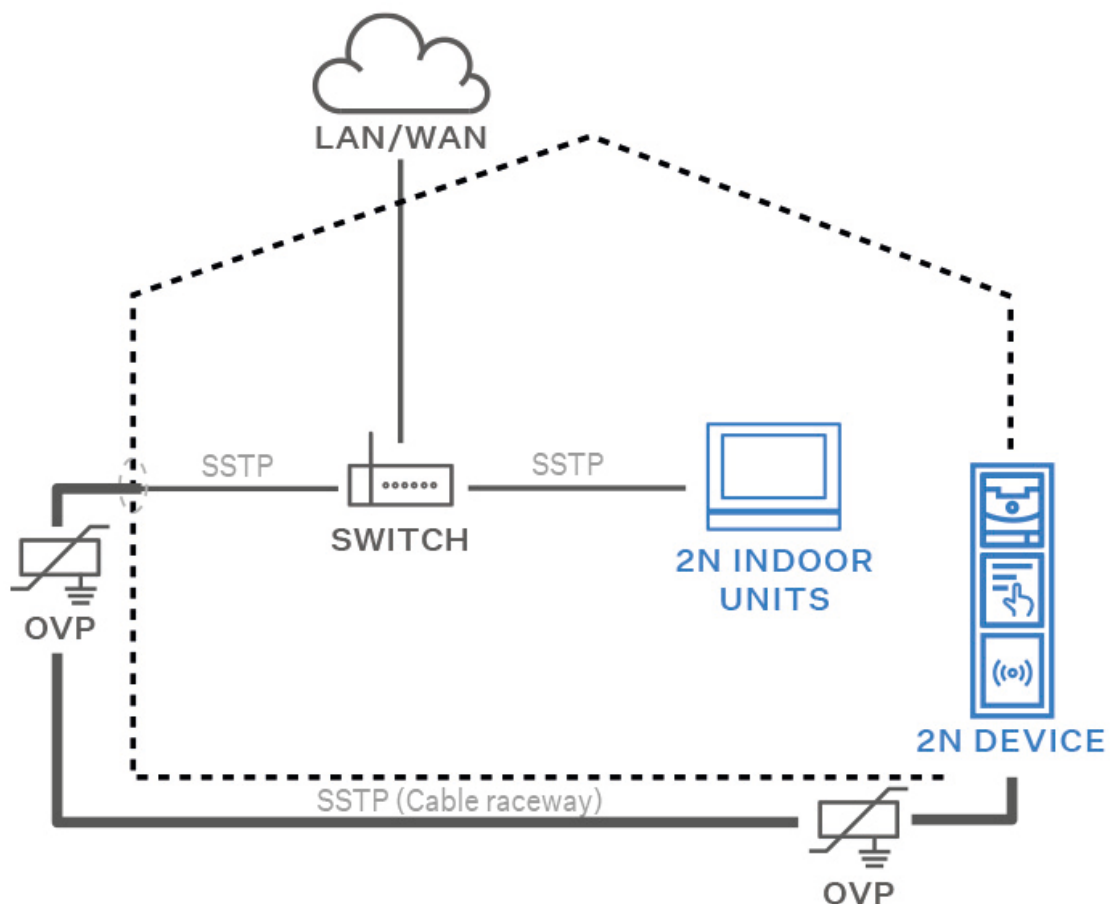


Schéma instalace přepětové ochrany při montáži zařízení na fasádu a vedení uvnitř budovy

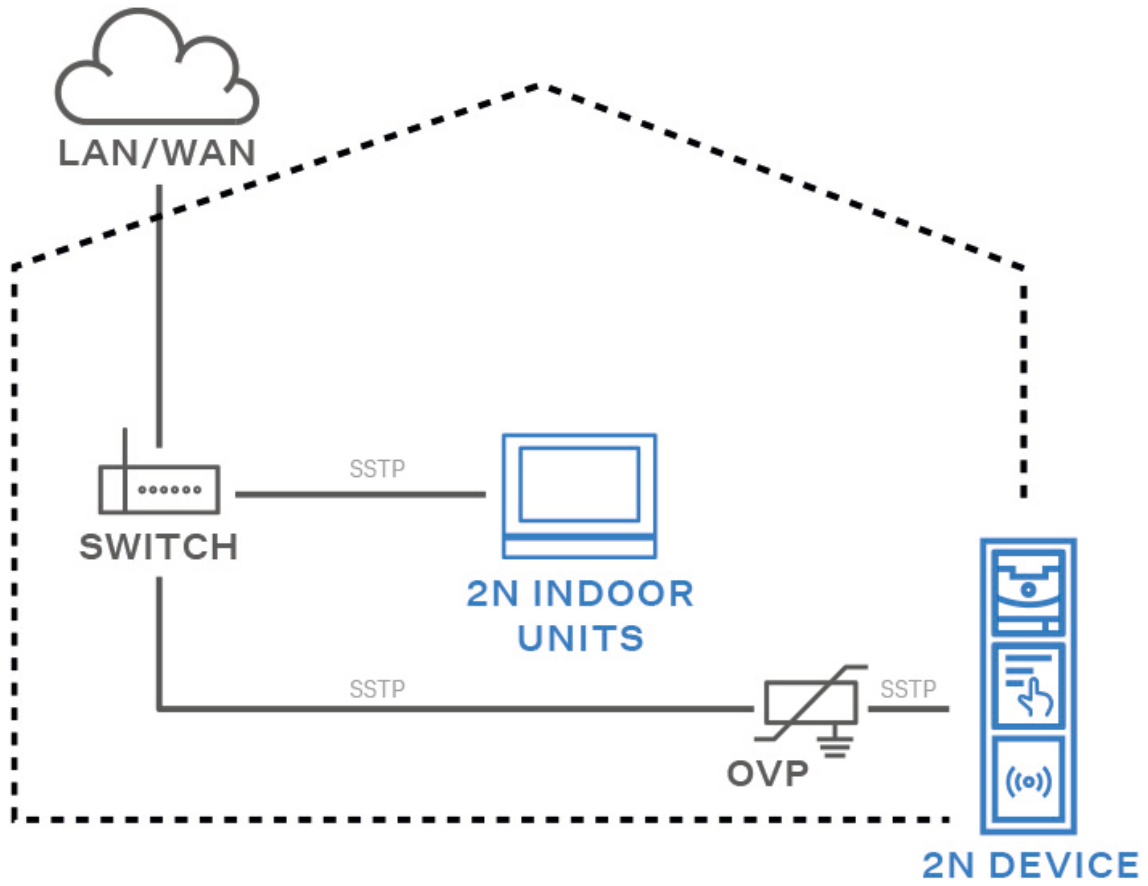
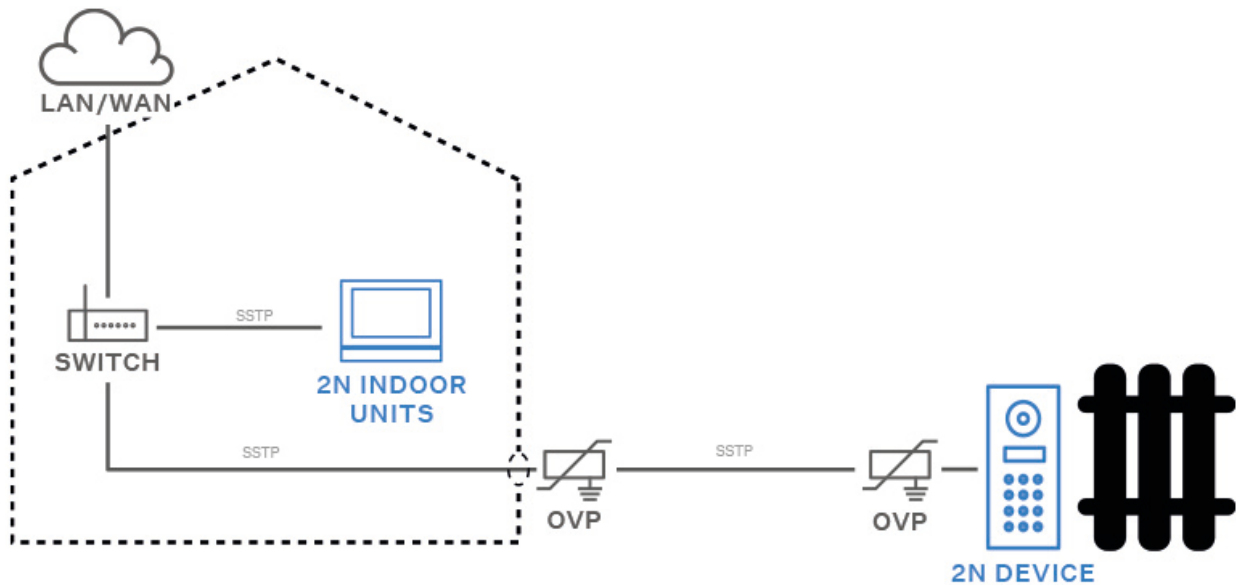


Schéma instalace přepět'ové ochrany při montáži zařízení i vedení mimo budovu



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**.

Interní čtečky RFID karet

Interní čtečky RFID karet jsou určeny pro montáž do hlavní jednotky **2N IP Force 2.0**, viz Kompatibilita níže.

Interní čtečka RFID karet slouží pro čtení ID čísel RFID karet v pásmu 125 kHz a 13,56 MHz, s podporou NFC. Zajišťují komunikaci pomocí Wiegand/OSDP protokolu mezi připojeným zařízením Wiegand/OSDP (control panelem, dveřním kontrolérem) a zařízením 2N.

Modul Interní čtečky karet pro **2N IP Force 2.0** přidává dva logické vstupy, aktivní výstup, SSR Relay a ochranný spínač (Tamper Switch) k hlavní jednotce **2N IP Force 2.0**.

Účelem ochranného spínače je signalizovat každé neoprávněné otevření zařízení (ochrana před krádeží apod.). Je doporučeno použít ochranný spínač.

Kompatibilita



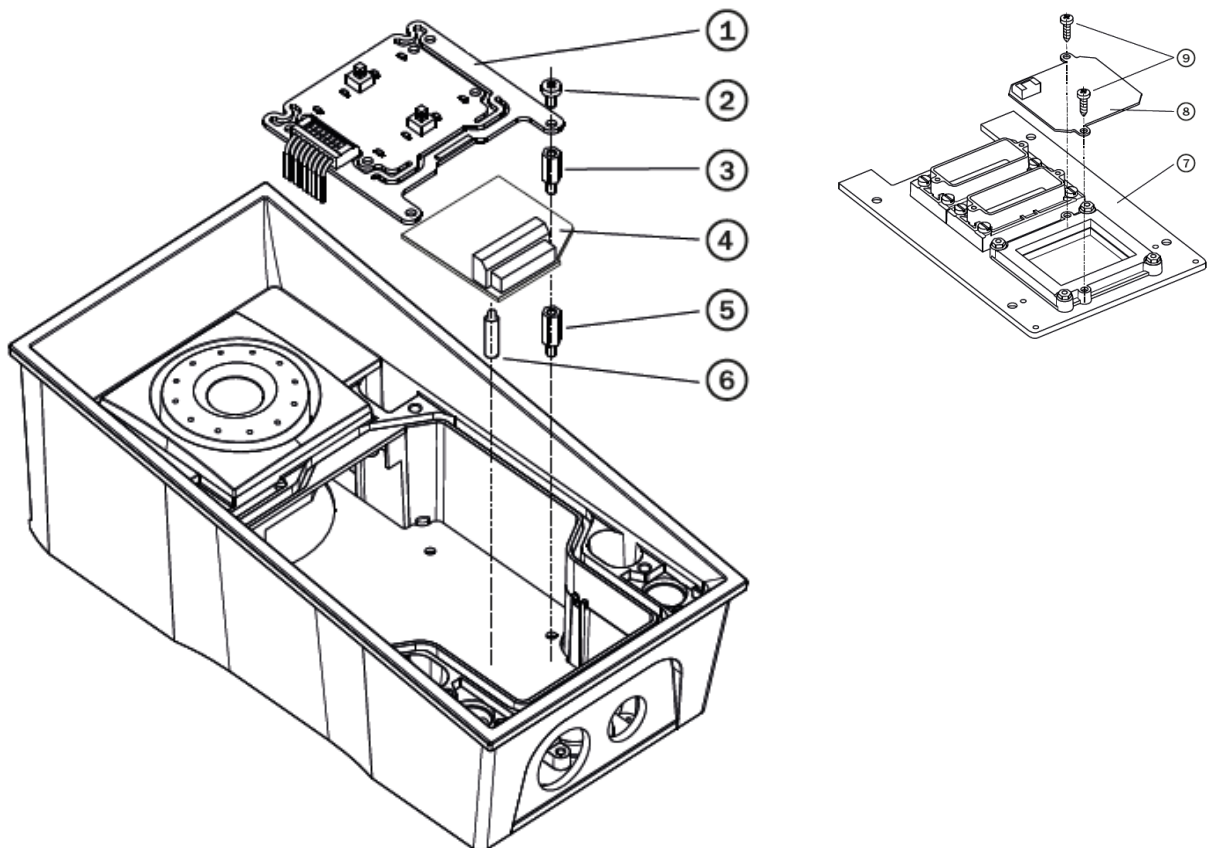
VÝSTRAHA

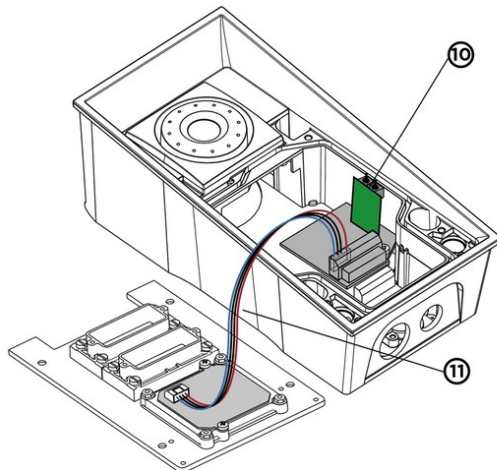
- Při použití interní indukční smyčky nelze do zařízení vložit čtečku RFID karet.
- Pokud je současně nainstalován přídatný a ochranný spínač, nelze už instalovat interní indukční smyčku, ani čtečku RFID karet.
- Alternativně lze přes konektor VBUS připojit rozšiřující modul indukční smyčky pro 2N IP Verso.

Modul je kompatibilní se základními jednotkami:

- 9151301CRP
- 9151302CR
- 9151302RP
- 9151302

Instalace





1. Vypněte zařízení.
2. Odmontujte přední panel (7) ze zařízení.
3. Namontujte desku antény (8). Použijte dva přiložené vruty (9).
4. Připojte přiložený kabel (11) do konektoru na desce antény.
5. Odmontujte desku tlačítek (1). Neodpojujte jeho kabel!
6. Odmontujte pravý dolní distanční sloupek (přítomny jsou celkem čtyři distanční sloupky).
7. K indukční smyčce jsou přiloženy dva krátké plastové distanční sloupky. Vezměte ten delší, dlouhý 12 mm. Přimontujte ho do volné pozice na základní desce.
8. Namontujte přiloženou plastovou podporu (6) do desky čtečky ze spodní strany.
9. Dejte desku čtečky (4) do konektoru na základní desce. Ujistěte se, že díra pro šroub je přesně nad distančním sloupkem.
10. Přimontujte zbývající kovový distanční sloupek (3), který je dlouhý 10,5 mm.
11. Přišroubujte desku tlačítek (1) zpátky do její původní pozice, použijte její šroubky.
12. Pokud chcete použít ochranný spínač (pro detekci neoprávněného otevření zařízení, jako ochranu proti krádeži), vložte desku ochranného spínače (10) do konektoru umístěného v pravé dolní části desky spínače (4). Protože ochranný spínač sdílí spínací a rozpínací kontakt RELAY2, tak nemůžete použít zároveň výstup RELAY2 a ochranný spínač.
13. Připojte kabel z antény (11) do jeho konektoru na desce čtečky (4).
14. Umístěte nazpět přední panel a utáhněte všechny čtyři šrouby.



POZNÁMKA

FAQ: [Tamper switch – Jak jej připojit k 2N IP interkomu](#)

Nastavení modulu

Nastavení Wiegandu/OSDP, výstupů a čtečky je popsáno v Konfiguračním manuálu. Nastavení a použití vstupů, červené LED a ochranného spínače je popsáno v manuálu k Automatizaci.

Technické specifikace

Podporované karty

obj. č.: 9151324 a 9151325

obj. č.: 9151324-S a 9151325-S

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**

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**

Relay (SSR A, SSR B)

- NO kontakt max. 30 V / 1 A AC/DC

Aktivní výstup (OUT)

- 9,8 až 13,8 V DC podle napájení (PoE: 11,6 V; adaptér: napětí zdroje mínus 0,4 V), max. 400 mA

Logické vstupy (IN1, IN2)

Aktivní mód – vyžaduje externí napájení (pro IN1 spojka JP1, piny 3–4 jsou rozpojené, pro IN2 spojka JP1, piny 1–2 jsou rozpojené)

- $U_{IN-ON} = \text{min. } +2,5 \text{ V}$
- $U_{IN-OFF} = \text{max. } +1,5 \text{ V}$
- $U_{IN \text{ max.}} = +48 \text{ V}$
- $I_{IN} (U_{IN} +48 \text{ V}) = \text{max. } 1 \text{ mA}$

Pasivní mód – vyžaduje pouze externí kontakt (pro IN1 spojka JP1, piny 3–4 jsou spojené, pro IN2 spojka JP1, piny 1–2 jsou spojené)

- $U_{IN1} = \text{přibližně } 8,3 \text{ V}$
- $U_{IN2} = \text{přibližně } 8,3 \text{ V}$
- $I_{LOOP} = \text{přibližně } 0,5 \text{ mA}$

Signalizační výstup

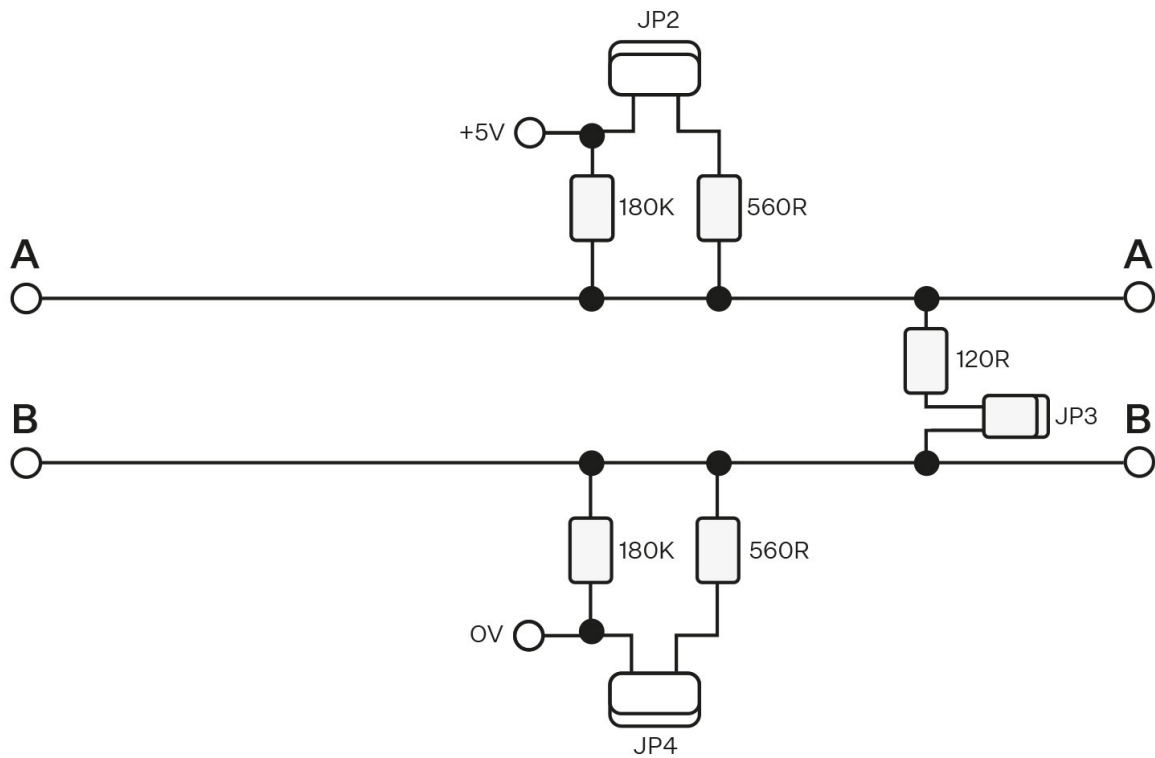
- Interní červená LED pod okénkem čelního panelu interkomu

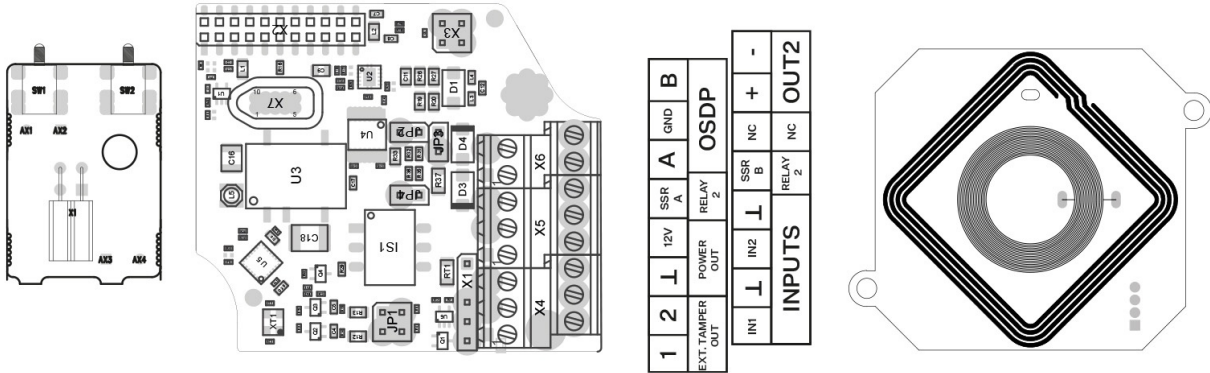
Napájení

- Pro externí čtečku RFID karet
- 12 V DC \pm 15% / 350 mA

Rozhraní OSDP

- OSDP reader (softwarově nastavitelné)





VÝSTRAHA

- Osazením jumperů JP2 a JP4 dojde k připojení silných pull-up, resp. pull-down rezistorů (560 ohm) ke sběrnici RS-485. Tyto jumpery musí být osazeny, resp. neosazeny společně, tedy nelze osadit pouze jeden z nich. Silné pull-up a pull-down rezistory mohou být připojené pouze a výhradně na jednom libovolném zařízení na OSDP sběrnici.
- Osazením jumperu JP3 dochází k připojení zakončovacího (terminačního) rezistoru 120 ohm mezi vodiče A a B sběrnice OSDP. Zakončovací rezistory mohou být připojené výhradně na prvním a posledním modulu na sběrnici OSDP. Zapojení těchto rezistorů na prvním a posledním modulu doporučujeme.

Doporučené zapojení

Schéma zapojení pro dvoudrátové připojení

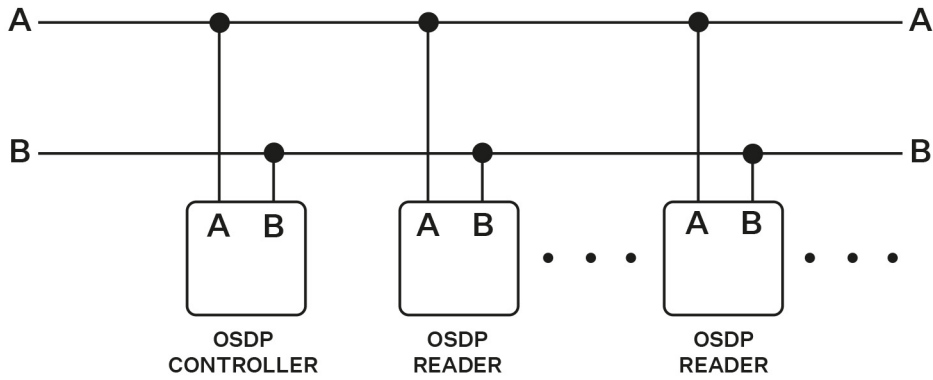
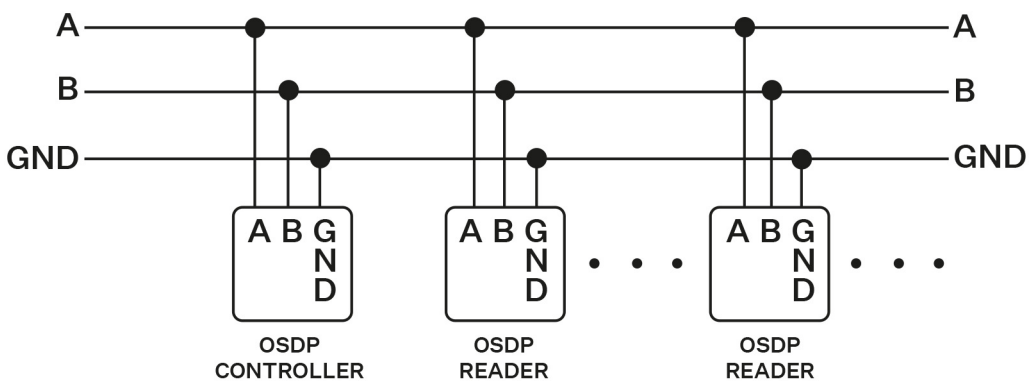
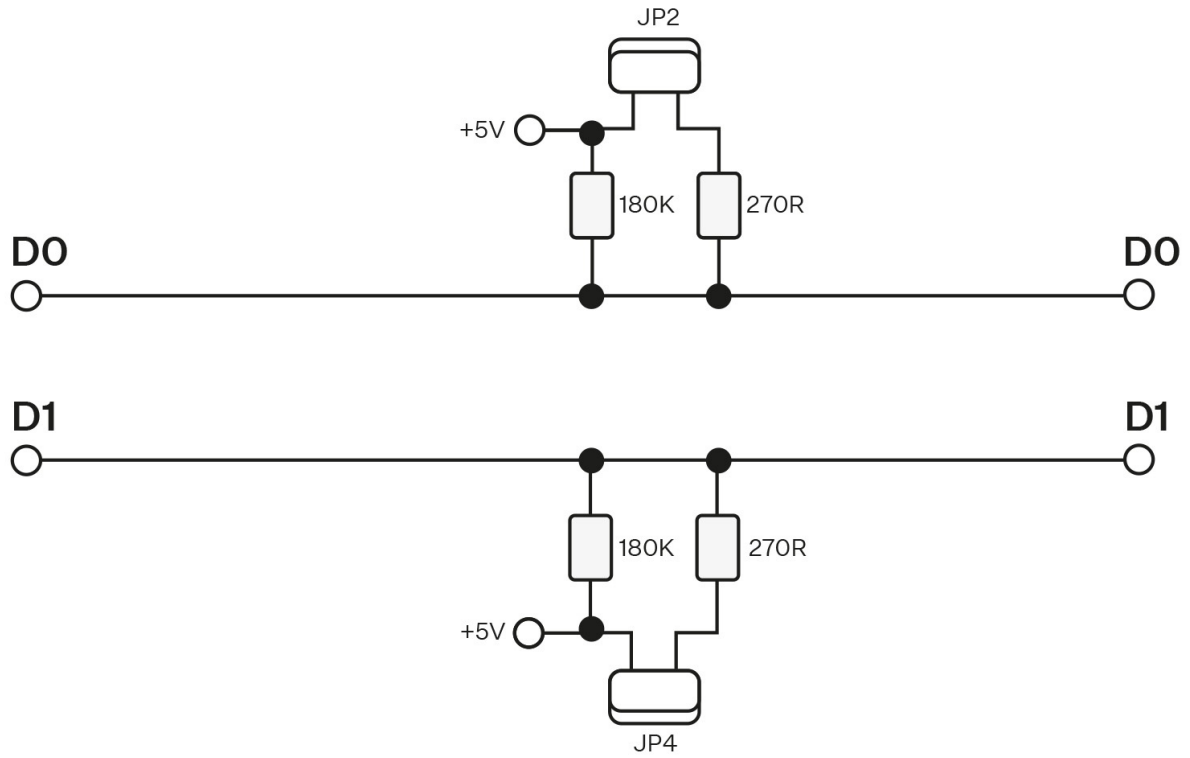


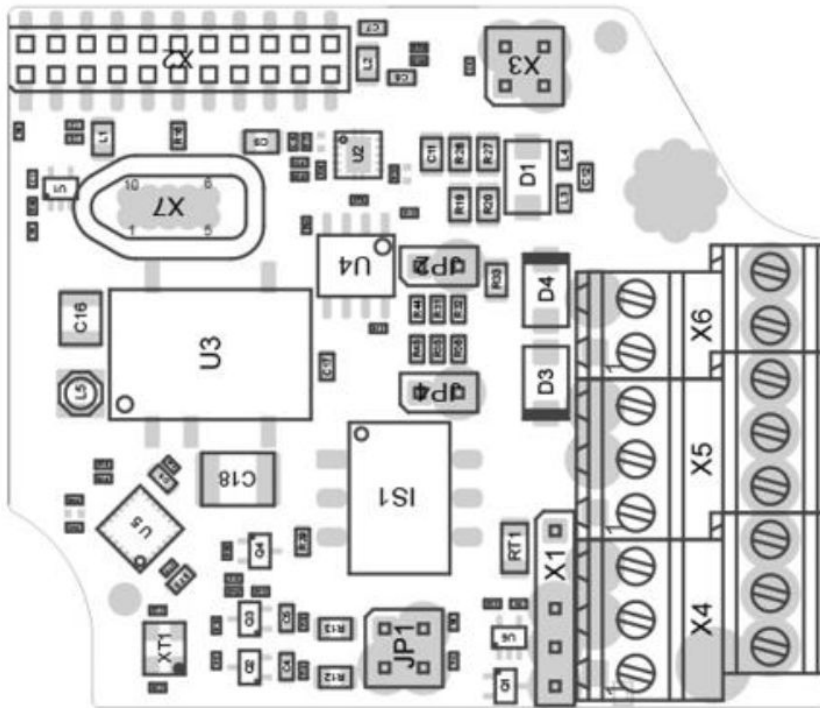
Schéma zapojení pro třídrátové připojení



Rozhraní Wiegand

- Vypnuto / Vstupní / Výstupní (podle nastavení)





Terminal block description

1	2	J	12V	SSR A	D1	GND	D0
EXT. TAMPER OUT		POWER OUT		RELAY 2		WIEGAND	
IN1		J	IN2	J	SSR B	NC	+
INPUTS				RELAY 2		NC	OUT2
						NC	-



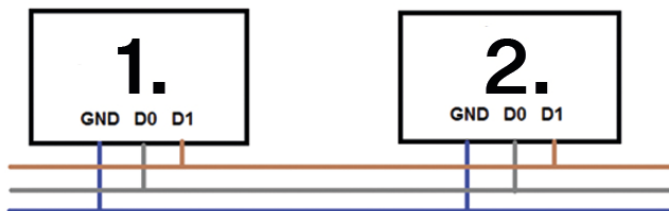
VÝSTRAHA

Osazením jumperů JP2 a JP4 dojde k připojení silných pull-up rezistorů (270 Ω) ke sběrnici Wiegand. Tyto jumpery musí být osazeny, resp. neosazeny společně, tedy nelze osadit pouze jeden z nich. Na jednotkách fungujících v režimu vysílač doporučujeme jumpery osadit, na jednotkách fungujících v režimu přijímač doporučujeme ponechat jumpery neosazené.

Doporučení zapojení

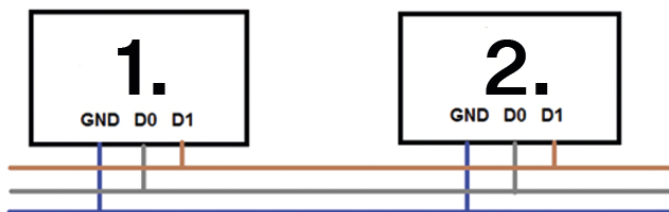
**Doporučené schéma zapojení sběrnice Wiegand, 2N
zařízení jako přijímač.**

1. **2N IP Force 2.0**
2. Externí RFID čtečka



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

1. Externí RFID čtečka
2. **2N IP Force 2.0**



Indukční smyčka interní

Interní indukční smyčka (obj. č. 9151321) je jedním z rozšiřujících modulů **2N IP Force 2.0**, který slouží nedoslýchavým osobám, které jsou vybaveny speciálním naslouchátkem přijímajícím reprodukováný zvuk pomocí snímače magnetického pole.

Kompatibilita



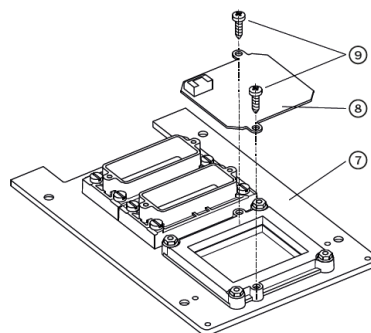
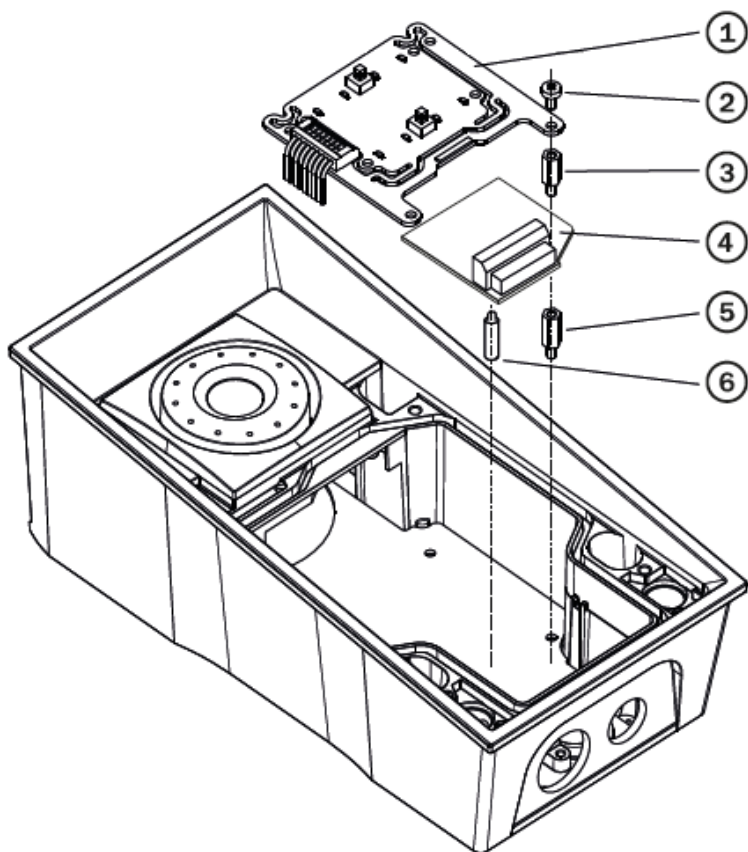
VÝSTRAHA

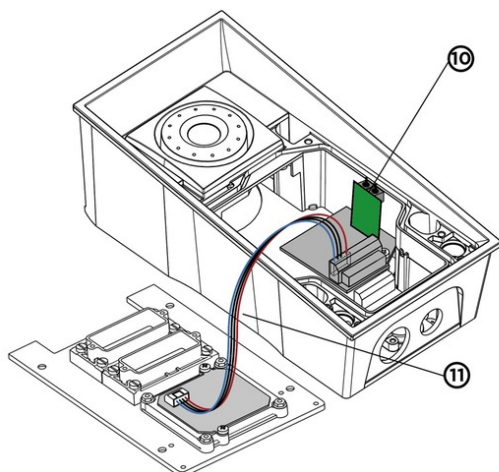
- Při použití interní indukční smyčky nelze do zařízení vložit čtečku RFID karet.
- Pokud je současně nainstalován přídavný a ochranný spínač, nelze už instalovat interní indukční smyčku, ani čtečku RFID karet.
- Alternativně lze přes konektor VBUS připojit rozšiřující modul indukční smyčky pro 2N IP Verso.

Modul je kompatibilní se základními jednotkami:

- 9151301CRP
- 9151302CR
- 9151302RP
- 9151302

Instalace





1. Vypněte zařízení.
2. Odmontujte přední panel (7) ze zařízení.
3. Namontujte desku antény (8). Použijte dva přiložené vruty (9).
4. Připojte přiložený kabel (11) do konektoru na desce antény.
5. Odmontujte desku tlačítek (1). Neodpojujte jeho kabel!
6. Odmontujte pravý dolní distanční sloupek (přítomny jsou celkem čtyři distanční sloupky).
7. K indukční smyčce jsou přiloženy dva krátké plastové distanční sloupky. Vezměte ten delší, dlouhý 12 mm. Přimontujte ho do volné pozice na základní desce.
8. Namontujte přiloženou plastovou podporu (6) do desky čtečky ze spodní strany.
9. Dejte desku čtečky (4) do konektoru na základní desce. Ujistěte se, že díra pro šroub je přesně nad distančním sloupkem.
10. Přimontujte zbývající kovový distanční sloupek (3), který je dlouhý 10,5 mm.
11. Přišroubujte desku tlačítek (1) zpátky do její původní pozice, použijte její šroubky.
12. Pokud chcete použít ochranný spínač (pro detekci neoprávněného otevření zařízení, jako ochranu proti krádeži), vložte desku ochranného spínače (10) do konektoru umístěného v pravé dolní části desky spínače (4). Protože ochranný spínač sdílí spínací a rozpínací kontakt RELAY2, tak nemůžete použít zároveň výstup RELAY2 a ochranný spínač.
13. Připojte kabel z antény (11) do jeho konektoru na desce čtečky (4).
14. Umístěte nazpět přední panel a utáhněte všechny čtyři šrouby.

Přídavný spínač

Přídavný spínač (obj. č. 9151010, 01350-001) slouží k rozšíření počtu vstupů/výstupů.



VÝSTRAHA

Při osazení přídavného spínače není možné instalovat Interní čtečku RFID karet.

Vlastnosti

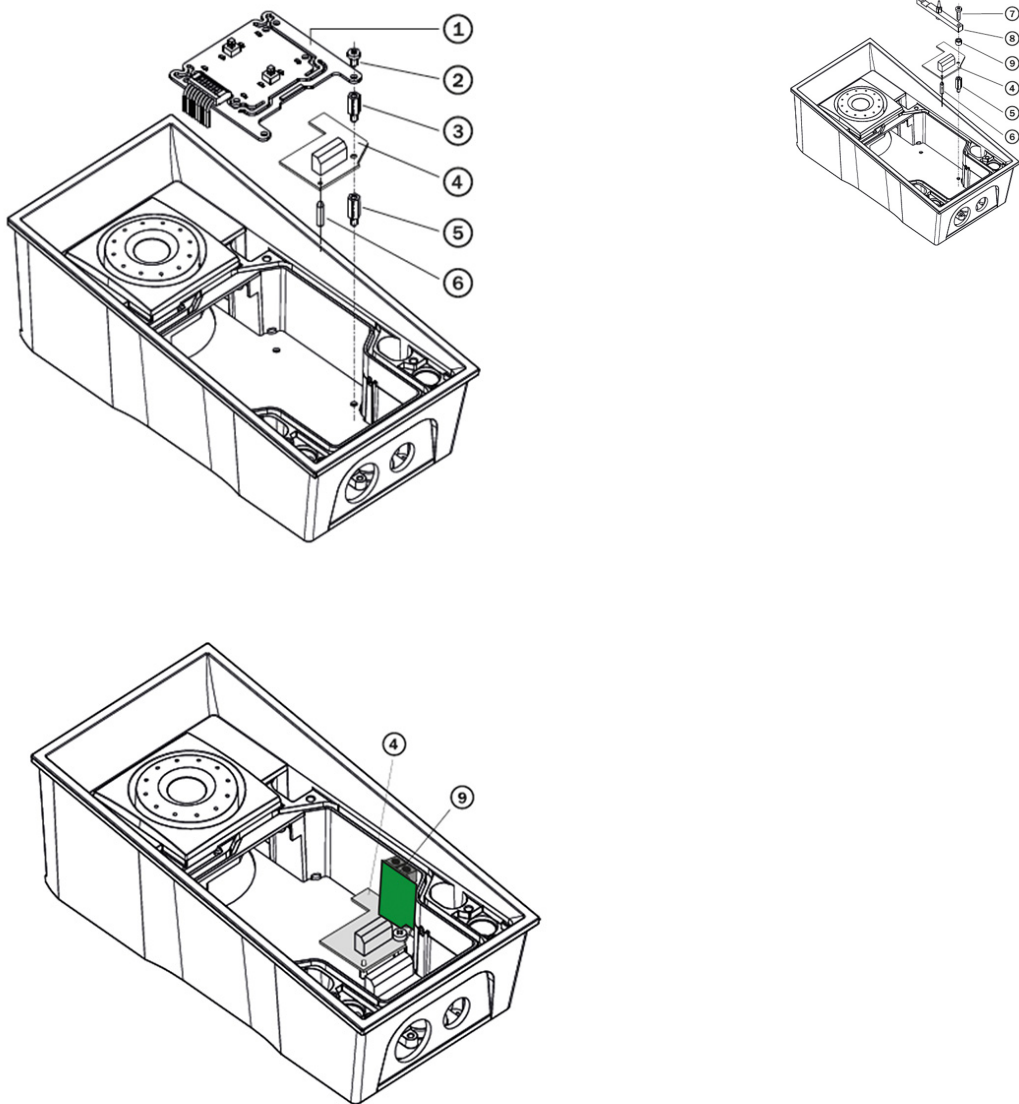
- Modul přídavného spínače pro **2N IP Force 2.0** přidává dva spínače, jeden logický vstup a ochranný spínač (Tamper Switch) k hlavní jednotce.
- Účelem ochranného spínače je signalizovat každé neoprávněné otevření zařízení (ochrana před krádeží apod.). Je doporučeno použít ochranný spínač.



TIP

FAQ: Tamper switch – Jak jej připojit k 2N IP interkomu

Instalace



1. Vypněte zařízení.
2. Odmontujte přední panel ze zařízení.

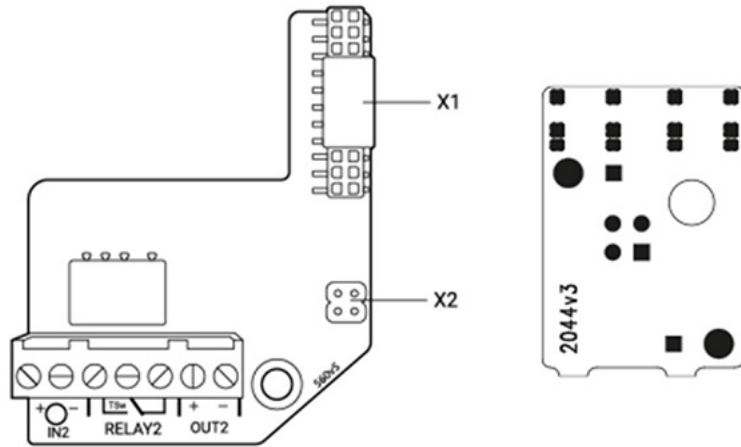
3. Podle vašeho modelu:
 - a. Pokud montujete spínač do modelu se dvěma jmenovkami, odmontujte desku plošného spoje pro tlačítka (1) a odmontujte pravý dolní distanční sloupek (přítomny jsou celkem čtyři distanční sloupky).
 - b. Pokud montujete spínač do modelu s klávesnicí, odstraňte klávesnici z držáku. Odmontujte držák klávesnice, který je vpravo - nosník s trnem (8) – zapamatujte si jeho pozici. Odmontujte pravý dolní distanční sloupek. Neodpojujte kabel klávesnice.
 - c. Pokud montujete spínač do jiného modelu, než dva dříve zmíněné v bodech 3a a 3b výše, odmontujte pravý dolní šroub ze základní desky.
4. Přišroubujte přiložený 12 mm dlouhý distanční sloupek (5) do uvolněné pozice na základní desce.
5. Namontujte přiloženou plastovou podporu (6) do desky spínače ze spodní strany.
6. Dejte desku spínače (4) do konektoru na základní desce. Ujistěte se, že díra pro šroub je přesně nad distančním sloupkem.
7. Podle vašeho modelu:
 - a. Pokud montujete spínač do modelu se dvěma jmenovkami, přimontujte desku spínače s přiloženým distančním sloupkem délky 10,5 mm (3) a opět nainstalujte desku plošného spoje pro tlačítka (1).
 - b. Pokud montujete spínač do modelu s klávesnicí, nainstalujte opět nosník (8) držáku klávesnice (trn je nahoře). Vložte přiložené 4,5 mm dlouhé těsnění (9) mezi nosník a desku spínače a připevněte přiloženým 15 mm dlouhým šroubem (7).
 - c. Pokud montujete spínač do jiného modelu, než dva dříve zmíněné v bodech 7a a 7b, připevněte desku spínače původním 6 mm dlouhým šroubem (2).
8. Pokud chcete použít ochranný spínač, vložte desku ochranného spínače (9) do konektoru umístěného v pravé dolní části desky spínače (4). Protože ochranný spínač sdílí spínací a rozpínací kontakt RELAY2, tak nemůžete použít zároveň výstup RELAY2 a ochranný spínač.
9. Umístěte nazpět přední panel a utáhněte všechny čtyři šrouby.

Nastavení modulu

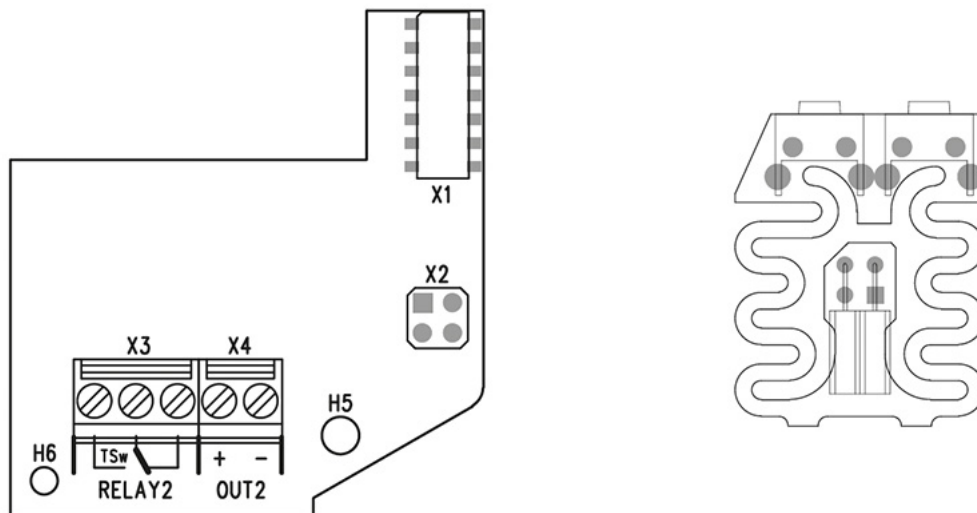
Nastavení modulu je popsáno v Konfiguračním manuálu.

Připojení

Verze 5



Verze 4 a nižší



Bezpečnostní relé

Bezpečnostní relé (9159010, 01386-001) slouží ke zvýšení bezpečnosti mezi zařízením **2N IP Force 2.0** a připojeným elektrickým zámkem. 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.
 • 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 čoučkovou hlavou o průměru 6 mm. Použití zápusťné hlavy může způsobit nevratné poškození plastového krytu!

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
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.

Dokončení instalace

1. Po zapojení všech vodičů zkontrolujte dotažení průchodek, pokud jsou použity, a zasunutí koncovky RJ-45 do konektoru na desce.
2. Opatrně nasadte přední panel. Pokud instalujete verzi se čtyřmi tlačítky, věnujte pozornost správnému nasazení konektoru a zkontrolujte, že vodiče uvnitř zařízení jsou vedeny tak, že zůstal prostor na tuto desku. Důkladným dotažením čtyř šroubů se panel zatlačí ještě asi o 1 mm, až dosedne přímo na kovové šasi. K dotažení můžete použít přiložený klíč (Torx 20). Dodržte maximální utahovací moment 1,5 Nm.



VAROVÁNÍ

- Správně nainstalované zařízení je voděodolné. Špatně provedená instalace může způsobit, že zařízení nebude vodotěsné. Zatékání vody může poškodit elektroniku.
- **2N IP Force 2.0** je sestaven šrouby z nerezavějící oceli. Při jejich ztrátě, pokud použijete jiné šrouby, hrozí koroze, která může znehodnotit vzhled okolí šroubu!

Jmenovky

Potisk jmenovek

1. Ke každému zařízení je přiložen arch průsvitné fólie. Potiskněte jej v laserové tiskárně.
2. Potištěnou fólii rozstříhejte a nápisy vložte do jmenovek. V každé jmenovce je vložena fólie, kterou můžete v nouzi popsat ručně, voděodolným permanentním popisovačem.



TIP

Šablona pro tisk jednotlivých jmenovek je na 2N.com v sekci [Podpora > Download Center](#).

•

Vložení/výměna jmenovek

Výhodou **2N IP Force 2.0** je intuitivní, jednoduchý přístup ke štítkům jmenovek. Při výměně není třeba demontovat přední panel a nehrozí ztráta součástí.

1. Povolte šroubek jmenovky, můžete použít přiložený klíč. Okénko jmenovky lze vyklopit jako dvířka. Povolený šroubek však nevypadne.
2. Vyjměte použitý nebo prázdný štítek, vložte popsaný štítek.
3. Okénko jmenovky zavřete, šroubek dotáhněte přiměřenou silou.
4. Zkontrolujte funkci tlačítka ("klik-efekt"): pokud tlačítko při stisku necvaká správně (tj. při pohybu cca o 0,5 mm), je vložený štítek příliš silný nebo naopak slabý. Tlačítko musí cvakat i tehdy, je-li stisknuto na levém nebo pravém konci.

Hmatové samolepky

Součástí balení jsou speciální hmatové samolepky s vystouplým povrchem. Tyto samolepky pomáhají osobám se zrakovým omezením rozpoznat základní ovládací prvky zařízení.

Doporučujeme nálepku umístit na primární tlačítko rychlé volby. Samolepku umístěte na okraj tlačítka a podle potřeby upravte text na štítku, aby byl čitelný a nebyl zakrytý samolepkou.



POZNÁMKA

Před nalepením samolepky očistěte povrch zařízení od prachu a nečistot.

Stručný průvodce

Zjištění IP adresy zařízení

IP adresu zařízení lze zjistit následujícími způsoby:

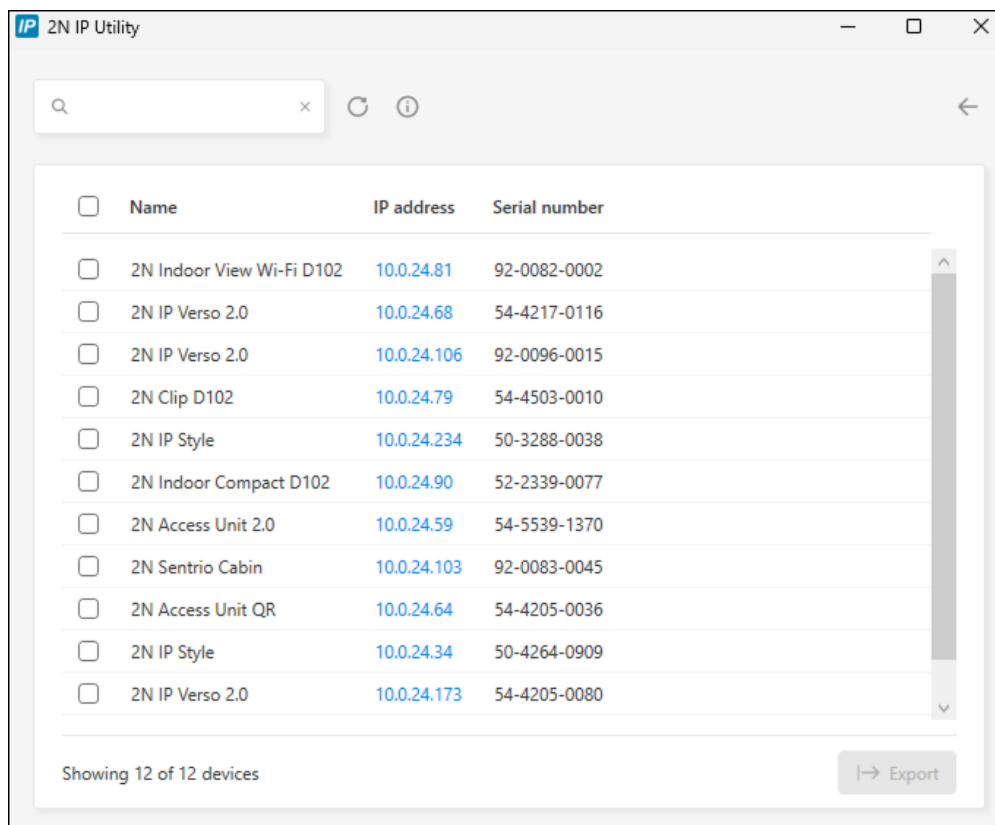
- pomocí volně dostupné aplikace 2N IP Utility
- pomocí hardwaru (tlačítko CONTROL)
- pomocí tlačítka Rychlé volby

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 columns for Name, IP address, and Serial number. The table lists 12 devices, each with a checkbox on the left. At the bottom, it says 'Showing 12 of 12 devices' and has 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

Showing 12 of 12 devices Export

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 věci, 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.

Zjištění IP adresy pomocí tlačítka Rychlé volby

Pro zjištění IP adresy **2N IP Force 2.0** postupujte následovně:

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Stiskněte 5x první tlačítko Rychlé volby na hlavní jednotce.
3. Zařízení přečte svoji IP adresu.



POZNÁMKA

- Pokud je adresa 0.0.0.0, znamená to, že zařízení nedostalo z DHCP serveru IP adresu.
- Z bezpečnostních důvodů lze posloupnost tlačítek zadávat maximálně do třiceti sekund od zaznění zvukového signálu. Mezi jednotlivými stisky mohou být rozestupy maximálně 2 s.

Přístup do webové konfigurace zařízení

Konfiguraci zařízení **2N IP Force 2.0** 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. Spustíte 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 **System > 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 \(str. 61\)](#).

Obnovení továrního nastavení pomocí webového konfiguračního rozhraní

Obnovení továrního nastavení zařízení prostřednictvím softwarové konfigurace se provádí v sekci **System > 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.

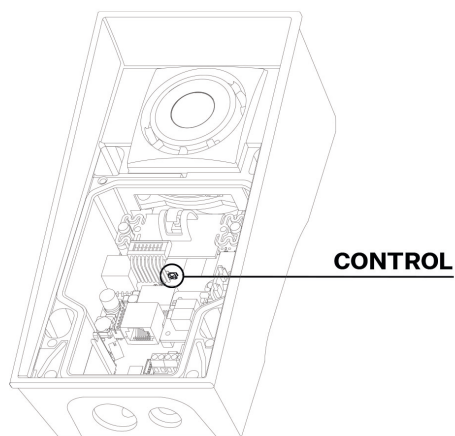
Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

Konfigurace pomocí hardwaru

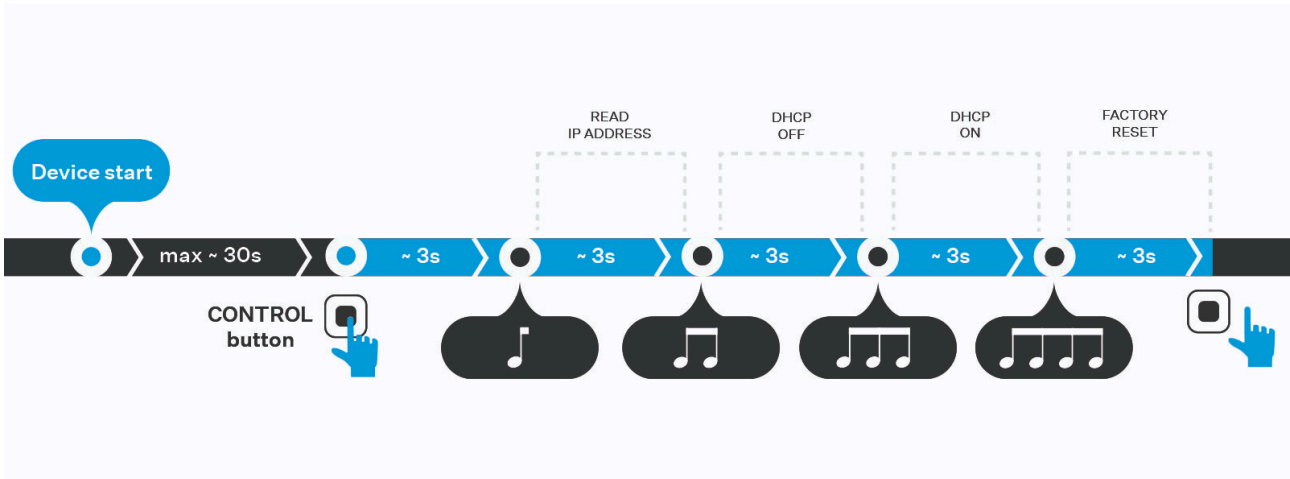
V případě nedostupnosti softwarové konfigurace lze provést základní nastavení hardwarovým tlačítkem CONTROL.

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 přeruší.

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
- Maska 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.

Přepnutí statické a dynamické IP adresy zařízení pomocí tlačítka Rychlé volby

Pro reset síťových parametrů a přepnutí režimů nastavení konfigurace sítě zařízení mezi statickou IP adresou (DHCP OFF) a dynamickou IP adresou (DHCP OFF) stiskněte postupujte následovně:

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Stiskněte 15x první tlačítko Rychlé volby na hlavní jednotce.



POZNÁMKA

Při přepnutí na statickou adresu jsou základní síťové parametry nastaveny na následující výchozí hodnoty:

- IP adresa: 192.168.1.100
- Masku sítě: 255.255.255.0
- Výchozí brána: 192.168.1.1

Ovládání zařízení

2N IP Force 2.0 je interkom umožňující:

- volat na jiná zařízení
 - pomocí tlačítek rychlé volby
 - zadáním telefonního čísla
 - přijímat a odmítat příchozí hovory
 - sepnutí spínače (např. otevírání dveří, ovládání výtahu apod.)
- 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 NFC technologie
- pomocí QR kódu
- pomocí zadání číselného přístupového kódu na klávesnici



POZNÁMKA

Nastavení volání a přiřazení kontaktů k tlačítkům rychlé volby je popsáno v konfiguračním manuálu.

Řešení problémů

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

Technické parametry

Typy napájení

PoE IEEE PoE+ 802.3at (Class 4–25,5 W)

Externí zdroj 12 V / 4 A DC

Signalizační protokol

SIP UDP, TCP, TLS

Tlačítka

Provedení tlačítek Průhledná tlačítka s bílým podsvícením a vyměnitelnou jmenovkou

Počet tlačítek 1, 2 nebo 4

Numerická klávesnice Volitelně

Audio

Mikrofon 2 integrované

Zesilovač 10W / 4 Ω (class D)

Reproduktor 10 W

Úroveň akustického tlaku (SPL max) 94 dB (pro 1 kHz ve vzdálenosti 1 m)

Audio

Řízení hlasitosti	Nastavitelné, s automatickým adaptivním režimem
-------------------	---

Full duplex	Ano (AEC)
-------------	-----------

Audio stream

Protokoly	• RTP
-----------	-------

Kodeky a použitá šířka pásma	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
------------------------------	---

Kamera

Snímač	1/3" barevný CMOS
--------	-------------------

Rozlišení JPEG	Až 2592 × 1944
----------------	----------------

Rozlišení videa	2560 × 1920
-----------------	-------------

Snímková frekvence	30 fps (H.264), 15 fps (MJPEG)
--------------------	--------------------------------

Citlivost senzoru	14000 e ⁻ /Lux-sec
-------------------	-------------------------------

Pozorovací úhel	133° (H), 112° (V)
-----------------	--------------------

Infračervené přisvětlení	Ano
--------------------------	-----

Citlivost senzoru bez IR přisvětlení	0,1 Lux ± 20 %
--------------------------------------	----------------

Ohnisková vzdálenost	1,935 mm
----------------------	----------

Technické parametry

Video stream

Protokoly	<ul style="list-style-type: none">• RTP• RTSP• SRTP• 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

Rozhraní

LAN	10/100BASE-TX s Auto-MDIX, RJ-45
Doporučená kabeláž	Cat6 (MPTL)
Podporované protokoly	SIP2.0, SIPS, DHCP opt. 66, SMTP, SNMP, TR069, 802.1x, RTSP, RTP, SRTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog, ONVIF
Pasivní spínač (relé)	SSR NO, max. 30 V / 1A 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

Mechanické parametry

Kryt	Robustní hliníkový odlitek
	Barva: <ul style="list-style-type: none">• metalicky černá, polomatná (není ze systému RAL)

Mechanické parametry

Přední panel	Hliníkový odlitek • Sklolaminát FR4
Materiál těla	
Materiál těla	ADC12 ALUMINIUM
Rozměry zařízení	217 × 109 × 83 mm
Hmotnost	2 kg
Provozní teplota	-30 °C až 55 °C
Provozní relativní vlhkost	10 až 95 % (nekondenzující)
Skladovací teplota	-40 °C až 70 °C
Doporučená nadmořská výška	až 2000 m n. m.
Úroveň krytí	IP69
Úroveň odolnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Rám: IK10 • Kamera: IK08 • Přední panel: IK08

Obecné pokyny a upozornění

Před použitím tohoto výrobku si prosím pečlivě přečtete 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 vícenáklady, které zákazníkovi vznikly v souvislosti s uskutečňováním hovorů na linky se zvýšeným tarifem.

Směrnice, zákony a nařízení

2N IP Force 2.0 je ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy:

EU

- 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- 2014/35/EU pro elektrická zařízení pro užití v určitých mezích napětí
- 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.

Obsahuje modul RFID IC: 22140-NFC2F.

US

Obsahuje modul RFID FCC ID: 2AQPZNFC2F.

FCC

Toto zařízení bylo certifikováno ve shodě s požadavky pro digitální přístroj třídy B, dle části 15 pravidel FCC.

POZN.: Účelem těchto požadavků je vytvořit rozumnou ochranu proti škodlivému rušení v rezidenčních instalacích. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s instrukcemi, může škodlivě rušit rádiovou komunikaci.

Nelze však zaručit, že k rušení v dané instalaci nedojde. Pokud toto zařízení způsobí škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, což se dá zjistit vypnutím a zapnutím přístroje, může se uživatel toto rušení pokusit opravit některým z následujících způsobů:

- Přesměrovat nebo přemístit přijímací anténu či vedení.
- Zvýšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojit zařízení do výstupu jiného obvodu napájecí sítě, než do kterého je připojen přijímač.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného rádiového/televizního technika.

Změny nebo úpravy této jednotky, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, by mohly vést ke zneplatnění práva uživatele na provoz tohoto zařízení.

Shoda se zákonem DDA:

Zařízení 2N TELEKOMUNIKACE jsou v souladu se zákonem o diskriminaci osob se zdravotním postižením z roku 2005 (DDA) za těchto podmínek:

1. Zařízení jsou namontované tak, že jejich spodní hrana se nachází ve výši 100 až 120 centimetrů nad zemí.
2. Zařízení používají klávesnici, která má na číslici 5 mechanický výstupek.
3. Zařízení využívají elektromagnetickou smyčku jako naslouchací pomůcku.

Legislativa Thajska

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้
มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือขอ
กำหนดทางเทคนิคของ กสทช.



เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้
รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม
หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช.
เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุ
คมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต
วิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม
พ.ศ. 2498



nabt. โทรคมนาคม
กำกับดูแลเพื่อประชาชน
Call Center 1200 (InSW)

Legislativa Japonska

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。
VCCI – B

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 IP Force 2.0 – Instalační manuál

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com