



# 2N IP Force 2.0

Instalační manuál



# Obsah

<b>Použité symboly a termíny</b> .....	<b>4</b>
<b>Představení produktu</b> .....	<b>5</b>
Základní vlastnosti .....	5
Varianty produktu .....	6
Příslušenství .....	9
Příslušenství pro instalaci .....	9
Rozšiřující moduly .....	10
Licence .....	22
Ostatní příslušenství .....	22
Kontrola obsahu balení .....	23
<b>Instalace</b> .....	<b>25</b>
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
<b>Stručný průvodce</b> .....	<b>64</b>
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 .....	69
Nastavení statické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL .....	70
Nastavení dynamické IP adresy pomocí tlačítka CONTROL .....	70
Obnovení do továrního nastavení pomocí tlačítka CONTROL .....	71
Přepnutí statické a dynamické IP adresy zařízení pomocí tlačítka Rychlé volby .....	71

<b>Ovládání zařízení</b> .....	<b>72</b>
<b>Řešení problémů</b> .....	<b>73</b>
<b>Technické parametry</b> .....	<b>74</b>
<b>Obecné pokyny a upozornění</b> .....	<b>78</b>
Směrnice, zákony a nařízení .....	78
EU .....	78
Industry Canada .....	78
US .....	79
Shoda se zákonem DDA: .....	79
Legislativa Thajska .....	79
Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory .....	80

## 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 širokoúhlá kamera** – může být vybaveno barevnou širokoúhlou 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

## Představení produktu

- 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
-



**Objednáací 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



**Objednáací 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.



**Objednáací číslo: 9151001**

Zápusťná instalační krabice do zdi

Materiál krabice je nerez ocel.



**Objednací číslo: 9151002**

Zápustná instalační krabice do sádkokartonu



**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)



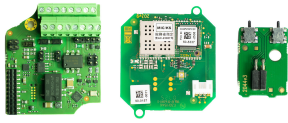
**Objednací číslo: 9151018**

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:

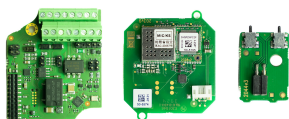
- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

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:

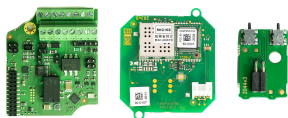
- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic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

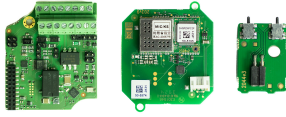
- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN only)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

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)
- **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 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.

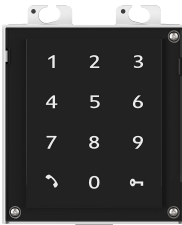
Tlačítka jsou podsvícená a je možné pod ně umístit jmenovky.



**Objednací číslo: 9155041**

2N IP Verso – Indukční smyčka

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

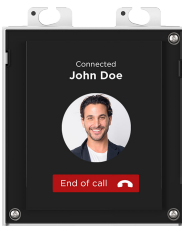


**Objednací číslo: 9155047**

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)
- **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)
- **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)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



**Objednací 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)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**



**Objednací 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)
  - **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: 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)
- **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)
- **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)
- **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)
- **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**



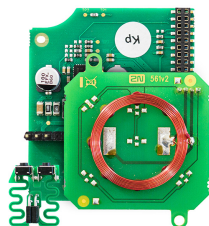
**Objednací číslo: 9151010**

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 sluchátka 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 sluchátka 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 sběrnici 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.

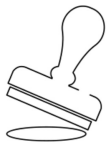
## Licence



**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.

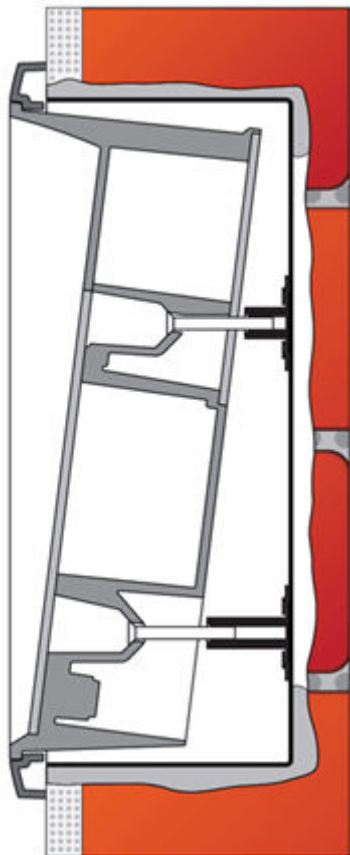


#### VÝSTRAHA

- 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.

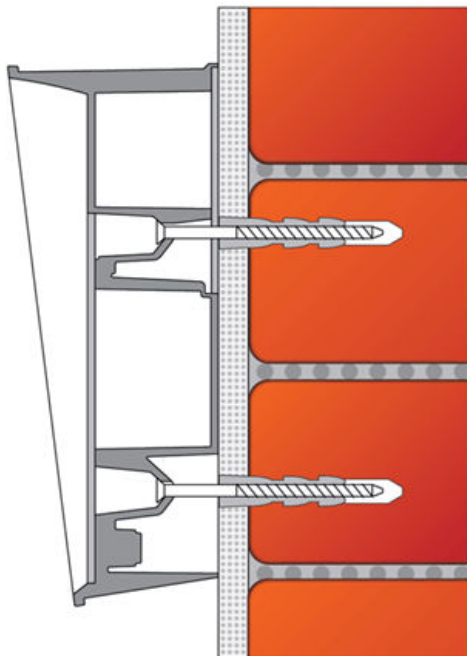
### **Zápusťná instalace – do sádrokartonu**

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 nenese 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).

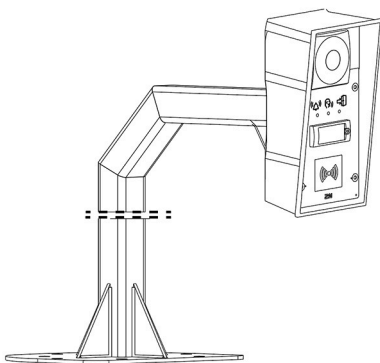


### TIP

Vrtací šablona je ke stažení na [2N.com](http://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:

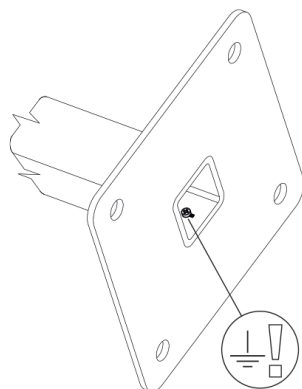
- 2N IP Force 2.0
- sloupek pro instalaci do stojanu (9151005, 01351-001)



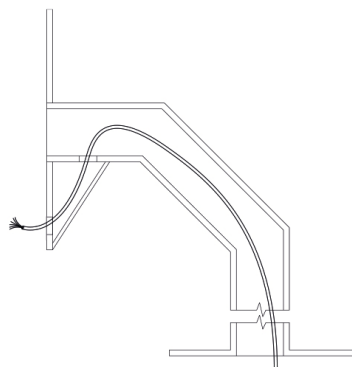
### VÝSTRAHA

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

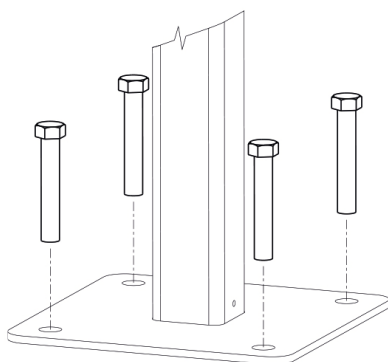
1.



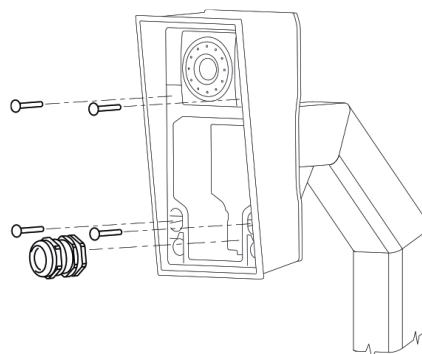
2.



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 uchyovacích 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**

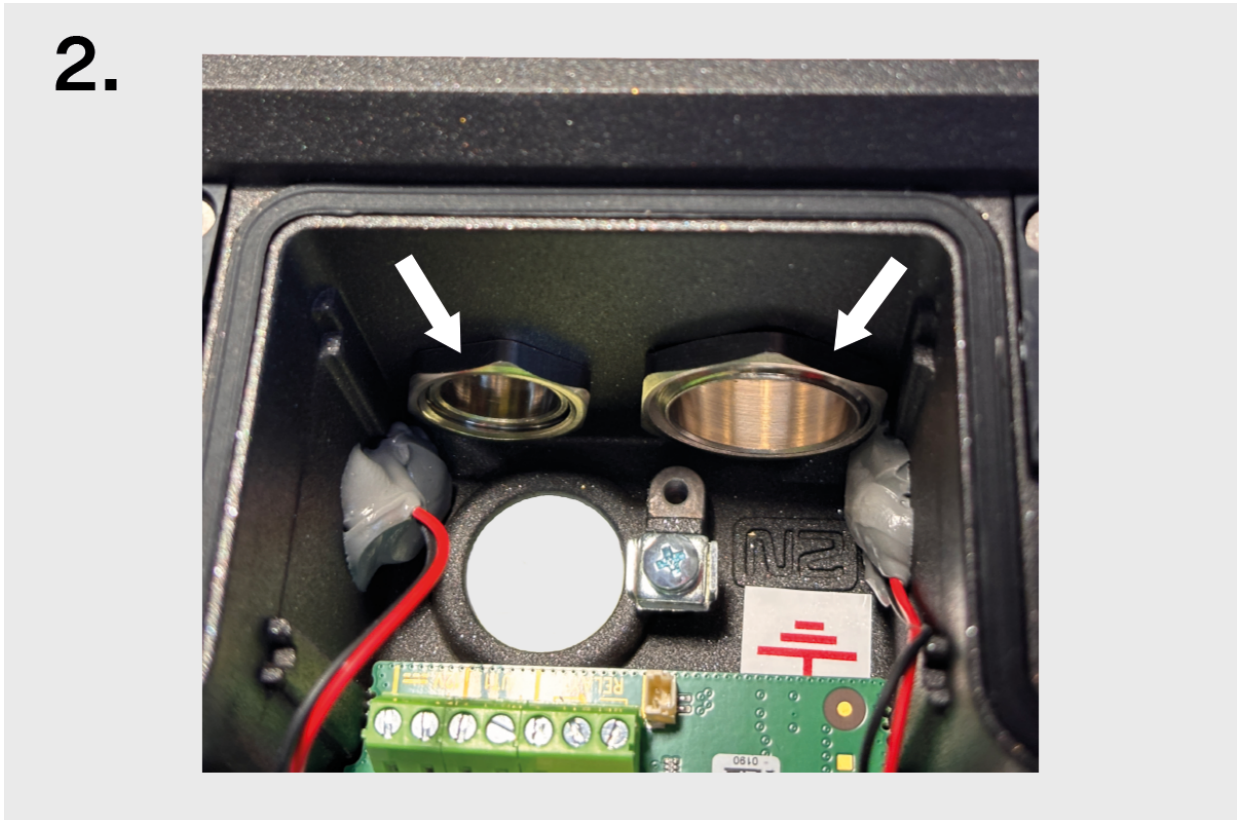
Velkou průchodkou lze provléci síťový kabel včetně koncovky RJ-45. Postup je uveden níže.

### Protážení kompletního kabelu (RJ-45) průchodkou

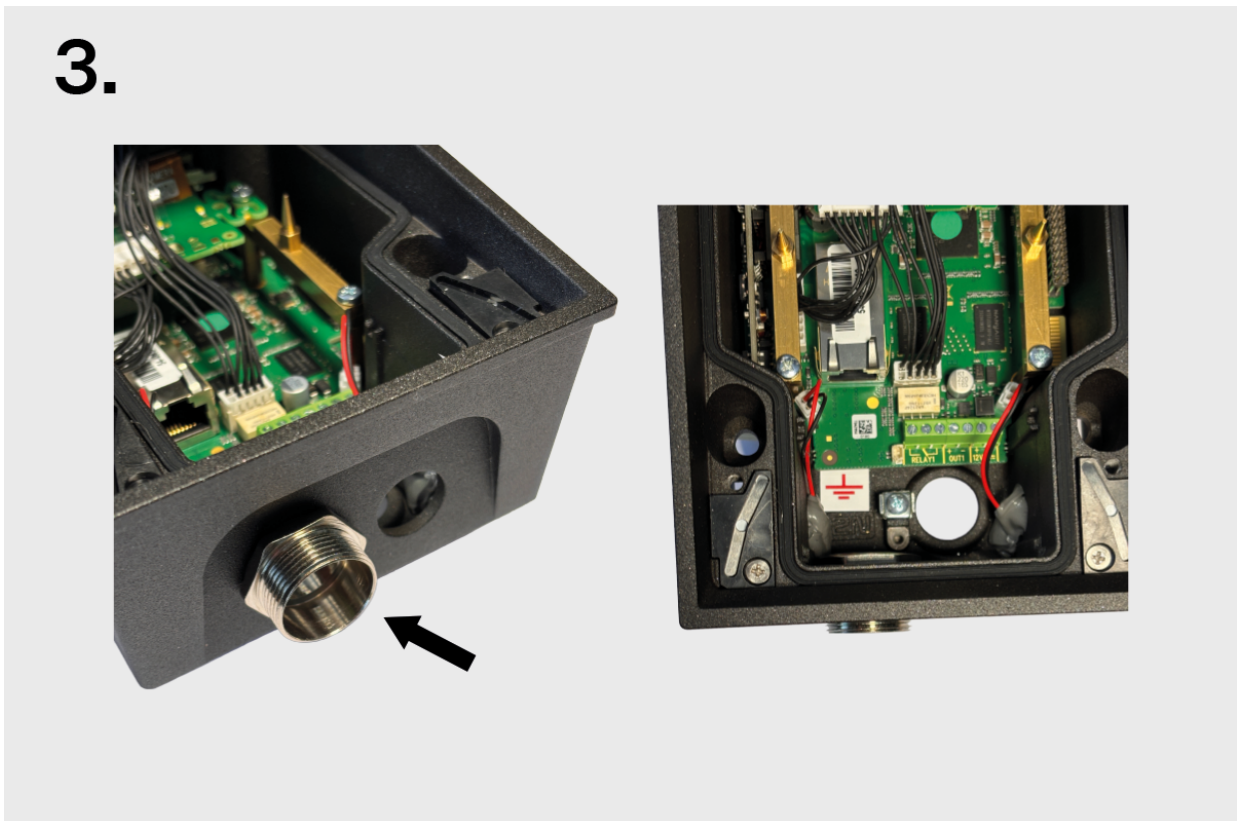
1. Otvory pro zapojení kabelu se nachází na spodní straně zařízení.



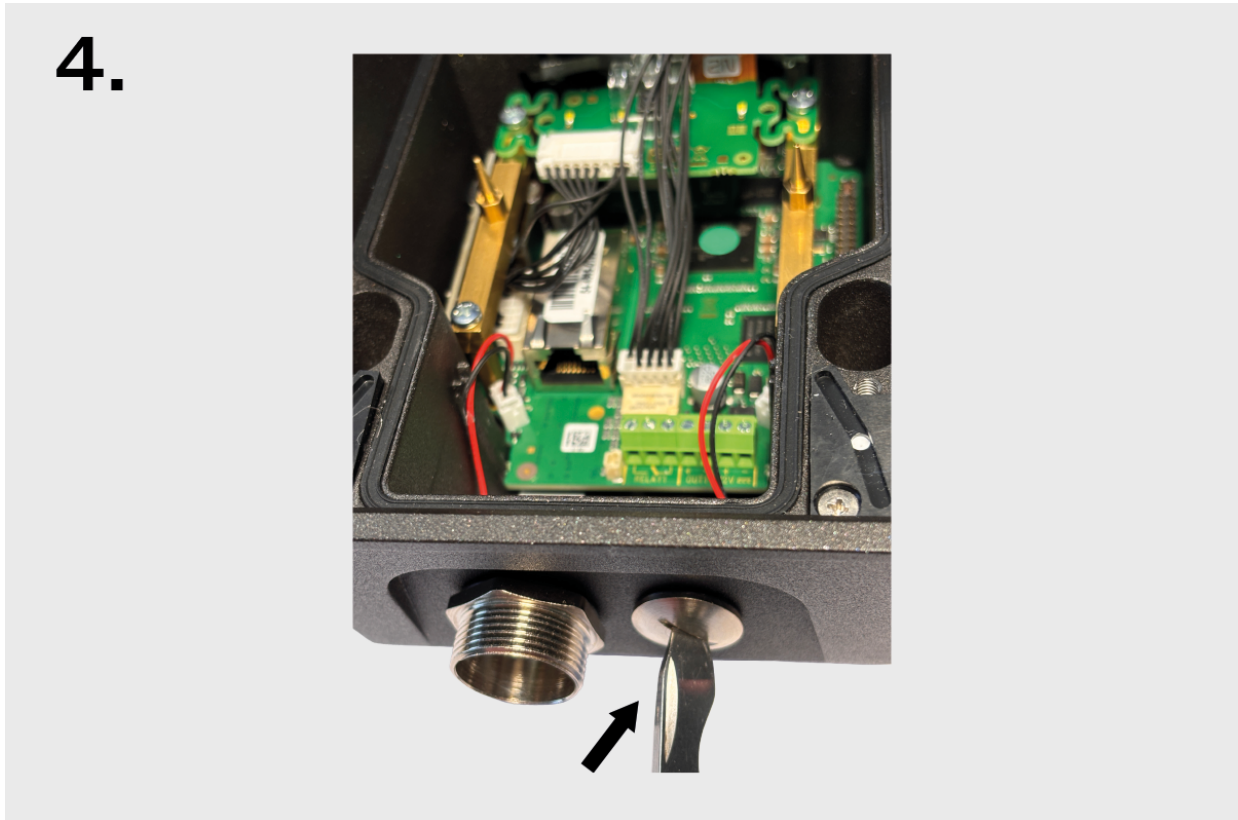
2. Matice umístěte na vnitřní stranu příslušných otvorů.



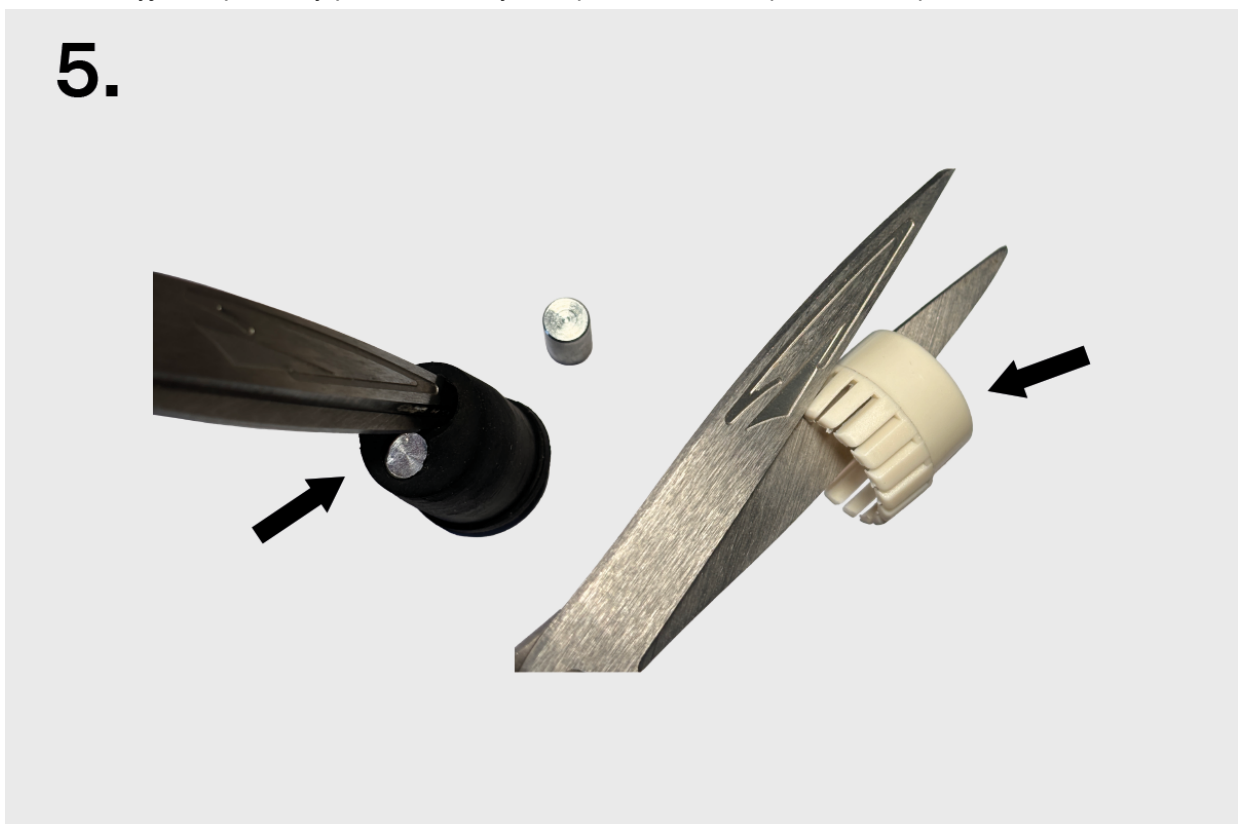
3. Našroubujte a dotáhněte průchodku.



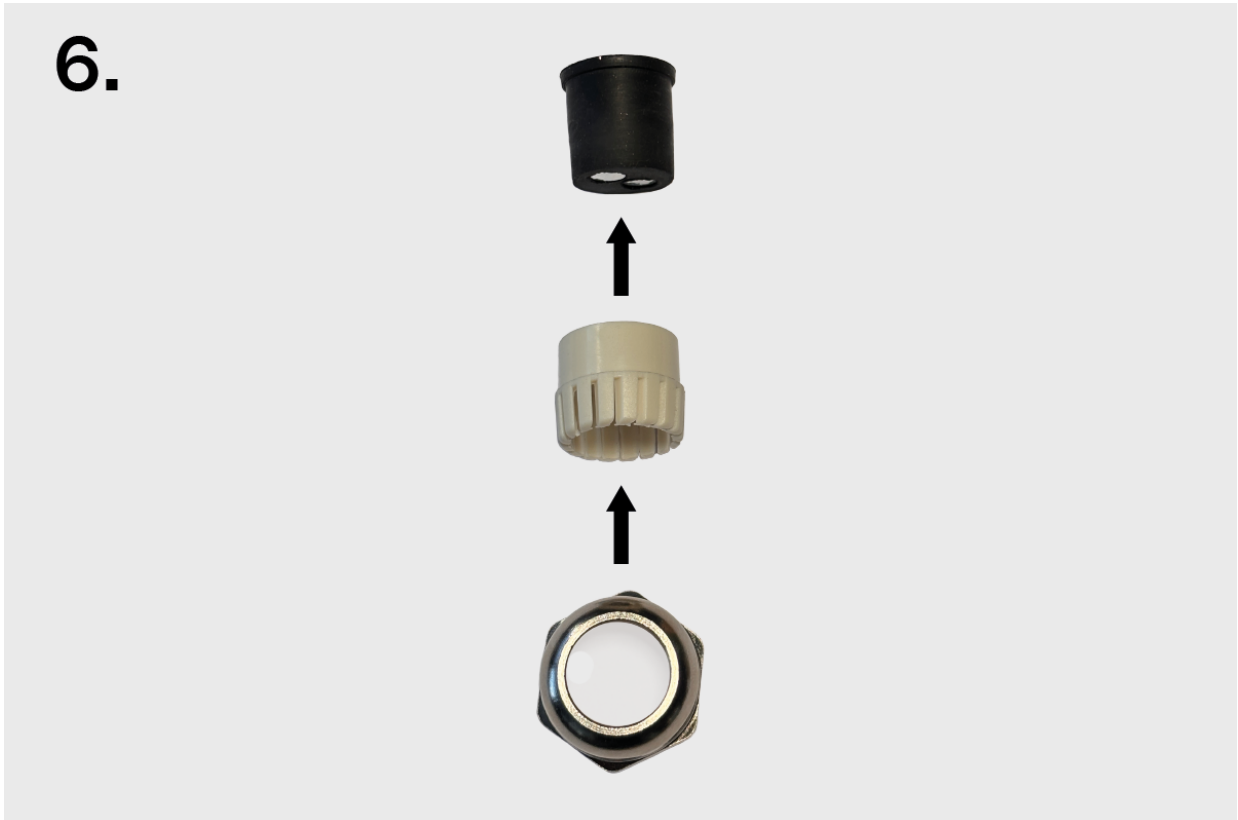
4. Našroubujte a dotáhněte záslepku.



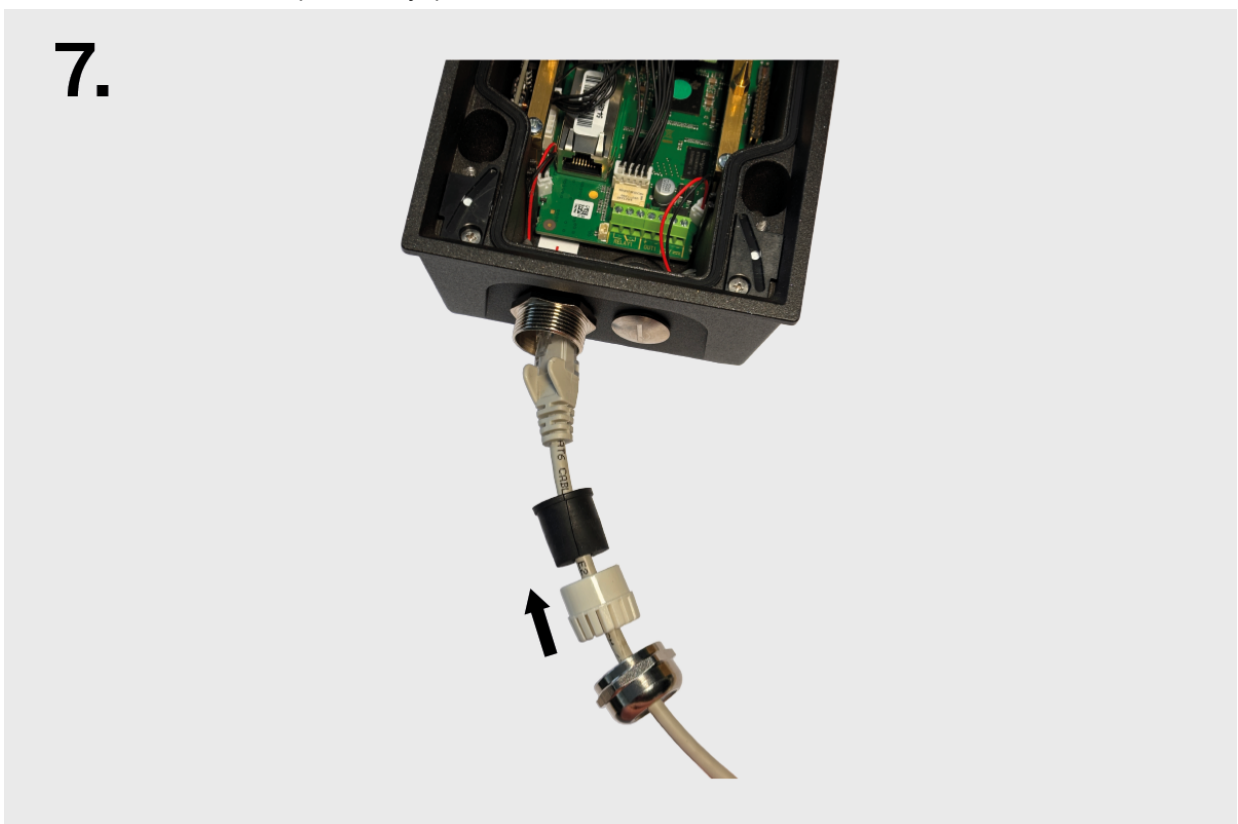
5. Z těsnění vyjměte potřebný počet kabelových ucpávek. Pouzdro přestříhnete podle obrázku.



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



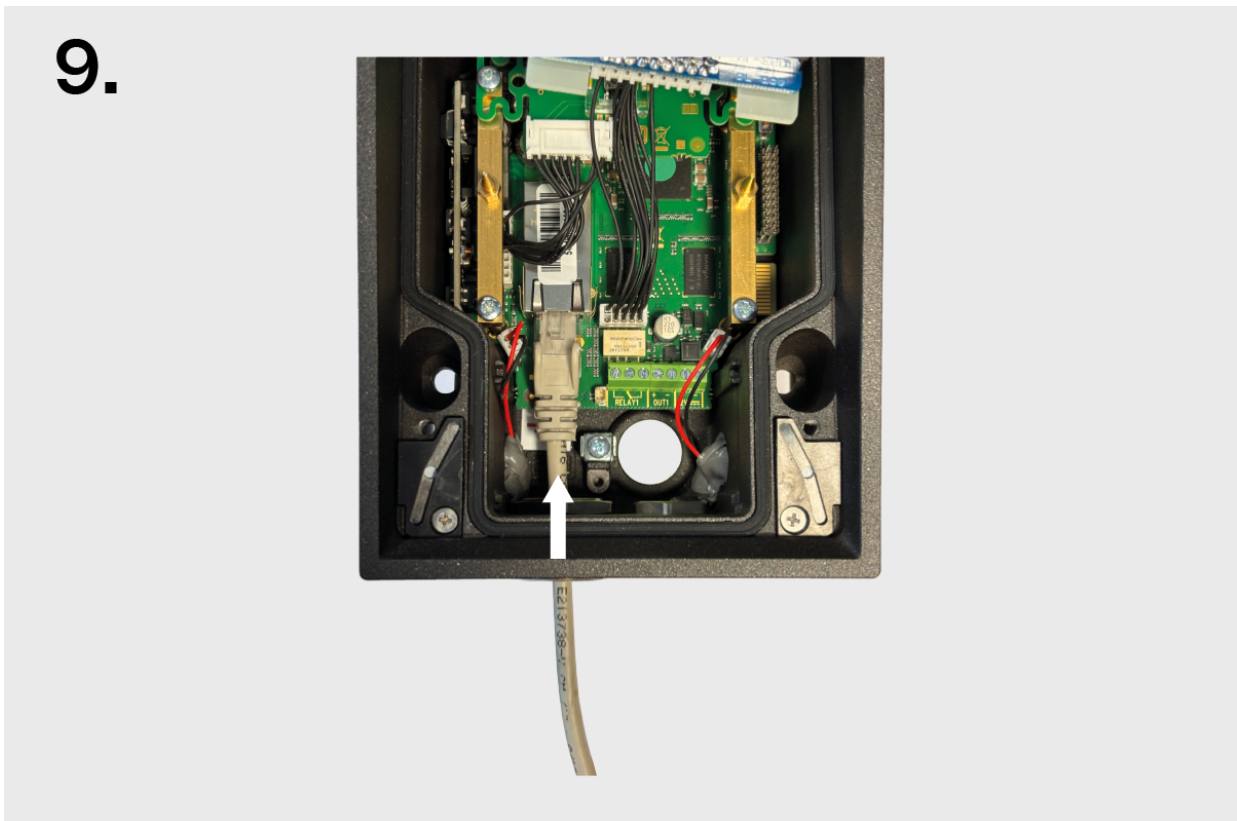
7. Na kabel nasadte matici průchodky, pouzdro a těsnění.



8. Koncovku kabelu protáhněte tělesem průchodky dovnitř interkomu.

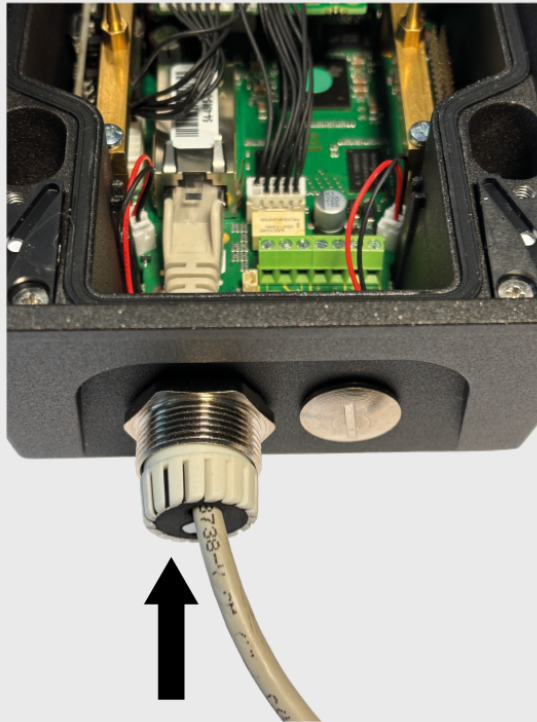


9. Koncovku kabelu zacvakněte do konektoru na základní desce.



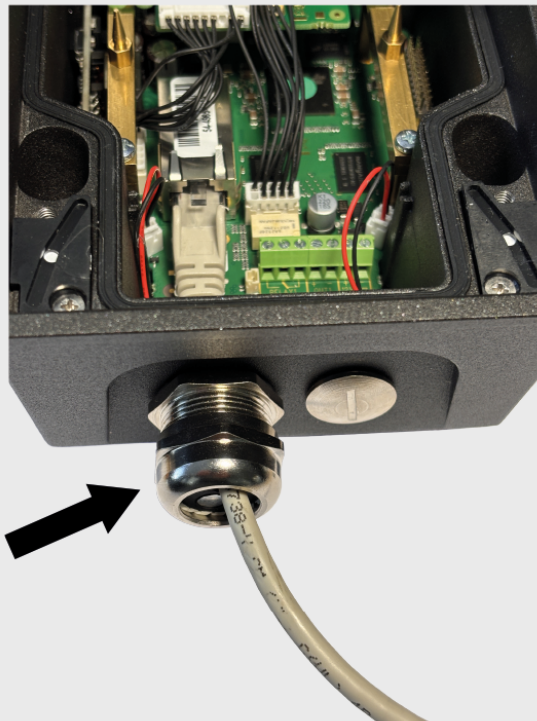
10. Těsnění s pouzdem posuňte po kabelu až do tělesa průchodky.

10.



11. Našroubujte a dotáhněte matici.

11.



## Elektrická instalace

### Napájení zařízení

**2N IP Force 2.0** lze napájet z externího zdroje 12 V / 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.



#### 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

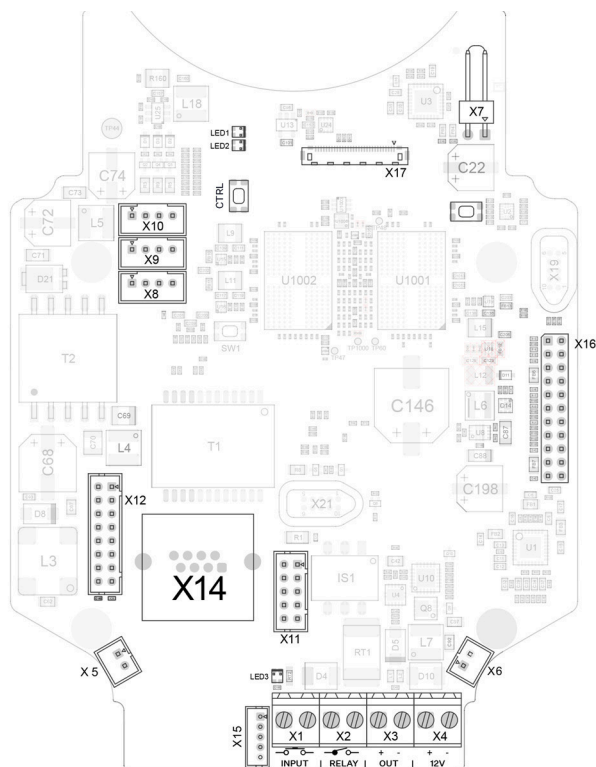
Na schématu níže je znázorněno rozložení konektorů na desce plošného spoje (DPS). Na schématu jsou označeny konektory, ke kterým se připojují kabely, příslušenství a jiné součásti zařízení.

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

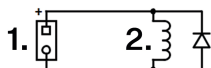
Umístění	Název	Popis
Hlavní jednotka	RELAY1	<b>Pasivní spínač:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• NO kontakt</li><li>• max. 30 V / 1 A AC/DC</li><li>• slouží pouze k připojení nekritických zařízení (např. světla)</li></ul>
	OUT-PUT1	<b>Aktivní výstup spínače:</b> <ul style="list-style-type: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

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



### 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.

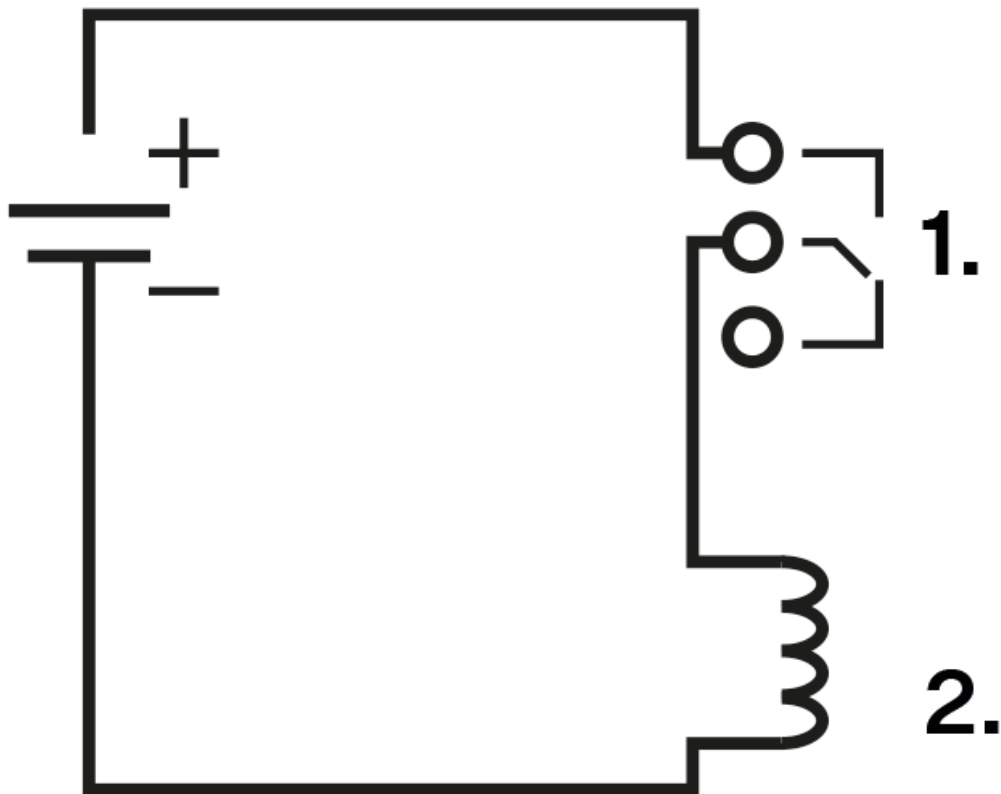
### Zapojení pro svorky relé

Na svorky relé **2N IP Force 2.0** je možné připojit zařízení, které bude tímto relé ovládané, např. elektrický nebo elektromechanický zámek dveří.

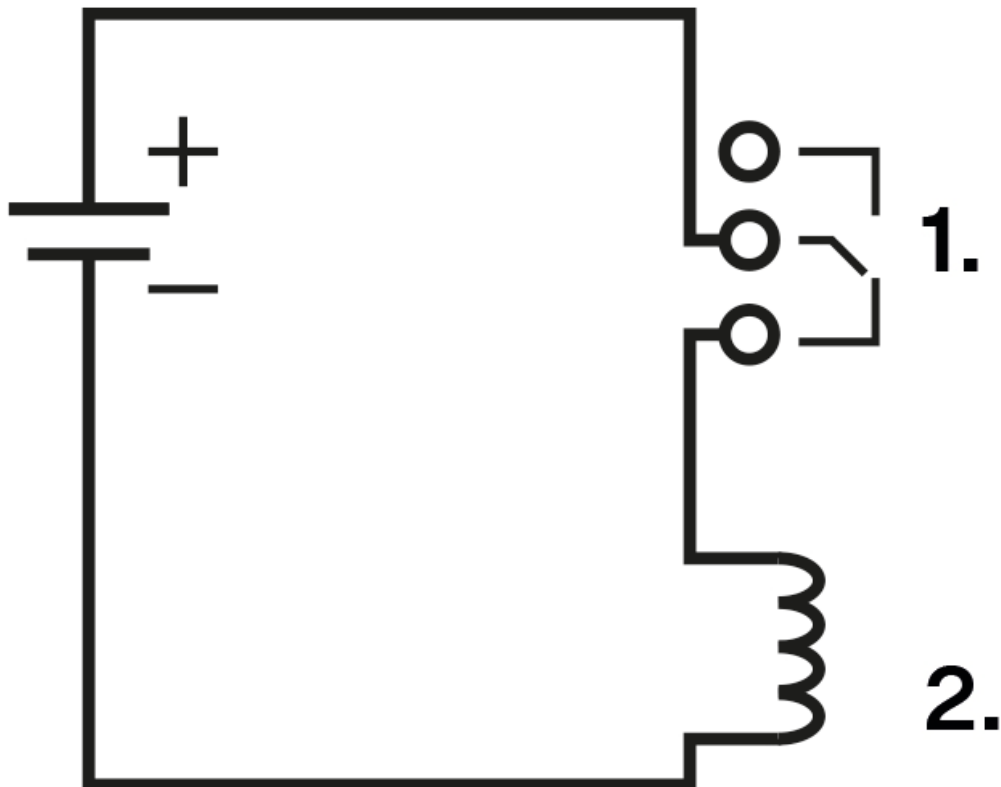
Na schématech níže jsou označeny prvky označeny následovně:

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**

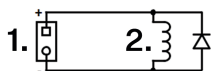
**2N IP Force 2.0** je vybaven galvanicky izolovaným reléovým spínačem s vyvedeným spínacím a rozpínacím kontaktem (svorky X17, max. 30 V / 1 A AC/DC) a spínaným výstupem 9 až 13 V DC podle napájení (PoE: 9 V; adaptér: napětí zdroje minus 1 V), max. 600 mA (svorky X18), na které lze připojit běžný elektrický zámek, příp. jiný vyhovující spotřebič.

**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.



### NEBEZPEČÍ

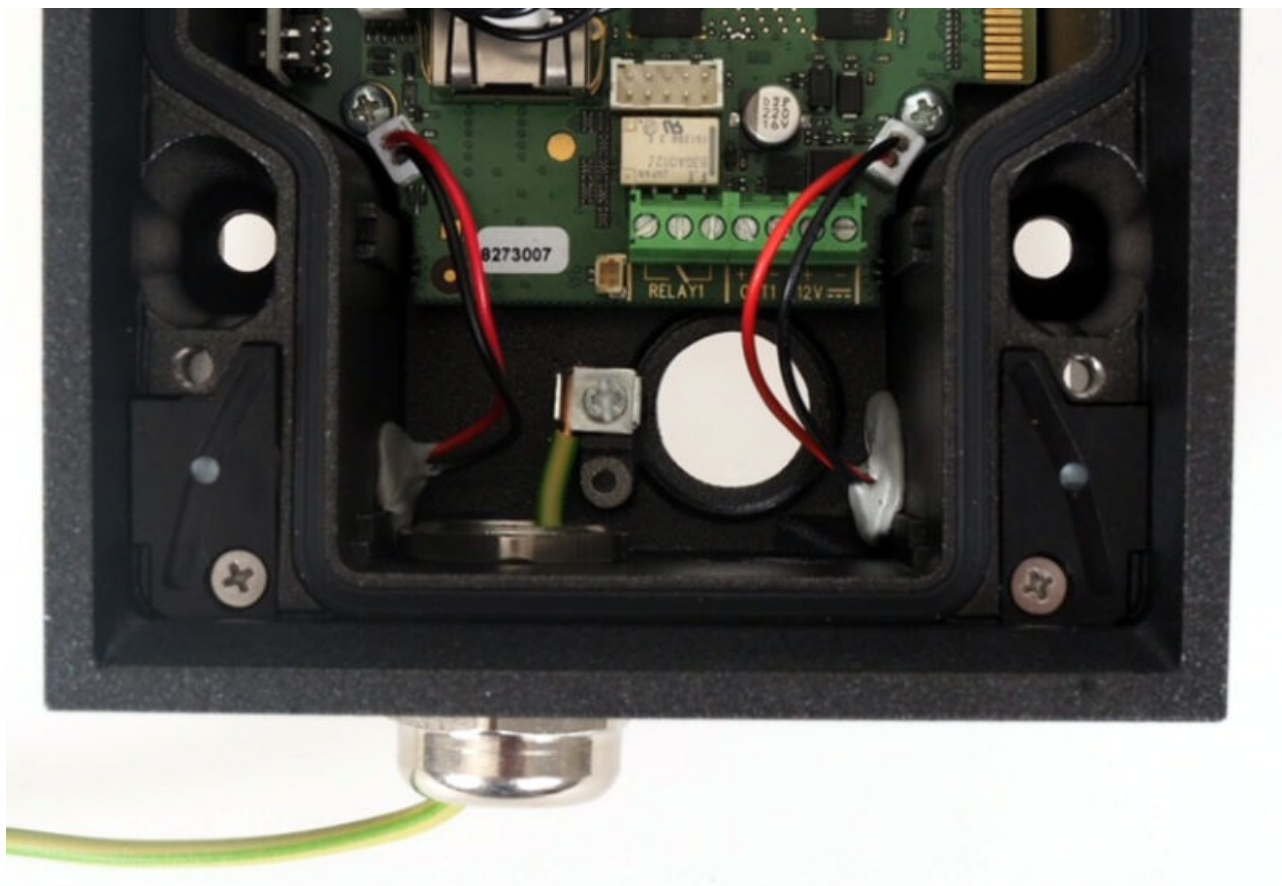
Při připojení zařízení obsahujících cívku, například relé nebo elektromagnetické zámky, je potřeba ochránit výstup zařízení před napěťovou špičkou při vypínání indukční zátěže. Pro tento způsob ochrany doporučujeme diodu 1 A / 1000 V (například 1N4007, 1N5407, 1N5408) zapojenou antiparalelně k zařízení.



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

### Zemnění mechaniky

Ke zvýšení odolnosti proti statické elektřině doporučujeme zařízení uzemnit kabelem o průřezu alespoň 4 mm<sup>2</sup>. Kabel se připojuje ke svorce ve spodní části mechaniky podle obrázku níže. Svorka je součástí příbalu.



## Přepět'ová ochrana

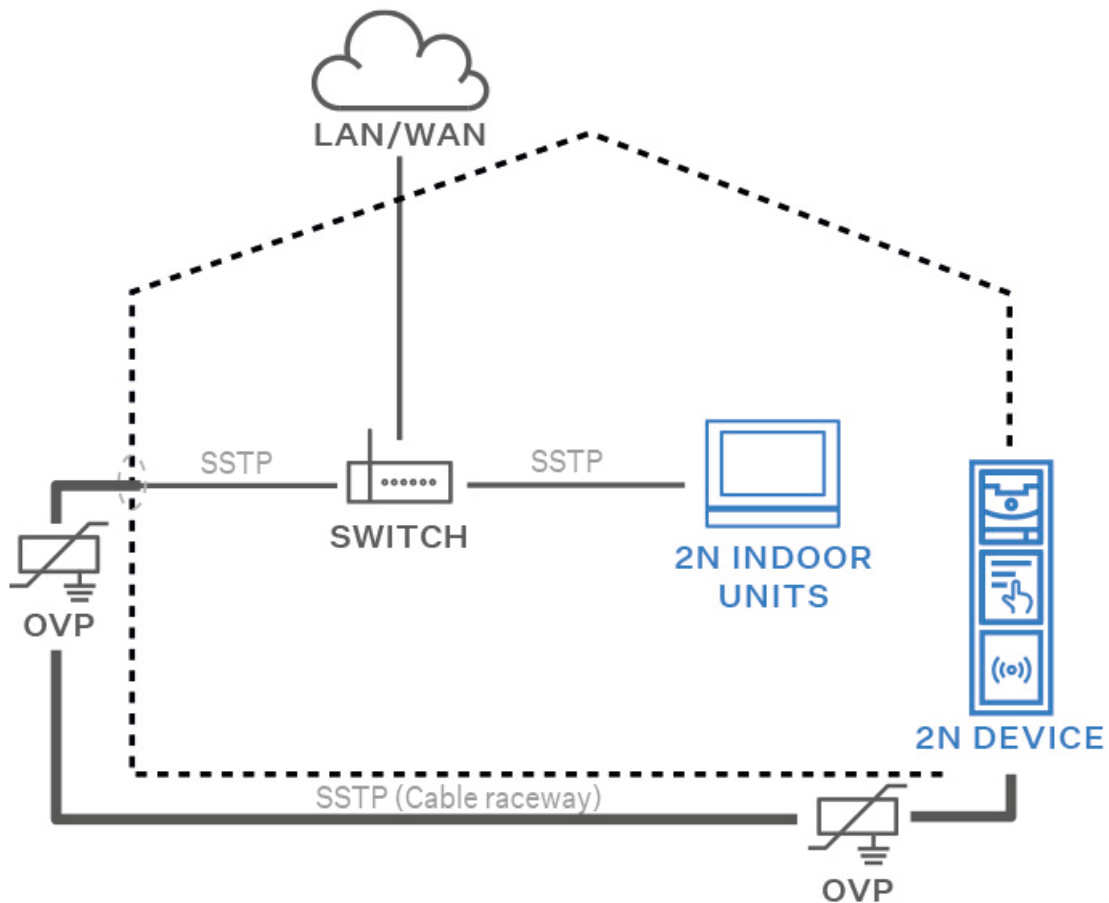
Vedení k zařízením 2N je třeba chránit proti vzniku atmosferického přepětí v důsledku vnějších příčin (např. blesk). Vzniklé přepětí na vedení bez ochrany může poškodit zařízení nainstalované jak uvnitř, tak vně budovy.

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:

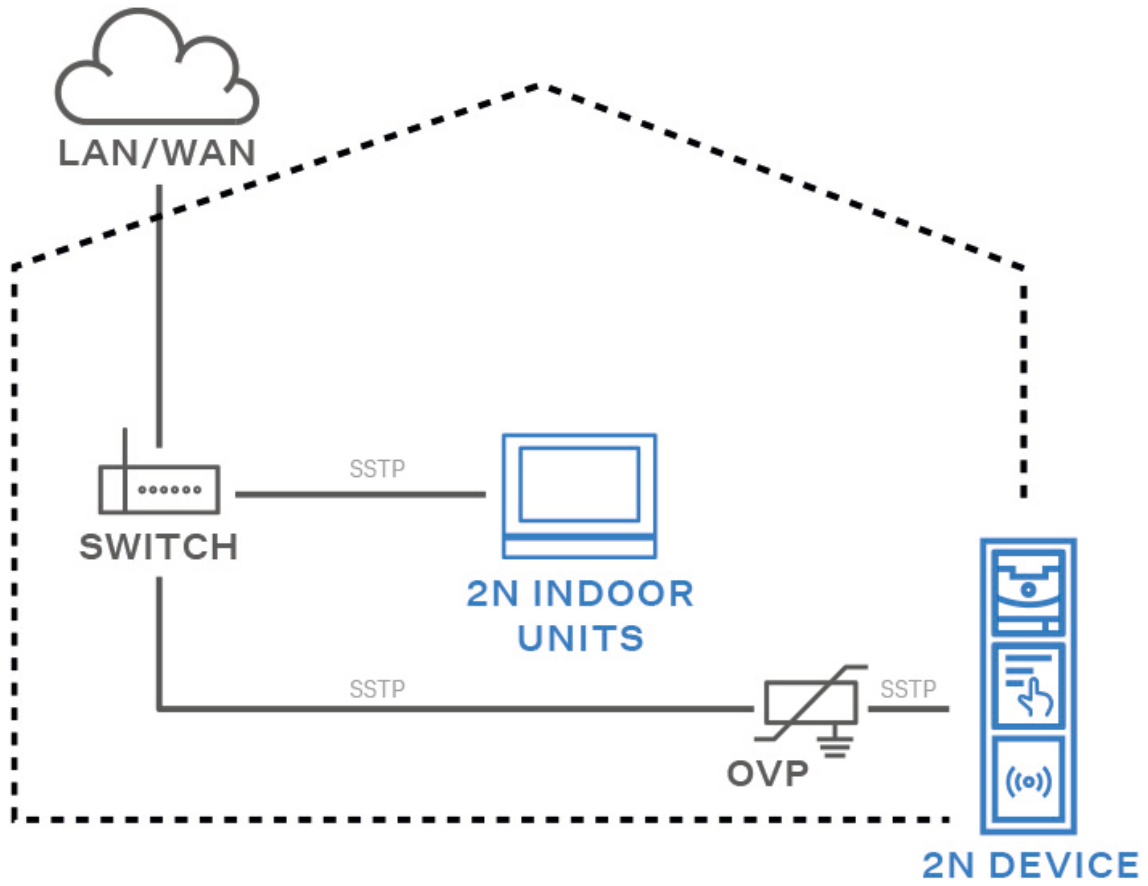
- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší zařízení instalovanému mimo budovu.
- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší zařízení instalovanému na vnější části budovy.
- Přepět'ová ochrana musí být umístěna co nejbližší místu, kde vedení opouští budovu.

## Příklady instalace přepět'ové ochrany

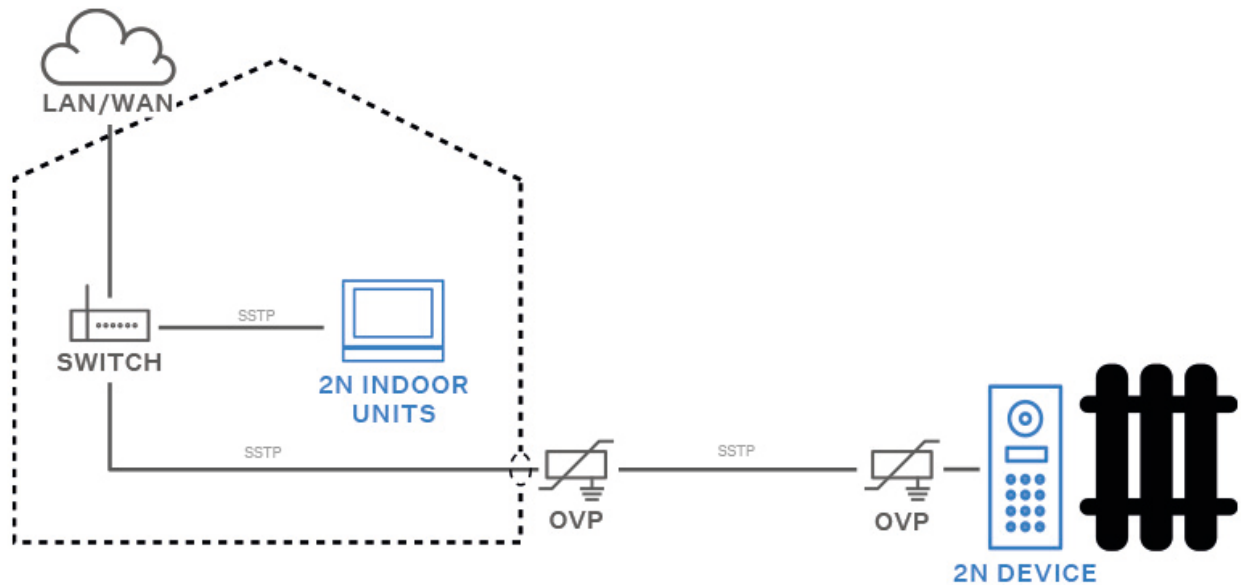
**Schéma instalace přepět'ové ochrany při montáži zařízení na fasádu a vedení mimo budovu**



**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**.

Zařízení **2N IP Force 2.0** je možné propojit s následujícími moduly:

- Čtečka RFID karet 125 kHz

### 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



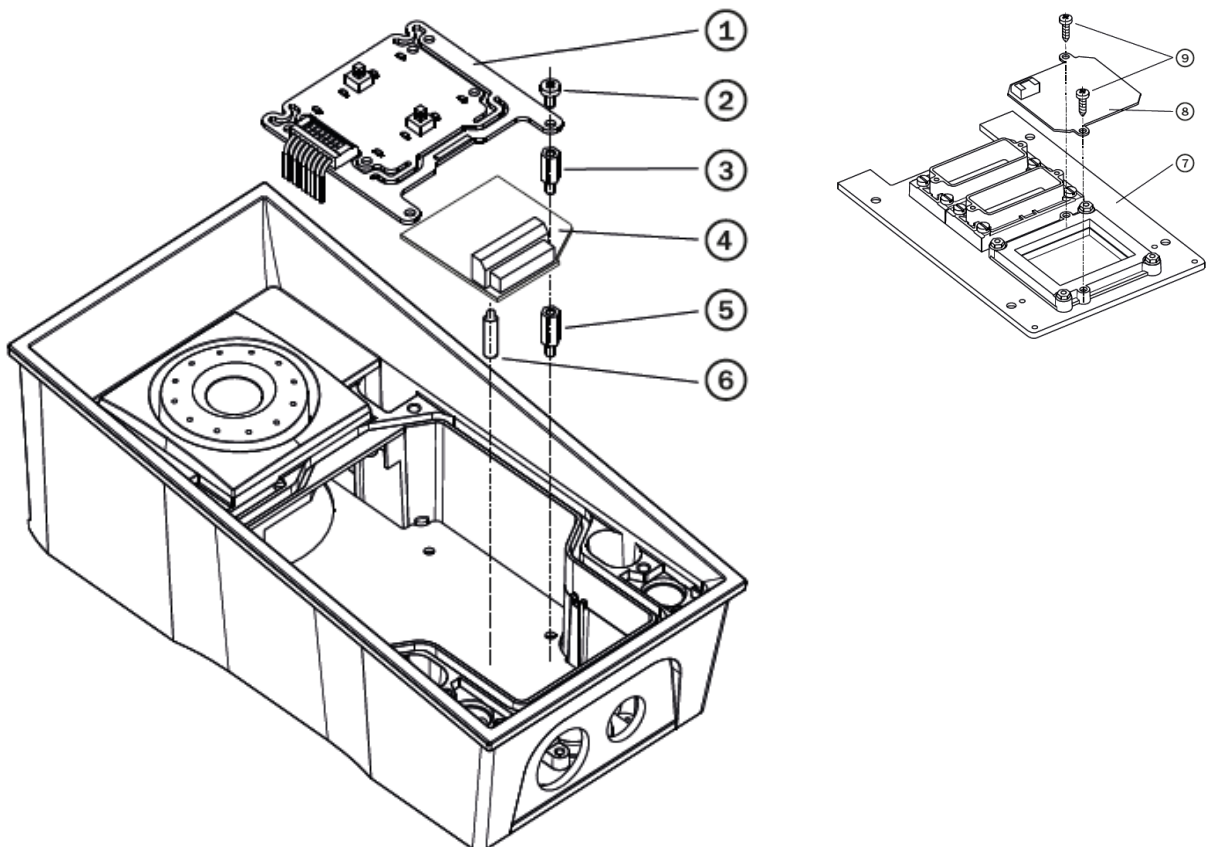
### VÝSTRAHA

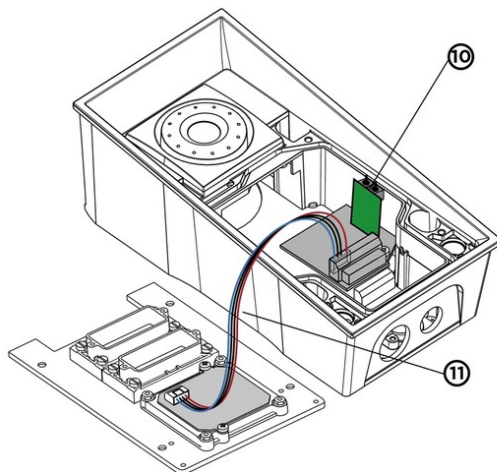
- Při použití interní indukční smyčky nelze do zařízení vložit čtečku RFID karet.
- Pokud je současně nainstalován přídatný a ochranný spínač, nelze už instalovat interní indukční smyčku, ani čtečku RFID karet.
- Alternativně lze přes konektor VBUS připojit rozšiřující modul indukční smyčky pro 2N IP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

Modul je kompatibilní se základními jednotkami:

- 9151301CRP
- 9151302CR

## 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)
- **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)
- **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

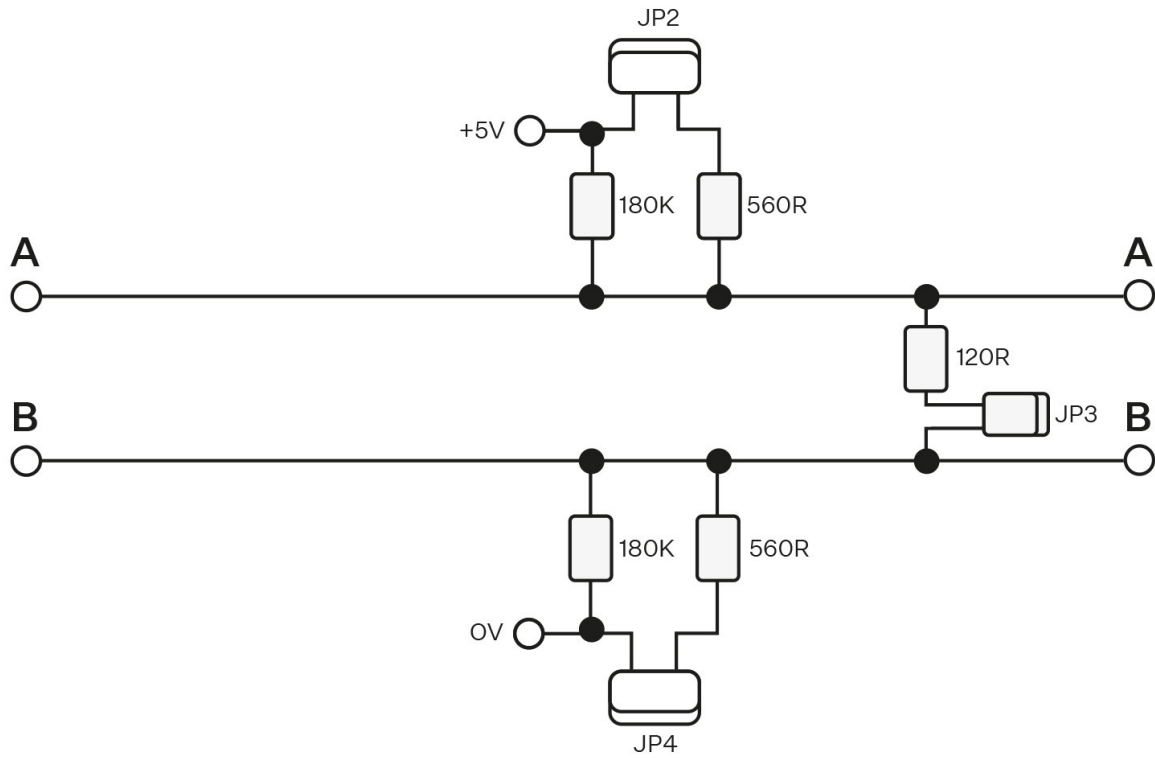
- Interní červená LED pod okénkem čelního panelu interkomu

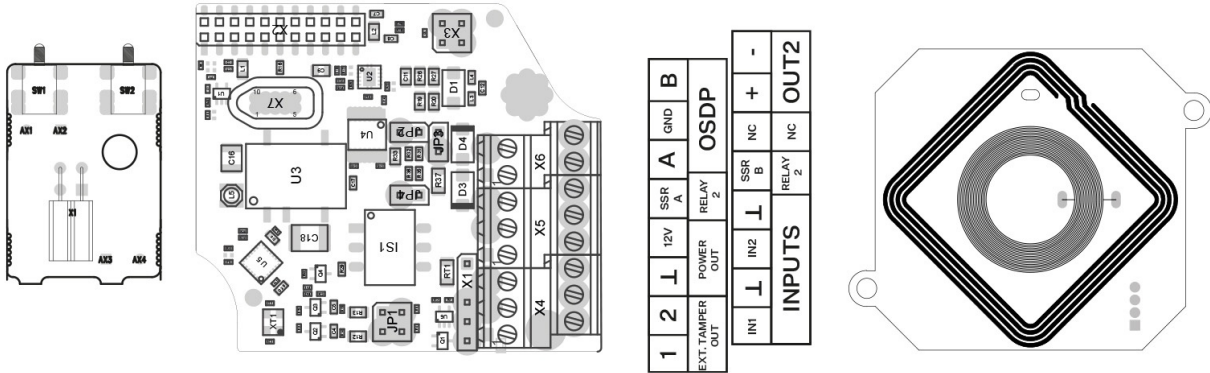
## Napájení

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

## Rozhraní OSDP

- OSDP reader (softwarově nastavitelné)



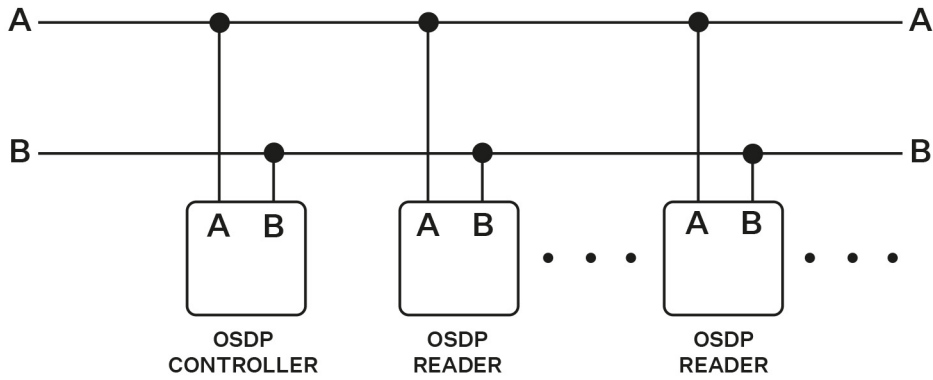


### VÝSTRAHA

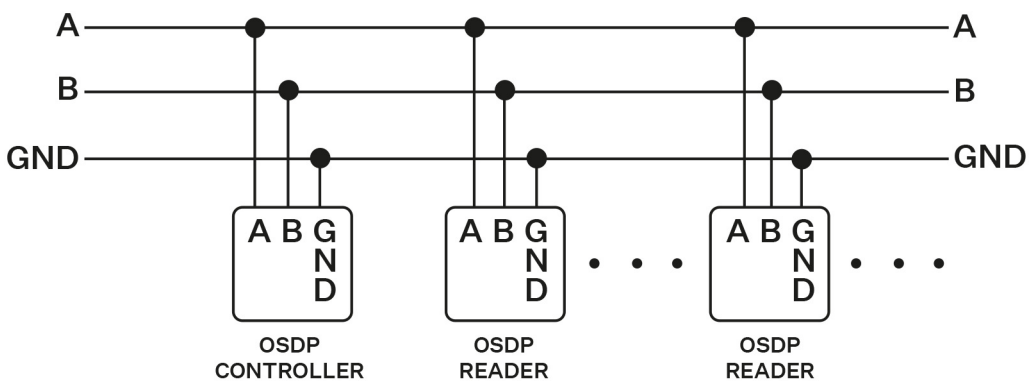
- Osazením jumperů JP2 a JP4 dojde k připojení silných pull-up, resp. pull-down rezistorů (560 ohm) ke sběrnici RS-485. Tyto jumpery musí být osazeny, resp. neosazeny společně, tedy nelze osadit pouze jeden z nich. Silné pull-up a pull-down rezistory mohou být připojené pouze a výhradně na jednom libovolném 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**

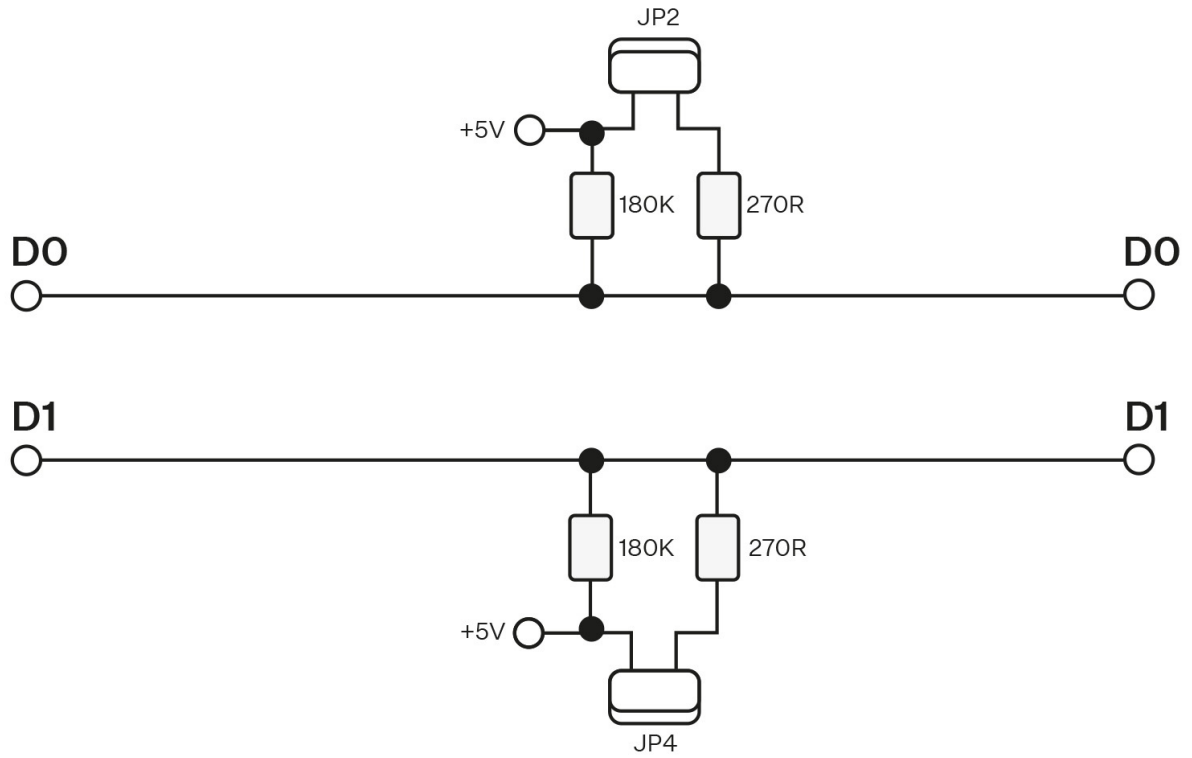


**Schéma zapojení pro třídrátové připojení**



## Rozhraní Wiegand

- Vypnuto / Vstupní / Výstupní (podle nastavení)

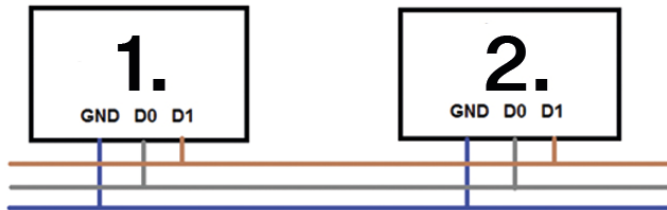




## Doporučení zapojení

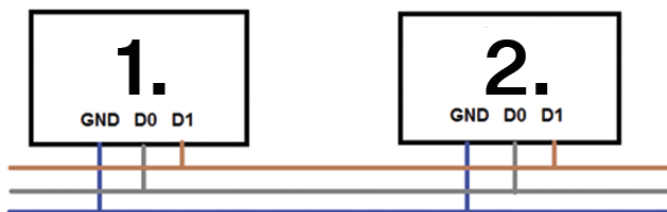
**Doporučené schéma zapojení sběrnice Wiegand, 2N  
zařízení jako přijímač.**

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



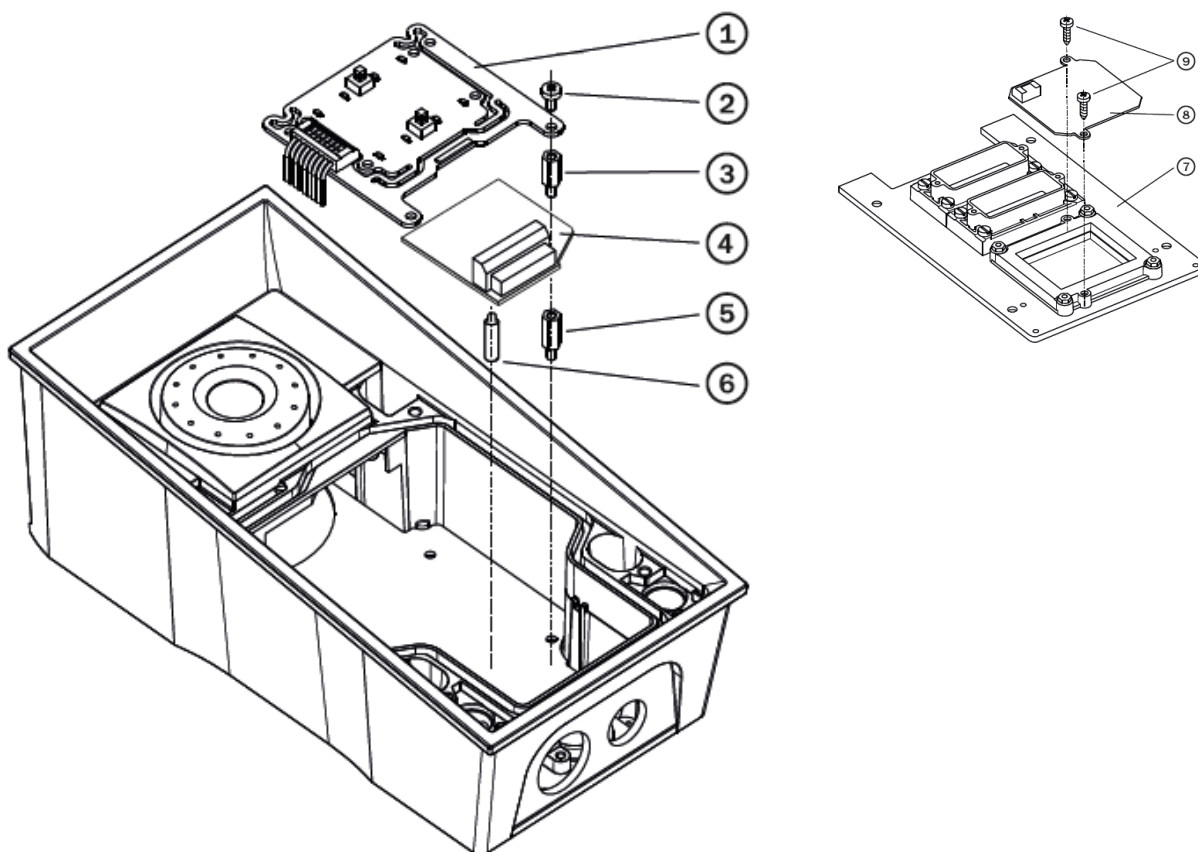
### VÝSTRAHA

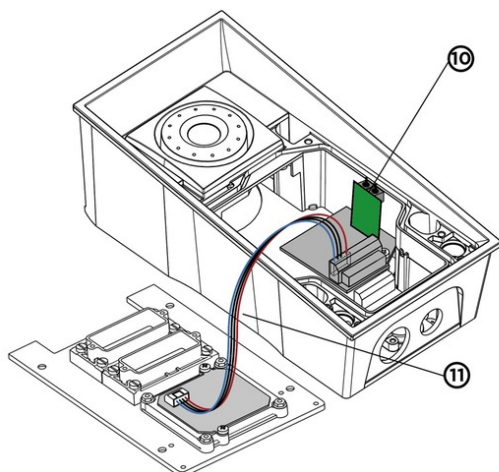
- Při použití interní indukční smyčky nelze do zařízení vložit čtečku RFID karet.
- Pokud je současně nainstalován přídavný a ochranný spínač, nelze už instalovat interní indukční smyčku, ani čtečku RFID karet.
- Alternativně lze přes konektor VBUS připojit rozšiřující modul indukční smyčky pro 2N IP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

Modul je kompatibilní se základními jednotkami:

- 9151301CRP
- 9151302CR

## 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

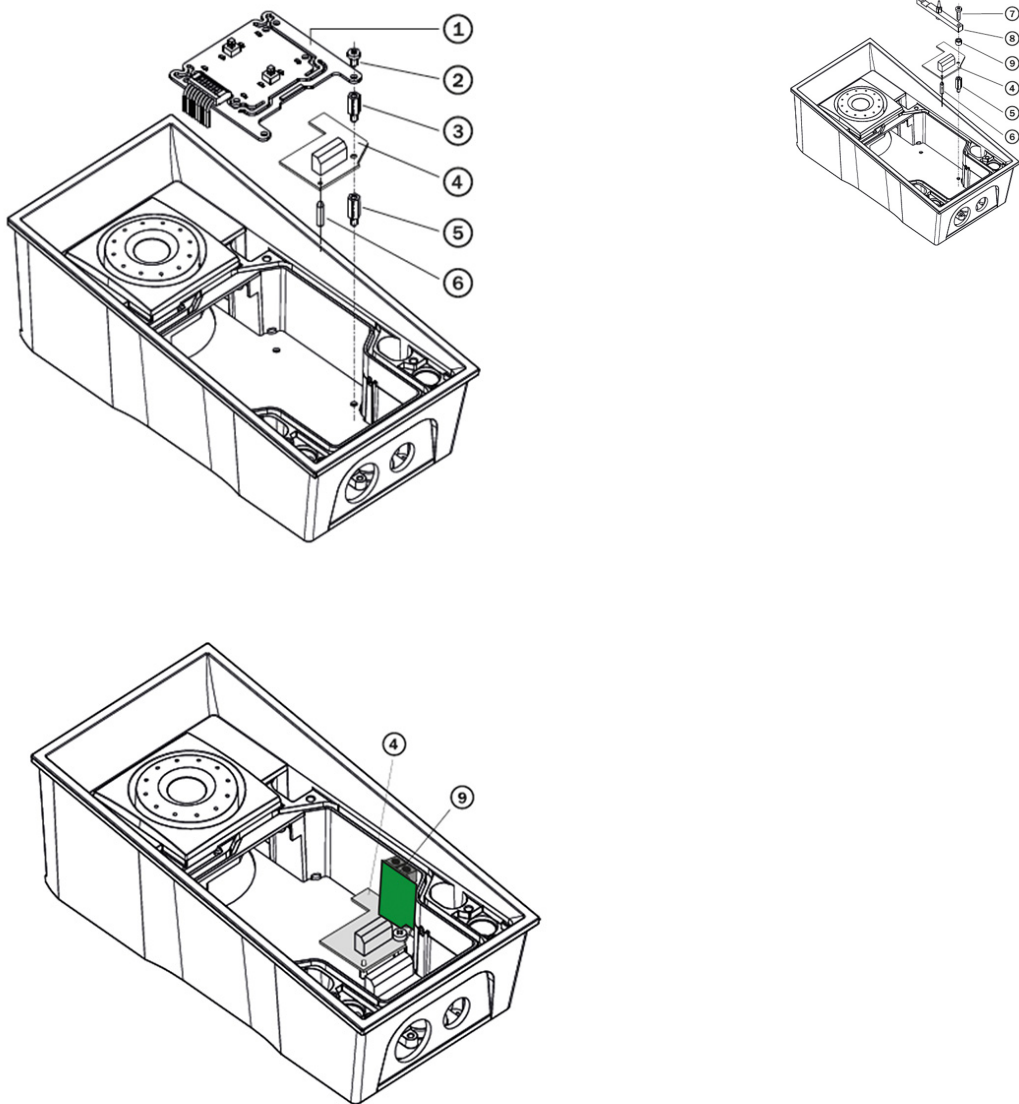
- Modul přídavného spínače pro **2N IP Force 2.0** přidává dva spínače, jeden logický vstup a ochranný spínač (Tamper Switch) k hlavní jednotce.
- Účelem ochranného spínače je signalizovat každé neoprávněné otevření zařízení (ochrana před krádeží apod.). Je doporučeno použít ochranný spínač.



**TIP**

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

## Instalace



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

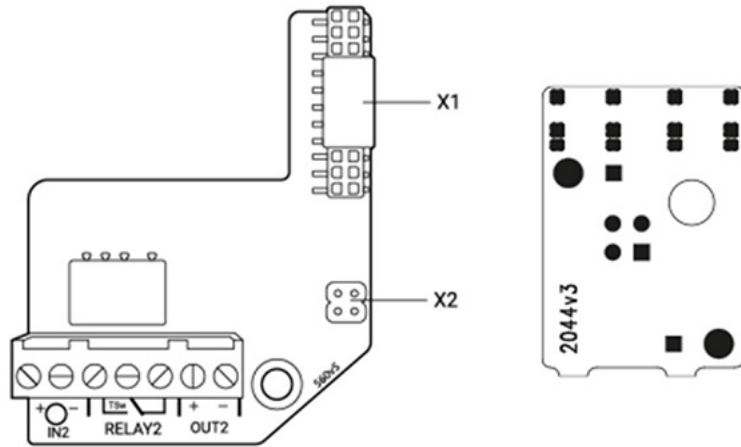
3. Podle vašeho modelu:
  - a. Pokud montujete spínač do modelu se dvěma jmenovkami, odmontujte desku plošného spoje pro tlačítka (1) a odmontujte pravý dolní distanční sloupek (přítomny jsou celkem čtyři distanční sloupky).
  - b. Pokud montujete spínač do modelu s klávesnicí, odstraňte klávesnici z 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

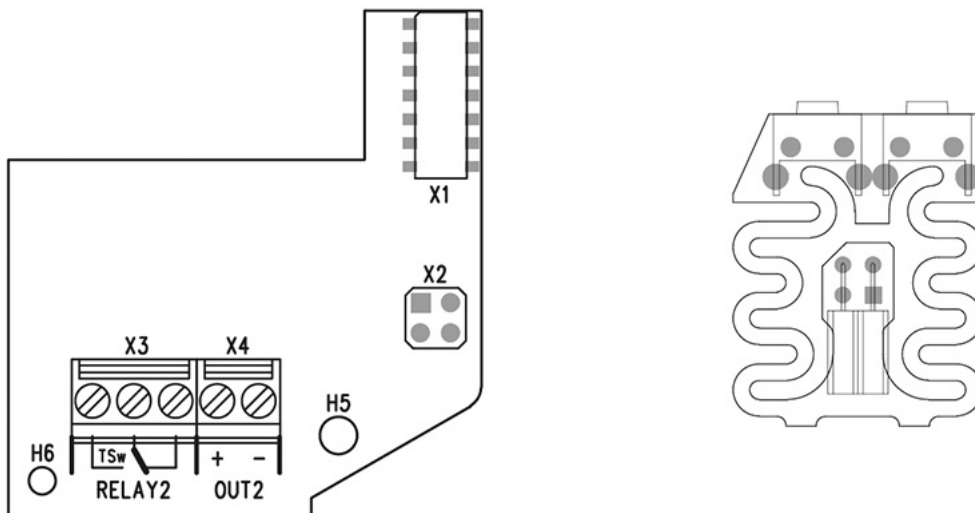
Nastavení modulu je popsáno v Konfiguračním manuálu.

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. Zmáčknete a držete 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](http://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 součástek.

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:

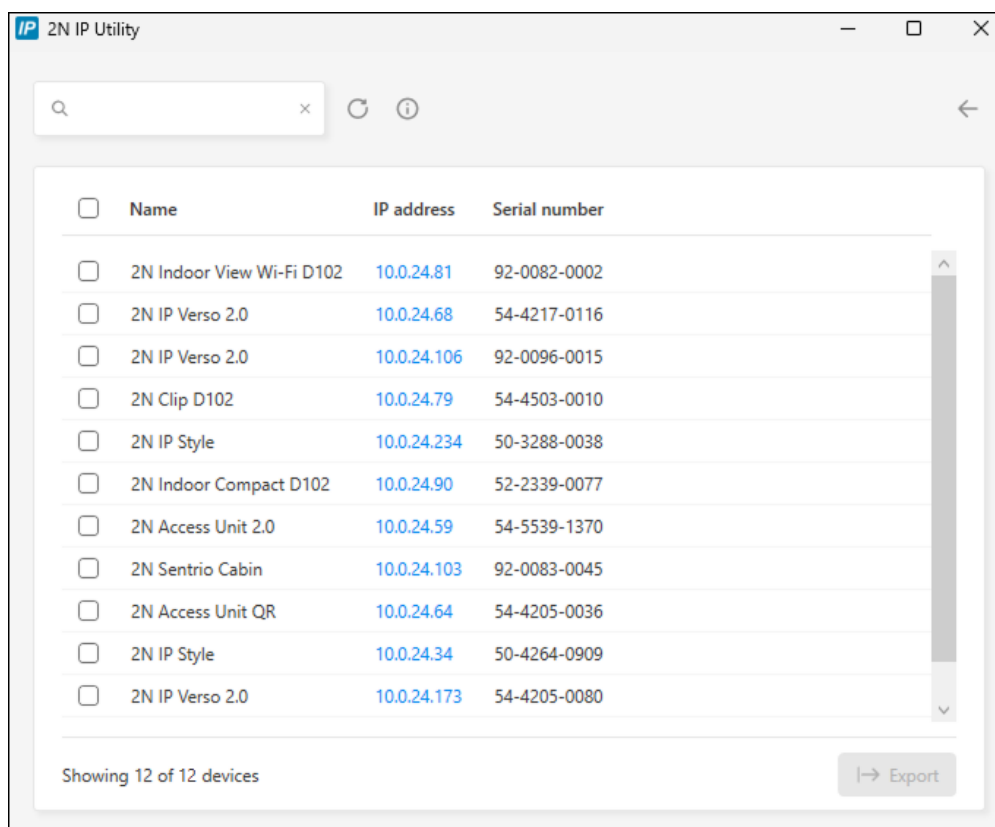
- pomocí volně dostupné aplikace 2N IP Utility
- pomocí hardwaru (tlačítko CONTROL)
- pomocí tlačítka Rychlé volby

## 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](http://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



#### VÝSTRAHA

Ve verzi 3.0.0 je aktualizace firmwaru z aktualizacího serveru dostupná pouze ze starší verze webového rozhraní.

- a. V záhlaví webového konfiguračního rozhraní klikněte na [Přejít na staré rozhraní](#).

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.

## 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 \(str. 61\)](#).

## 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.

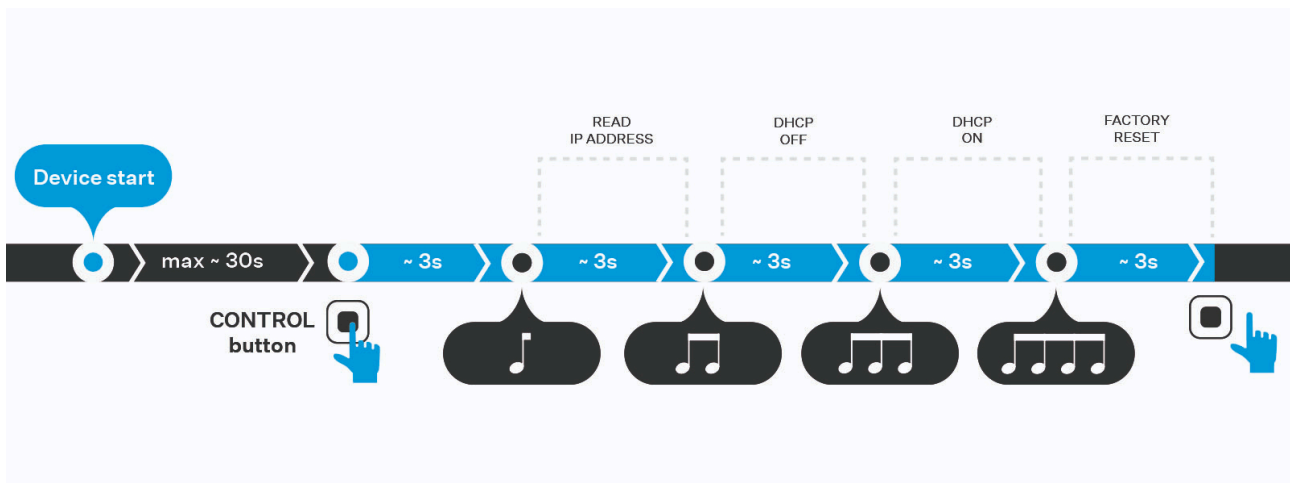
Tlačítko uvolněte do 3 sekund po zaznění příslušných tónů. Pokud tlačítko uvolníte mimo tento časový interval, proces se přeruší a bude nutné ho opakovat od začátku.

## 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 obnovu továrního nastavení.

### 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
  - 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.

## 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
- Masky 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 / 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"> <li>• G.711 (PCMA, PCMU) – 64 kbps (s hlavičkami 85,6 kbps)</li> <li>• G.729 – 16 kbps (s hlavičkami 29,6 kbps)</li> <li>• G.722 – 64 kbps (s hlavičkami 85,6 kbps)</li> <li>• L16/16kHz – 256 kbps (s hlavičkami 277,6 kbps)</li> </ul>
------------------------------	---

**Kamera**

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

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

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

Snímková frekvence	30 fps
--------------------	--------

Citlivost senzoru	14000 e <sup>-</sup> /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"><li>• RTP</li><li>• RTSP</li><li>• SRTP</li><li>• HTTP</li></ul>
Kodeky pro ONVIF/RTSP streamování	<ul style="list-style-type: none"><li>• H.264</li><li>• H.265</li><li>• MJPEG</li></ul>
Funkce IP kamery	Ano – kompatibilní profily: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONVIF v2.4 profil S</li><li>• ONVIF Profile T</li></ul>

### 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"><li>• PoE: 10 V</li><li>• adaptér: napětí zdroje –2 V</li></ul>

### Mechanické parametry

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

### 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"> <li>• Rám: IK10</li> <li>• Kamera: IK08</li> <li>• Přední panel: IK08</li> </ul>

## 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



**nab.t** | 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**