



# Access Unit M

## Access Control



## Instalační manuál

Verze: 1.0

[www.2n.cz](http://www.2n.cz)

Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je českým výrobcem a dodavatelem telekomunikační techniky.



K produktovým řadám, které společnost vyvíjí, patří GSM brány, pobočkové ústředny, dveřní a výtahové komunikátory. 2N TELEKOMUNIKACE a.s. se již několik let řadí mezi 100 nejlepších firem České republiky a již dvě desítky let symbolizuje stabilitu a prosperitu na trhu telekomunikačních technologií. V dnešní době společnost vyváží do více než 120 zemí světa a má exkluzivní distributory na všech kontinentech.



2N<sup>®</sup> je registrovaná ochranná známka společnosti 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Jména výrobků a jakákoli jiná jména zde zmíněná jsou registrované ochranné známky a/nebo ochranné známky a/nebo značky chráněné příslušným zákonem.



Pro rychlé nalezení informací a zodpovězení dotazů týkajících se 2N produktů a služeb 2N TELEKOMUNIKACE spravuje databázi FAQ nejčastějších dotazů. Na [www.faq.2n.cz](http://www.faq.2n.cz) naleznete informace týkající se nastavení produktů, návody na optimální použití a postupy „Co dělat, když...“.



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. tímto prohlašuje, že zařízení 2N je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES. Plné znění prohlášení o shodě naleznete na CD-ROM (pokud je přiloženo) nebo na [www.2n.cz](http://www.2n.cz).



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je vlastníkem certifikátu ISO 9001:2009. Všechny vývojové, výrobní a distribuční procesy společnosti jsou řízeny v souladu s touto normou a zaručují vysokou kvalitu, technickou úroveň a profesionalitu všech našich výrobků.

---

# Obsah

---

- 1. Popis produktu
  - 1.1 Komponenty a související produkty
  - 1.2 Použité zkratky, termíny a piktogramy
- 2. Popis instalace
  - 2.1 Před zahájením instalace
  - 2.2 Mechanická instalace
  - 2.3 Elektrická instalace
  - 2.4 Připojení rozšiřujících modulů
- 3. Vyhledání zařízení 2N Access Unit M v síti pomocí 2N® Network Scanner
- 4. Uvedení zařízení do továrního nastavení
- 5. Údržba
- 6. Signalizace stavů
- 7. Technické parametry
  - 7.1 Obecné výkresy
- 8. Doplnkové informace
  - 8.1 Obecné pokyny a upozornění
  - 8.2 Řešení problémů
  - 8.3 Směrnice, zákony a nařízení

# 1. Popis produktu

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 1.1 Komponenty a související produkty
- 1.2 Použité zkratky, termíny a piktogramy

## Základní vlastnosti

---

**2N Access Unit M** je elegantní a spolehlivý přístupový IP systém vybavený řadou užitečných funkcí.

**2N Access Unit M** je jednomodulový přístupový systém v několika variantách.

**Všechny varianty 2N Access Unit M** obsahují integrovaný modul čtečky karet, který slouží k řízení přístupu pomocí RFID karty. Pomocí dalších softwarových nastavení je možné kartou ovládat i jiné funkce než spínač dveřního zámku.

**Varianta 2N Access Unit M s klávesnicí** umožňuje ovládat spínač elektrického zámku pomocí numerické klávesnice zadáním platného numerického kódu. Pomocí dalších softwarových nastavení je možné numerickým kódem ovládat i jiné funkce než spínač dveřního zámku.

**Varianta 2N Access Unit M s Bluetooth** umožňuje ovládat spínač zámku pomocí aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key** nainstalované v chytrém telefonu.

**2N Access Unit M** je konstruován jako bytelný, mechanicky odolný přístupový systém s úrovní krytí IP55, který odolává vlivům počasí bez nutnosti dalšího příslušenství.

**Instalace 2N Access Unit M** je velmi jednoduchá, stačí jej připojit pomocí síťového kabelu do vaší lokální počítačové sítě. Přístupový systém lze napájet buď ze zdroje 12 V nebo přímo z lokální sítě, pokud podporuje technologii PoE.



**Konfigurace 2N Access Unit M** probíhá pomocí osobního počítače vybaveného libovolným internetovým prohlížečem. Rozsáhlé instalace přístupových systémů lze snadno hromadně spravovat pomocí aplikace **2N<sup>®</sup> Access Commander**.

## Výhody použití

---

- elegantní mullion design,
- odolnost vůči povětrnostním podmínkám (IP55),
- jednoduchý povrchový způsob instalace (na zeď, sádkokarton i zárubeň dveří),
- integrované spínače elektronických zámků s širokými možnostmi nastavení,
- integrovaný modul čtečky RFID karet,
- varianta s Bluetooth modulem,
- varianta s dotykovou klávesnicí s podsvícením,
- napájení z lokální sítě (PoE) nebo externího zdroje 12 V,
- konfigurace pomocí webového rozhraní,
- HTTP server pro API konfiguraci,
- SNTP klient pro synchronizaci času se serverem,
- SMTP klient pro odesílání e-mailů,
- TFTP/HTTP klient pro automatický update konfigurace a firmware.

## 1.1 Komponenty a související produkty

Základní jednotky	
<p>obj. č. 916112</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2N<sup>®</sup> Access Unit M 13.56 MHz, NFC ready</li><li>• slouží ke čtení RFID karet v pásmu 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku a řídicí jednotku (controler) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.</li><li>• Podporované RFID karty:<ul style="list-style-type: none"><li>• ISO14443A (Mifare, DESFire)</li><li>• PicoPass (HID iClass)</li><li>• Felica</li><li>• ST SR(IX)</li><li>• 2N<sup>®</sup> Mobile Key</li></ul></li></ul>
<p>obj. č. 916112-S</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2N<sup>®</sup> Access Unit M secured 13.56 MHz, NFC ready</li><li>• slouží ke čtení zabezpečených RFID karet v pásmu 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku a řídicí jednotku (controler) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.</li><li>• Podporované RFID karty:<ul style="list-style-type: none"><li>• ISO14443A (Mifare, DESFire)</li><li>• PicoPass (HID iClass)</li><li>• Felica</li><li>• ST SR(IX)</li><li>• 2N<sup>®</sup> Mobile Key</li><li>• HID SE (Seos, iClass SE, Mifare SE)</li></ul></li></ul>

## Základní jednotky

obj. č. 916114



- 2N<sup>®</sup> Access Unit M RFID - 125 kHz, 13.56 MHz, NFC
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku a řídicí jednotku (controller) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- Podporované RFID karty:
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
  - 2N<sup>®</sup> Mobile Key

obj. č. 916114-S



- 2N<sup>®</sup> Access Unit M RFID - 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a zabezpečených karet v pásmu 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku a řídicí jednotku (controller) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- Podporované RFID karty:
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
  - 2N<sup>®</sup> Mobile Key
  - HID SE (Seos, iClass SE, Mifare SE)



## Základní jednotky

obj. č. 916115



- 2N<sup>®</sup> Access Unit M Bluetooth & RFID – 125 kHz, 13.56 MHz, NFC
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku, bluetooth modul a řídicí jednotku (controller) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- Podporované RFID karty:
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
- 2N<sup>®</sup> Mobile Key

obj. č. 916115-S



- 2N<sup>®</sup> Access Unit M Bluetooth & RFID – 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a zabezpečených karet v pásmu 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku, bluetooth modul a řídicí jednotku (controller) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- Podporované RFID karty:
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
- 2N<sup>®</sup> Mobile Key
- HID SE (Seos, iClass SE, Mifare SE)

## Základní jednotky

obj. č. 916116



- **2N<sup>®</sup> Access Unit M Touch keypad & RFID – 125 kHz, 13.56 MHz, NFC**
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku, dotykovou klávesnici a řídicí jednotku (controler) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- **Podporované RFID karty:**
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
- 2N<sup>®</sup> Mobile Key

obj. č. 916116-S






- **2N<sup>®</sup> Access Unit M Touch keypad & RFID – 125 kHz, secured 13.56 MHz, NFC**
- slouží ke čtení RFID karet v pásmu 125 kHz a zabezpečených karet v pásmu 13.56 MHz s podporou NFC. Zařízení kombinuje přístupovou čtečku, dotykovou klávesnici a řídicí jednotku (controler) a slouží ke kontrole přístupů vně i uvnitř budov.
- **Podporované RFID karty:**
  - EM4xxx
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - Felica
  - ST SR(IX)
- 2N<sup>®</sup> Mobile Key
- HID SE (Seos, iClass SE, Mifare SE)




## Licence

obj. č. 916012

- 2N Access Unit NFC license




Licence	
obj. č. 9160401	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2N Access Unit Lift module license</li> </ul>






Elektrické zámky	
<p>obj. č. 932071E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 11211</li> <li>• 12 V / 230 mA DC</li> <li>• nízkoodběrový</li> </ul>
<p>obj. č. 932081E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 11221 s momentovým kolíkem</li> <li>• 12 V / 230 mA DC</li> <li>• nízkoodběrový</li> <li>• K otevření (odjištění) zámku stačí krátký (mžikový) el. impuls, kterým se zámeček odjistí, a tím je v poloze OTEVŘENO. Po průchodu dveřmi je zámeček v klidové poloze ZAVŘENO.</li> </ul>
<p>obj. č. 932091E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 11211MB s mechanickým blokováním</li> <li>• 12 V / 230 mA DC</li> <li>• nízkoodběrový</li> <li>• Umožňuje mechanické nastavení páčky do polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO. V poloze OTEVŘENO je neustále otevřený, v opačném případě se chová jako standardní zámeček.</li> </ul>

Elektrické zámky	
<p>obj. č. 932061E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 11211MB momentový kolík, mech. blokování</li> <li>• nízkoodběrový</li> <li>• 12 V / 230 mA DC</li> <li>• Běžný zámek s vestavěným kontaktem pro indikaci otevření /zavření dveří.</li> </ul>
<p>obj. č. 932072E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 31211</li> <li>• reverzní</li> <li>• 12 V / 170 mA DC</li> <li>• Reverzní zámek je při zapnutí elektrického napětí zavřen. Při přerušení elektrického napětí je zámek otevřen.</li> </ul>
<p>obj. č. 932062E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEFO 321211</li> <li>• reverzní se signalizací dveří</li> <li>• 12 V / 170 mA</li> <li>• Reverzní zámek je při zapnutí elektrického napětí zavřen. Při přerušení elektrického napětí je zámek otevřen.</li> <li>• Obsahuje vestavěný kontakt pro indikaci otevření/zavření dveří.</li> </ul>

✔ Tip

- FAQ: Elektrické zámky - Rozdíl mezi zámky pro 2N IP přístupové systémy

Napájení	
<p>obj. čísla 91378100 91378100E 91378100US</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PoE injektor - bez kabelu</li> <li>• PoE injektor - s EU kabelem</li> <li>• PoE injektor - s US kabelem</li> <li>• Pro napájení interkomu přes ethernetový kabel při absenci PoE switche.</li> </ul>
<p>obj. č. 91341482E 91341482US</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptér 12 V / 1 A</li> <li>• Stabilizovaný zdroj je nutno použít v případě, že není použito napájení pomocí PoE.</li> </ul>
<p>obj. č. 932928</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12V transformátor</li> <li>• pro elektrický zámek</li> </ul>
Přídavné moduly	
<p>obj. č. 9159010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpečnostní relé</li> </ul>

Přídavné moduly	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoduché přídavné zařízení pro zvýšení bezpečnosti. Zamezí neoprávněnému manipulování se zámkem. Instaluje se mezi přístupovou jednotku, ze které je i napájen, a zámek, který ovládá.</li> </ul>
<p>obj. č. 9159013</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odchodové tlačítko</li> <li>• Tlačítko pro připojení k logickému vstupu pro otevření dveří zevnitř budovy.</li> </ul>
<p>obj. č. 9159012</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetický kontakt dveří</li> <li>• Sada pro instalaci na dveře, umožňuje zjištění stavu otevření dveří. Využívá se pro použití interkomu jako ochrany dveří, pro detekci nezavřených dveří nebo násilného otevření.</li> </ul>
<p>obj. č. 9134173</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID karta, typ Mifare Classic 1k, 13.56 MHz</li> </ul>
<p>obj. č. 9134174</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID klíčenka, typ Mifare Classic 1k, 13.56 MHz</li> </ul>

<p>obj. č. 9134165E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID karta, typ EM4100, 125 kHz</li> </ul>
<p>obj. č. 9134166E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID klíčenka, typ EM4100, 125 kHz</li> </ul>
<p>obj. č. 9137420E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externí čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní.</li> <li>• Vhodná pro správu systému a přidávání EM41xx karet (125 kHz) pomocí webové rozhraní jednotky nebo aplikace 2N<sup>®</sup> Access Commander .</li> </ul>
<p>obj. č. 9137421E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB čtečka 13.56 MHz, 125 kHz RFID karet a NFC /HCE zařízení</li> <li>• Externí čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní. Vhodná pro správu systému a přidávání 13.56 MHz, 125 kHz karet a Android zařízení s podporou NFC/HCE pomocí webového rozhraní 2N IP interkomu nebo aplikace 2N<sup>®</sup> Access Commander. Čte stejné typy karet a zařízení jako čtečky karet v 2N IP interkomech. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>13.56 MHz/ISO/IEC 14443A</u> Mifare Classic 1k &amp; 4k, DESFire EV1, Mini, Plus S&amp;X, Ultralight, Ultralight C</li> </ul> </li> </ul>

Přídavné moduly	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">13.56 MHz/ISO/IEC 14443B</a> CEPAS, HID iCLASS (pouze CSN)</li> <li>• <a href="#">13.56/JIS X 6319</a> Felica</li> <li>• <a href="#">ISO/IEC 18092</a> chytrý telefon s podporou NFC /HCE, verze Android od 6.0 Marshmallow (<b>2N<sup>®</sup> Mobile Key</b> aplikace vyžadována)</li> <li>• EMarine</li> </ul>
<p>obj. č. 9137424E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpečená USB čtečka 13.56 MHz, 125 kHz RFID karet a NFC/HCE zařízení</li> <li>• Externí zabezpečená čtečka RFID karet pro připojení k PC pomocí USB rozhraní. Vhodná pro správu systému a přidávání 13.56 MHz, 125 kHz karet a Android zařízení s podporou NFC/HCE pomocí webového rozhraní <b>2N IP interkomu</b> nebo aplikace <b>2N<sup>®</sup> Access Commander</b>. Čte stejné typy karet a zařízení jako čtečky karet v <b>2N IP interkomech</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">13.56 MHz/ISO/IEC 14443A</a> Mifare Classic 1k &amp; 4k, DESFire EV1, Mini, Plus S&amp;X, Ultralight, Ultralight C</li> <li>• <a href="#">13.56 MHz/ISO/IEC 14443B</a> CEPAS, HID iCLASS (CSN nebo PAC ID)</li> <li>• <a href="#">13.56MHz/JIS X 6319</a> Felica</li> <li>• <a href="#">ISO/IEC 18092</a> chytrý telefon s podporou NFC /HCE, verze Android od 6.0 Marshmallow (<b>2N<sup>®</sup> Mobile Key</b> aplikace vyžadována)</li> </ul> </li> <li>• EMarine</li> </ul>
<p>obj. č. 9137410E</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externí IP relé - 1 výstup</li> <li>• Samostatné IP zařízení, které může být ovládáno z IP interkomu díky HTTP příkazům. Umožňuje ovládat zařízení na libovolnou vzdálenost.</li> </ul>



## Přídavné moduly

obj. č. 913741E



- Externí IP relé – 4 výstupy, PoE
- Samostatné IP zařízení, které může být ovládáno z IP interkomu díky HTTP příkazům. Umožňuje ovládat zařízení na libovolnou vzdálenost.

obj. č. 9159014EU/US/UK



- 2N<sup>®</sup> 2Wire
- (sada 2 adaptérů a napájecí zdroj EU/US/UK)
- Převodník 2N<sup>®</sup> 2Wire vám umožní použít stávající dvoudrátové kabelové rozvody od původního zvonku či domovního telefonu a připojit na něj jakékoliv IP zařízení. Nemusíte nic konfigurovat, stačí pouze mít na každé straně kabelu jednu jednotku 2N<sup>®</sup> 2Wire a připojit alespoň jednu z nich ke zdroji napájení. Jednotka 2N<sup>®</sup> 2Wire pak poskytuje PoE napájení nejen druhému převodníku, ale i všem připojeným koncovým IP zařízením.

obj. č. 9160501



- AXIS A9188 Network I/O relé modul
- Relé modul pro řízení výtahu pro 8 pater

 **Tip**

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

## 1.2 Použité zkratky, termíny a piktogramy

V manuálu jsou použity následující symboly a piktogramy:

### **Nebezpečí úrazu**

- Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu.

### **Varování**

- Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyvarovali poškození zařízení.

### **Upozornění**

- **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.

## 2. Popis instalace

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 2.1 Před zahájením instalace
- 2.2 Mechanická instalace
- 2.3 Elektrická instalace
- 2.4 Připojení rozšiřujících modulů

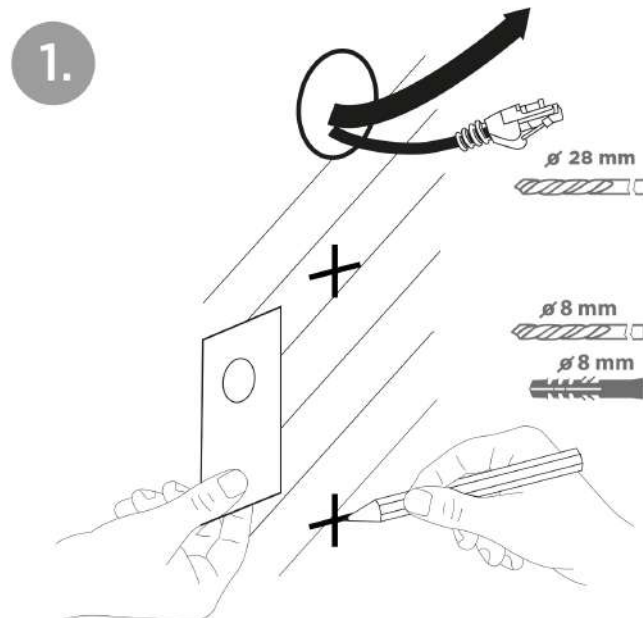
## 2.1 Před zahájením instalace

Než začnete s instalací, zkontrolujte, zda balení vámi zakoupeného výrobku **2N Access Unit M** odpovídá následujícímu seznamu.

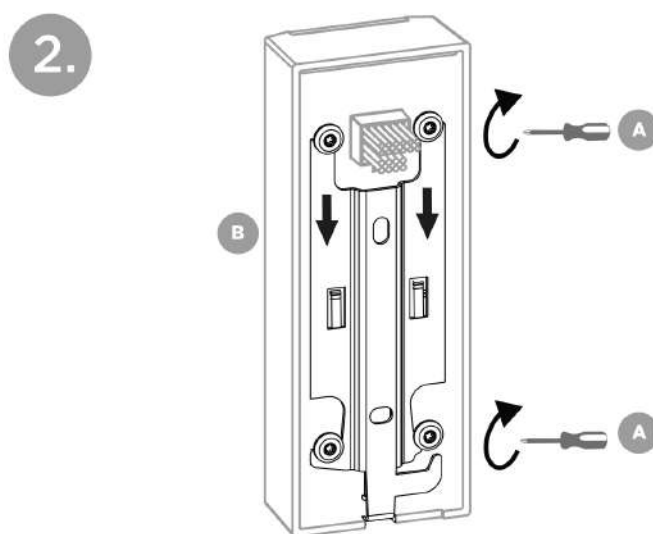
Balení odpovídá následujícímu seznamu:	
1x	2N Access Unit M
1x	držák na zeď (příšroubován k zařízení)
2x	hmoždinka 8 mm
2x	vrut s podložkou
1x	šroub k upevnění zařízení v držáku
1x	Torx klíč (velikost 10/20)
1x	Certificate of ownership
1x	zkrácený manuál

## 2.2 Mechanická instalace

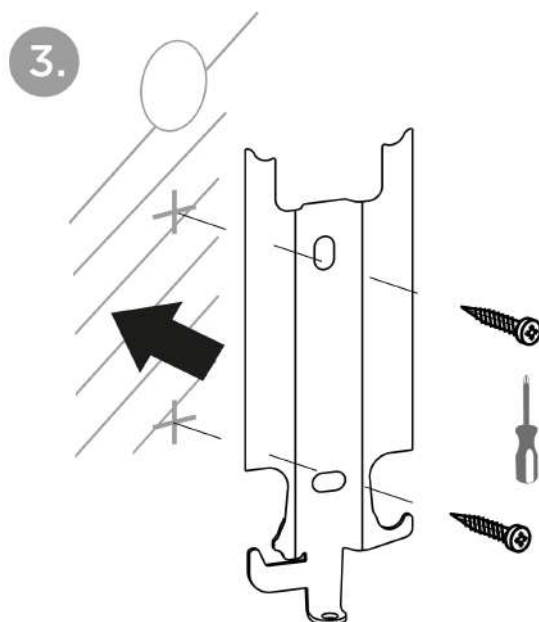
2N Access Unit M je uzpůsobena pro povrchovou instalaci (zeď, sádkokarton, zárubeň dveří).



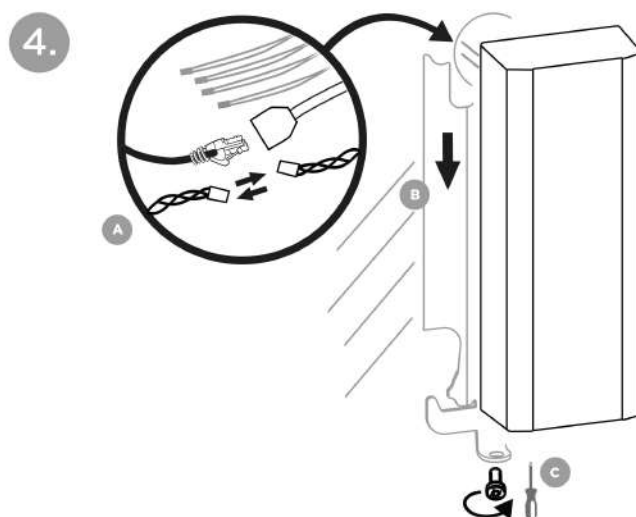
Pomocí vrtací šablony zobrazené na krabici zařízení si připravte otvory požadovaných velikostí pro kabeláž a hmoždinky na vybrané místo v požadované výšce. Vyvedte kabeláž z připraveného otvoru.



Odšroubujte držák ze zadní strany zařízení povolením šroubů a vysunutím držáku směrem dolů.



Držák následně přivrtejte za použití přiložených vrtů skrz otvory tomu určené.



Propojte vyvedenou kabeláž s kabeláží **2N Access Unit M**. Na přišroubovaný držák nasadte zařízení opatrně shora dolů, po dosednutí na nosné prvky držáku upevněte pozici zašroubováním šroubku ze spodní strany přes otvor držáku do zařízení.

## 2.3 Elektrická instalace

2N Access Unit M lze napájet z externího zdroje 12 V / 1 A DC nebo přímo z LAN vybavené síťovými prvky podporující technologii PoE 802.3af.

### Napájení z externího zdroje

Pro spolehlivou funkci zařízení použijte zdroj bezpečného napětí (SELV) 12 V  $\pm$ 15 % dimenzovaný na proudový odběr podle požadovaného výkonu pro napájení přístupové jednotky.

Proudový odběr [A]	Dostupný výkon [W]
1	12

### Napájení pomocí PoE

2N Access Unit M je kompatibilní s technologií PoE 802.3af (Class 0-12.95 W) a může být napájena přímo z lokální sítě pomocí kompatibilních síťových prvků. Pokud vaše síť toto neumožňuje, lze alternativně použít PoE injektor, obj. č. 91378100, který se vloží mezi 2N Access Unit M a nejbližší síťový prvek. S tímto způsobem napájení má 2N Access Unit M k dispozici 12 W pro napájení sebe sama.

### Kombinované napájení

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

#### Tip

- Externí zdroj může zároveň sloužit jako záloha při výpadku PoE switchu, kdy může jednotka stále splňovat svou funkcionalitu.



## Připojení do lokální sítě

2N Access Unit M se připojuje do lokální počítačové sítě (LAN) vložením UTP/STP kabelu (kategorie Cat-5e nebo vyšší) do označeného LAN konektoru zařízení. Zařízení je vybaveno funkcí Auto-MDIX, a proto lze použít jak přímou, tak překříženou variantu kabelu.

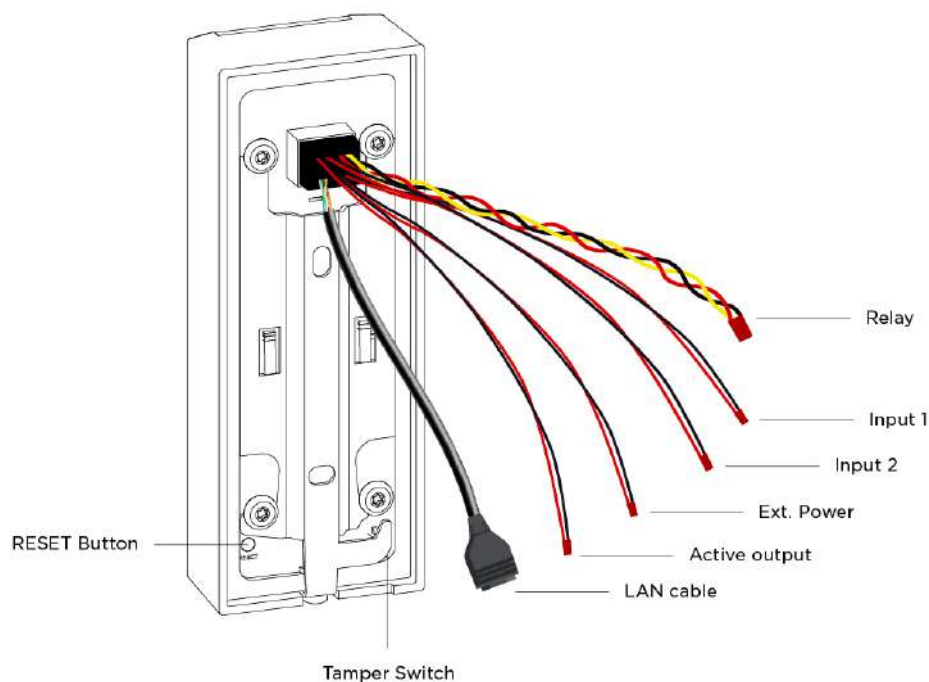


### Upozornění

- Doporučujeme použít přepěťovou ochranu pro LAN rozhraní.
- Doporučujeme použít stíněný ethernetový kabel SFTP.

Stav	Spotřeba energie [W]							
	916112	916112-S	916114	916114-S	916115	916115-S	916116	916116-S
Klidový stav	1,6 W	1,8 W	1,5 W	1,7 W	1,5 W	1,7 W	1,5 W	1,7 W
LED - bílý pruh 100 %	0,12 W	0,12 W	0,12 W	0,12 W	0,12 W	0,12 W	0,12 W	0,12 W
LED - zelený pruh 100 %	0,15 W	0,15 W	0,15 W	0,15 W	0,15 W	0,15 W	0,15 W	0,15 W
LED - červený pruh 100 %	0,20 W	0,20 W	0,20 W	0,20 W	0,20 W	0,20 W	0,20 W	0,20 W
LED - Bluetooth 100 %	-	-	-	-	0,06 W	0,06 W	-	-
LED - Podsvětlení klávesnice 100 %	-	-	-	-	-	-	0,15 W	0,15 W
Relé při běžné pokojové teplotě	0,14 W	0,14 W	0,14 W	0,14 W	0,14 W	0,14 W	0,14 W	0,14 W
OUT1 při maximální možné zátěži	6 W	6 W	6 W	6 W	6 W	6 W	6 W	6 W
Audio	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W

## Popis kabeláže 2N Access Unit M



### Vysvětlivky k obrázku

Relay	Kabel Relay s přepínacím kontaktem 30 V / 1 A AC/DC.
Input 1, 2	Kabel pro vstup použitelný v pasivním nebo aktivním módu (–30 V až +30 V DC) pro připojení odchodového tlačítka, čidla otevření dveří, bezpečnostního systému apod. <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF = rozpojený kontakt NEBO <math>U_{IN} &gt; 1,5 \text{ V}</math></li> <li>• ON = sepnutý kontakt NEBO <math>U_{IN} &lt; 1,5 \text{ V}</math></li> </ul>
Ext. Power	Pro připojení externího napájení (12 V / 1 A).
Active output	Kabel aktivního výstupu pro připojení <b>Bezpečnostního relé</b> nebo elektrického zámku: 8 až 12 V DC podle napájení (PoE: 10 V; adaptér: napětí zdroje mínus 2 V), max. 400 mA.
LAN cable	Pro připojení zařízení do LAN sítě (PoE 802.3af (Class-13,95 W)).

## Vysvětlivky k obrázku

Tamper  
Switch

Spínač, který umožňuje detekovat sejmutí zařízení z instalovaného držáku.

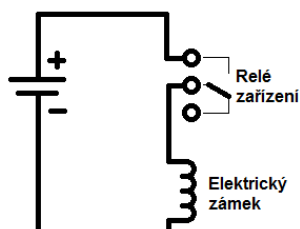
RESET  
button

Tlačítko pro RESET / FACTORY RESET zařízení.

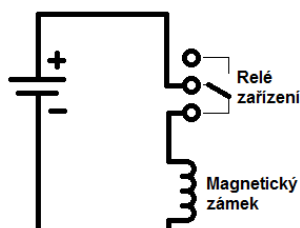
Všechny dostupné kabely jsou dlouhé 35 cm.



- Schéma zapojení výstupu pro dráty Relay



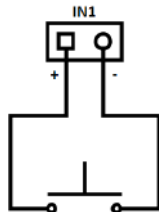
Elektrický zámek se odemkne přivedením napájení



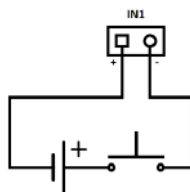
Magnetický zámek se odemkne přerušením přívodu napájení

**Tip**

- Schéma zapojení vstupu pro dráty IN1, IN2 v aktivním módu



- Schéma zapojení vstupu drátů IN1, IN2 v pasivním módu

**Bezpečnost**

- 12V výstup slouží k připojení zámku. Pokud je ovšem jednotka (2N IP Interkom, 2N Access Unit) na místě (plášť budovy), kde hrozí neoprávněné vniknutí do zařízení, je silně doporučeno použít **Bezpečnostní relé** (obj. č. 9159010) pro maximální bezpečnost instalace.

**! Varování**

Při připojení zařízení obsahujících cívku, například relé nebo elektromagnetické zámky, je potřeba ochránit výstup přístupového systému 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.



## 2.4 Připojení rozšiřujících modulů

**Bezpečnostní relé** (obj. č. 9159010) slouží ke zvýšení bezpečnosti mezi přístupovou jednotkou a připojeným elektrickým zámkem. Bezpečnostní relé výrazně zvyšuje bezpečnost připojeného elektrického zámku, protože zabraňuje odemčení zámku při vniknutí do přístupové jednotky **2N Access Unit M**.



### Funkce:

**Bezpečnostní relé** je zařízení, které se instaluje mezi přístupovou jednotku (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 na jednotce.

### Specifikace:

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

Spínaný výstup:

- Při napájení bezpečnostního relé z interkomu je na výstupu dostupné 9 až 13 V DC podle napájení (PoE: 9 V; adaptér: napětí zdroje minus 1 V) / 400 mA DC.
- Při napájení bezpečnostního relé z externího zdroje je na výstupu dostupné 12 V / 700 mA DC.

Rozměry: (56 x 31 x 24) mm

Hmotnost: 20 g

### Instalace:

**Bezpečnostní relé** se instaluje na dvoudrátový kabel mezi přístupovou jednotkou a elektrickým zámkem v oblasti, která má být zabezpečena (typicky za dveřmi). Zařízení 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.

## Připojení:

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.

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

## 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 - přijat špatný kód

## Konfigurace:

- Připojte **Bezpečnostní relé** ke správně nastavenému security výstupu přístupové jednotky. Nastavení je popsáno v **2N Access Unit Konfiguračním manuálu**. Ujistěte se, že alespoň jedna LED svítí nebo bliká.
- Zmáčkněte a držte tlačítko Reset 5 sekund na **Bezpečnostní relé**, aby se zařízení přepnulo do programovacího módu (červená i zelená LED blikají).
- Aktivujte výstupní spínač klávesnicí, telefonem apod. První kód poslaný z přístupové jednotky bude uložen v paměti a považován za platný. Po inicializaci kódu se **Bezpečnostní relé** přepne do provozního módu (zelená LED bliká).



### ⚠ Upozornění

- 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.

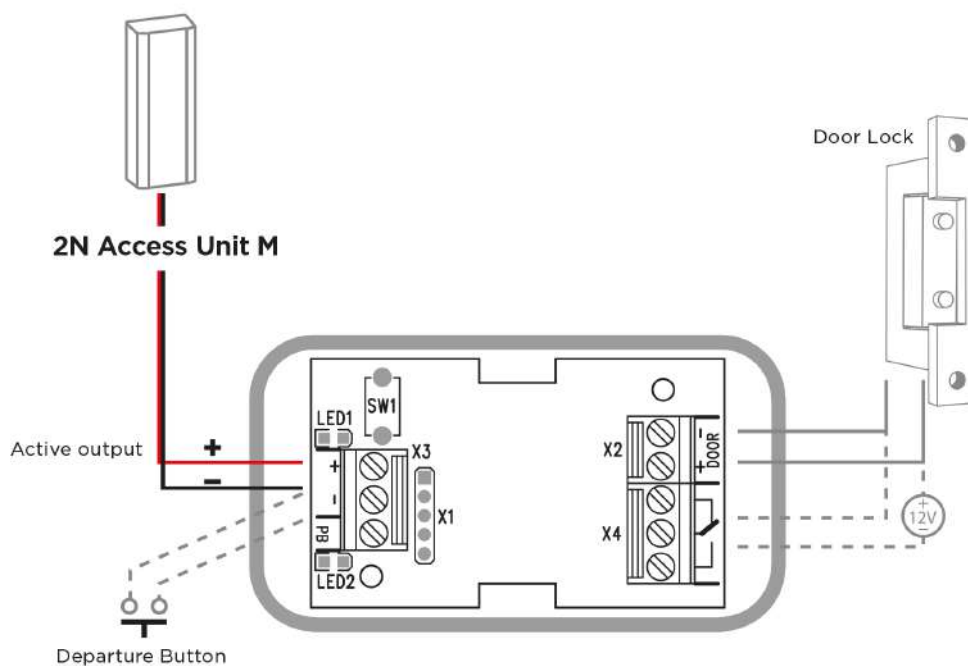
### ✔ Tip

- FAQ: 2N® IP Security Relay – popis zařízení a použití s 2N IP interkomy

### ✔ Tip

- Video Tutoriál: Door intercoms 2N IP – Security Relay

## Připojení:



## **3. Vyhledání zařízení 2N Access Unit M v síti pomocí 2N<sup>®</sup> Network Scanner**

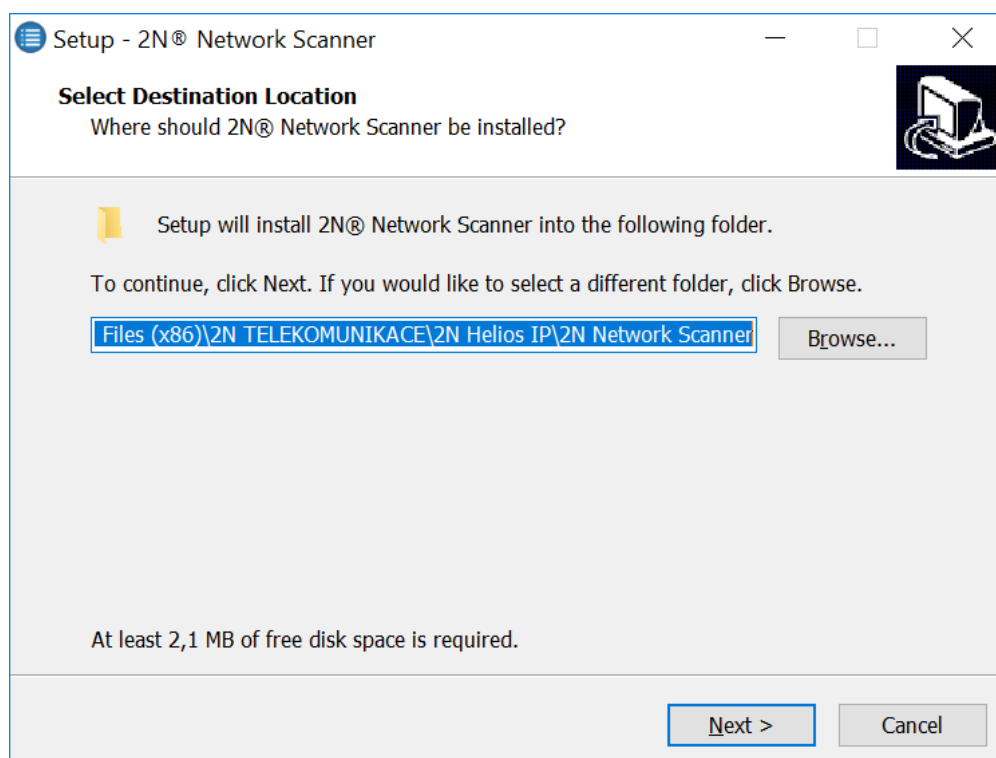
---

2N Access Unit M se konfiguruje pomocí administračního web serveru. Připojte zařízení do IP lokální sítě a přesvědčte se, že je napájen.

## Popis aplikace 2N<sup>®</sup> Network Scanner

Aplikace slouží pro zjištění IP adres všech zařízení 2N Access Unit M v lokální síti. Aplikaci je možné stáhnout z webových stránek firmy 2N ([www.2n.cz](http://www.2n.cz)). Pro instalaci je nutné mít nainstalovaný Microsoft .NET Framework 2.0.

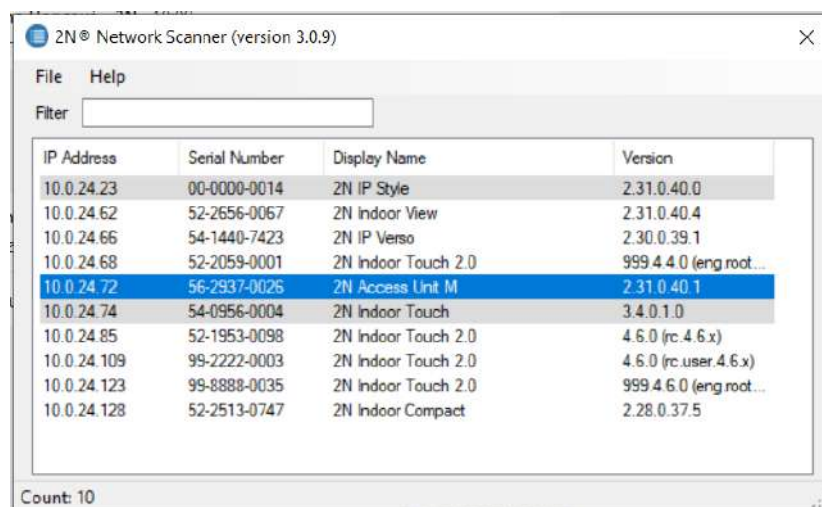
1. Spusťte instalátor 2N<sup>®</sup> Network Scanner.
2. Instalací vás provede instalační Wizard.



Instalační Wizard aplikace 2N<sup>®</sup> IP Network Scanner

3. Po nainstalování aplikace 2N<sup>®</sup> IP Network Scanner spusťte aplikaci z nabídky Start operačního systému Microsoft Windows.

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



The screenshot shows the '2N® Network Scanner (version 3.0.9)' application window. It features a menu bar with 'File' and 'Help', a 'Filter' input field, and a table of detected devices. The table has four columns: 'IP Address', 'Serial Number', 'Display Name', and 'Version'. The device '2N Access Unit M' with IP 10.0.24.72 is highlighted in blue. At the bottom, it shows 'Count: 10'.

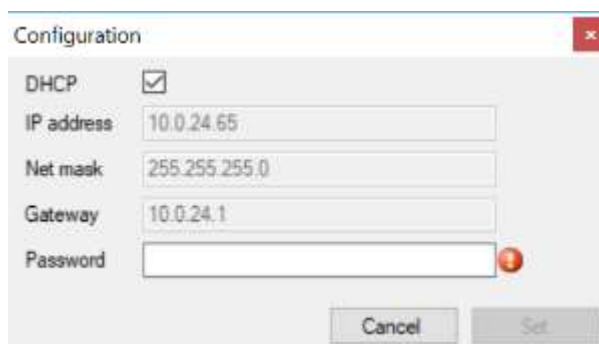
IP Address	Serial Number	Display Name	Version
10.0.24.23	00-0000-0014	2N IP Style	2.31.0.40.0
10.0.24.62	52-2656-0067	2N Indoor View	2.31.0.40.4
10.0.24.66	54-1440-7423	2N IP Verso	2.30.0.39.1
10.0.24.68	52-2059-0001	2N Indoor Touch 2.0	999.4.4.0 (eng root...
10.0.24.72	56-2937-0026	2N Access Unit M	2.31.0.40.1
10.0.24.74	54-0956-0004	2N Indoor Touch	3.4.0.1.0
10.0.24.85	52-1953-0098	2N Indoor Touch 2.0	4.6.0 (rc. 4.6.x)
10.0.24.109	99-2222-0003	2N Indoor Touch 2.0	4.6.0 (rc.user.4.6.x)
10.0.24.123	99-8888-0035	2N Indoor Touch 2.0	999.4.6.0 (eng root...
10.0.24.128	52-2513-0747	2N Indoor Compact	2.28.0.37.5

Okno aplikace 2N® IP Network Scanner

1. Ze seznamu vyberte příslušnou **2N Access unit M**, který chcete konfigurovat, a klikněte na něj pravým tlačítkem myši. Výběrem položky *Browse...* se otevře okno internetového prohlížeče, pomocí něhož je možné se přihlásit do webového administrativního rozhraní **2N Access Unit M** a začít jej konfigurovat. IP adresu zařízení je možné změnit výběrem položky *Config* a následným zadáním požadované statické IP adresy nebo aktivací DHCP. Výchozí heslo pro konfiguraci: 2n. Pokud je nalezené zařízení šedě podbarvené, není možné konfigurovat jeho IP adresu pomocí této aplikace. V tomto případě zkuste znovu vyhledat zařízení výběrem položky *Refresh* a ověřte, zda je ve vaší síti povolen multicast.

✔ **Tip**

- Přístup do webového rozhraní zařízení lze jednoduše provést i dvojitým klikem na vybraný řádek v seznamu **2N® IP Network Scanner**.




Configuration

DHCP

IP address 10.0.24.65

Net mask 255.255.255.0

Gateway 10.0.24.1

Password  

Cancel Set

Změna IP adresy zařízení v aplikaci 2N<sup>®</sup> IP Network Scanner

---

## 4. Uvedení zařízení do továrního nastavení

---

Tlačítko reset umístěné v levém dolním rohu na zadní straně zařízení slouží k nastavení originálního továrního nastavení, restartu zařízení, zjištění IP adresy zařízení a její přepnutí do statického nebo dynamického režimu. Signalizační LED diody se nachází na zadní straně zařízení.

Krátký stisk tlačítka (< 1 s) vyvolá pouze restart zařízení - k žádné změně konfigurace nedochází.

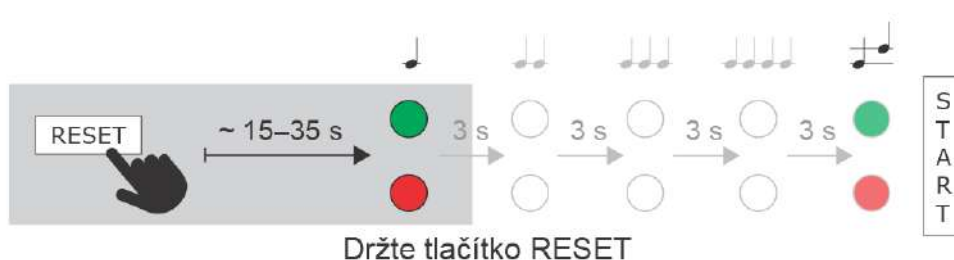
### **Poznámka**

- Časový interval od krátkého stisku tlačítka RESET po znovu připojení zařízení do sítě po proběhlém restartu trvá pro **2N Access Unit M** 26 s.

## Zjištění aktuální IP adresy

Pro zjištění aktuální IP adresy postupujte podle následujících bodů:

- Stiskněte tlačítko RESET a držte jej stisknuté.
- Vyčkejte, než se současně rozsvítí červená a zelená LED na zařízení a zazní zvuková signalizace (cca 15–35 s).
- Uvolněte tlačítko RESET.
- Zařízení hlasově automaticky oznámí aktuální IP adresu.





### **i** Poznámka

- Časový interval od stisknutí tlačítka RESET do první světelné a zvukové signalizace je uveden v rozmezí 15–35 s, vždy záleží na konkrétním modelu 2N Access Unit.
  - Pro **2N Access Unit M** platí časový interval 14 s.

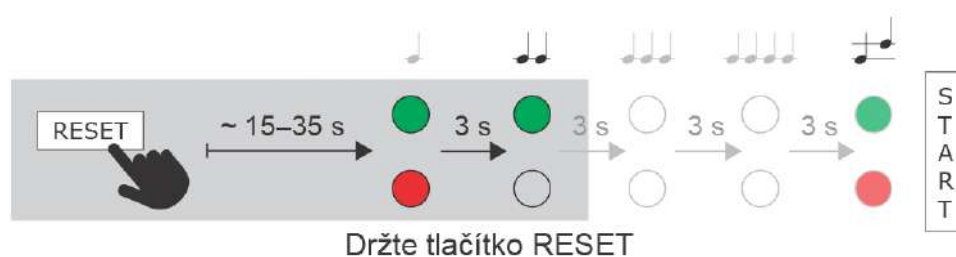
## Nastavení statické IP adresy zařízení

Pro nastavení konfigurace sítě zařízení do režimu se **statickou IP adresou** (DHCP OFF) postupujte podle následujících bodů:

- Stiskněte tlačítko RESET a držte jej stisknuté.
- Vyčkejte, než se současně rozsvítí červená a zelená LED na zařízení a zazní zvuková signalizace  (cca 15–35 s).
- Vyčkejte, než červená LED zhasne a zazní zvuková signalizace  (cca dalších 3 s).
- Uvolněte tlačítko RESET.

Po restartu bude mít zařízení nastaveny tyto síťové parametry:




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

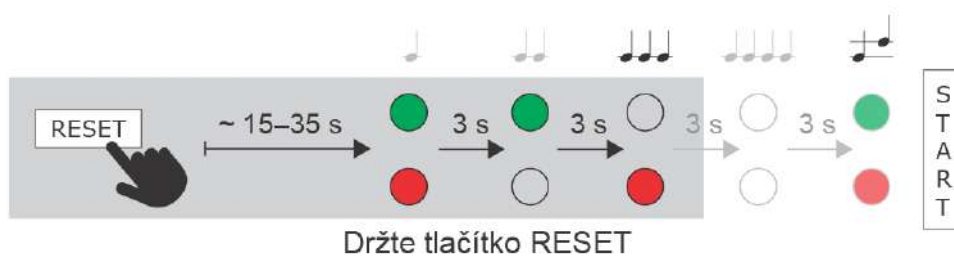




## Nastavení dynamické IP adresy zařízení





Pro nastavení konfigurace sítě zařízení s dynamickou IP adresou (DHCP ON) postupujte podle následujících bodů:

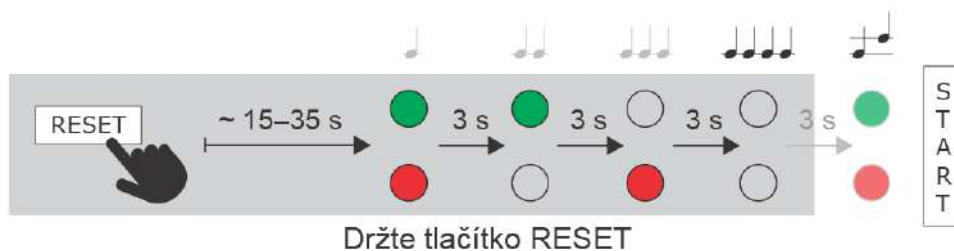
- Stiskněte tlačítko RESET a držte jej stisknuté.
- Vyčkejte, než se současně rozsvítí červená a zelená LED na zařízení a zazní zvuková signalizace  (cca 15–35 s).
- Vyčkejte, než červená LED zhasne a zazní zvuková signalizace  (cca dalších 3 s).
- Vyčkejte, než zelená LED zhasne a opět se rozsvítí červená LED a zazní zvuková signalizace  (cca dalších 3 s).
- Uvolněte tlačítko RESET.



## Obnovení originálního nastavení

Pro obnovení **originálního továrního nastavení** zařízení postupujte podle následujícího postupu:

- Stiskněte tlačítko RESET a držte jej stisknuté.
- Vyčkejte, než se současně rozsvítí červená a zelená LED a zazní zvuková signalizace  (cca 15–35 s).
- Vyčkejte, než červená LED zhasne a zazní zvuková signalizace  (cca další 3 s).
- Vyčkejte, než zelená LED zhasne a opět se rozsvítí červená LED a zazní zvuková signalizace  (cca další 3 s).
- Vyčkejte, než červená LED zhasne a zazní zvuková signalizace  (cca další 3 s).
- Uvolněte tlačítko RESET.



### Upozornění

- V případě obnovení originálního továrního nastavení na zařízení s firmwarem verze 2.18 nebo vyšší je nutné **Bezpečnostní relé** znovu naprogramovat podle postupu uvedeného v části **2.4 Připojení rozšiřujících modulů**

## 5. Údržba

Při používání dochází nezbytně k zašpinění povrchu, zejména klávesnice zařízení. K odstranění nečistot obvykle postačí měkký hadřík navlhčený čistou vodou. Doporučujeme dodržovat při čištění tyto zásady:

- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (písek na nádobí, Savo, apod.).
- Doporučuje se čistit za suchého počasí, kdy případná vnikuvší voda rychle vyschne.

### **Varování**

- Dovnitř přístupové jednotky nesmí vniknout voda.
- Nepoužívejte čističe na alkoholové bázi.

## 6. Signalizace stavů

Provozní stavy **2N Access Unit M** jsou indikovány světelným signálem zobrazeným na přední straně zařízení. Světelný signál může být doprovázen zvukovým signálem, pokud je nastaven. Způsob nastavení je popsán v Konfiguračním manuálu pro přístupové jednotky 2N Access Unit v kapitole **5.3.3 Audio**.



Bílá světelná signalizace informuje o napájení a provozu zařízení.



Zelená světelná signalizace je zobrazena po zadání platného PIN kódu v případě modelu s klávesnicí, nebo přiložení platné RFID karty, kdy následně dojde k sepnutí nastaveného spínače. Platná autentizace je provázena zvukovým signálem, pokud je nastaven.



Červená světelná signalizace je zobrazena po zadání neplatného PIN kódu v případě modelu s klávesnicí, nebo přiložení neplatné RFID karty, kdy následně nedojde k sepnutí nastaveného spínače. Neplatná autentizace je provázena zvukovým signálem, pokud je nastaven.

✔ **Tip**

- Úroveň podsvícení signalizační LED lze nastavit v sekci Hardware /Podsvícení, dostupné informace jsou k dispozici v konfiguračním manuálu, kapitole **5.3.4 Podsvícení**.

---

## 7. Technické parametry

---

### Audio

- Reprodukční: 1 W / 8 Ω

### Napájení

- 12 V ±15 % / 1 A
- PoE 802.3af (Class 0-12.95 W)

### Rozhraní

- LAN: 10/100BASE-TX s Auto-MDIX, RJ-45 female (pigtail)
- Doporučená kabeláž: Cat-5e nebo lepší
- Podporované protokoly: DHCP opt. 66, SMTP, 802.1x, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog
- Pasivní spínač: spínací a rozpínací kontakt (NO/NC), max. 30 V / 1 A AC/DC
- Aktivní výstup spínače: 8 až 12 V DC podle napájení (PoE: 10 V; adaptér: napětí zdroje minus 2 V), max. 400 mA

### Tamper spínač: je součástí jednotky 2N Access Unit M

- Vstupy (Input 1, 2): lze použít v pasivním nebo aktivním módu (-30 V až +30 V DC)  
OFF = rozpojeno nebo  $U_{in} > 1.5 \text{ V}$   
ON = zkratováno nebo  $U_{in} < 1.5 \text{ V}$

### Čtečka RFID karet

- Frekvence: 13.56 MHz & 125 kHz
- Podporované karty 13.56 MHz (čte se jen sériové číslo karty):
  - ISO14443A (Mifare, DESFire)
  - PicoPass (HID iClass)
  - FeliCa
  - ST SR(IX)

- 2N<sup>®</sup> Mobile Key
  - HID SE ((Seos, iClass SE, Mifare SE) platí pro zabezpečené karty)
- Podporované karty 125 kHz: EM41xx

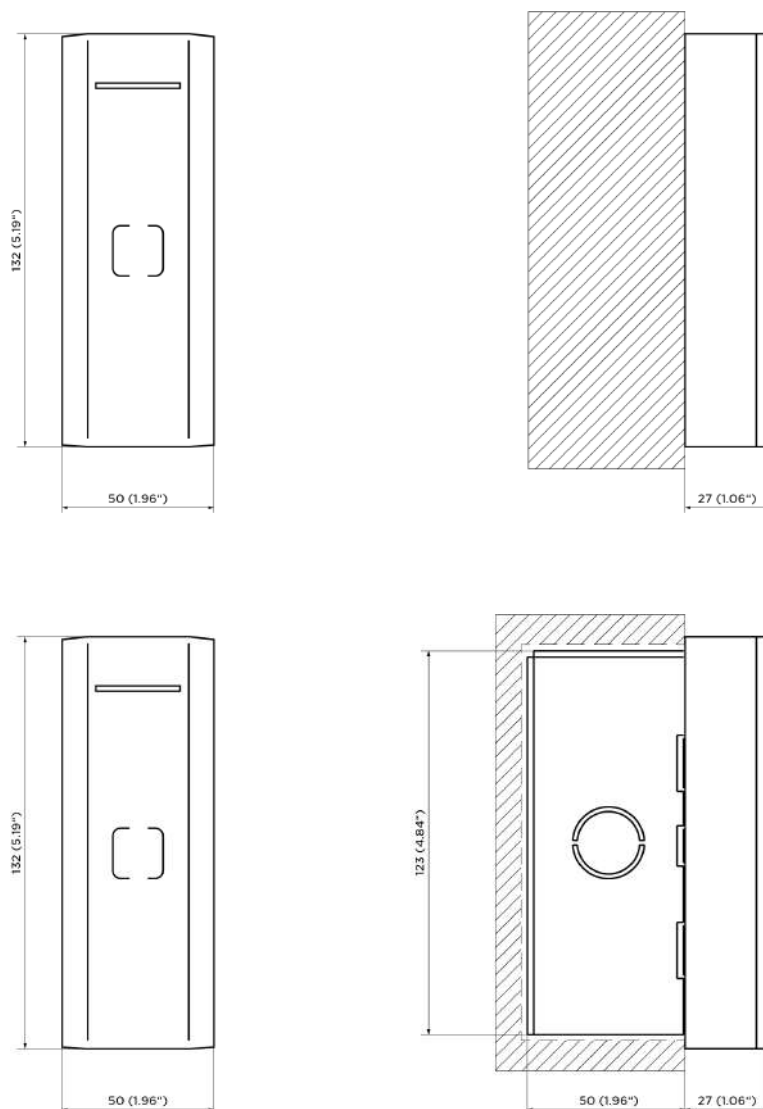
#### Bluetooth

- Bluetooth 5.0 v souladu s BLE (Bluetooth Low Energy)
- **RX citlivost:** až -94,8 dBm za 1Mbps
- **Podpora mobilních aplikací:** Android 6.0 Marshmallow a vyšší, iOS 12.0 a vyšší

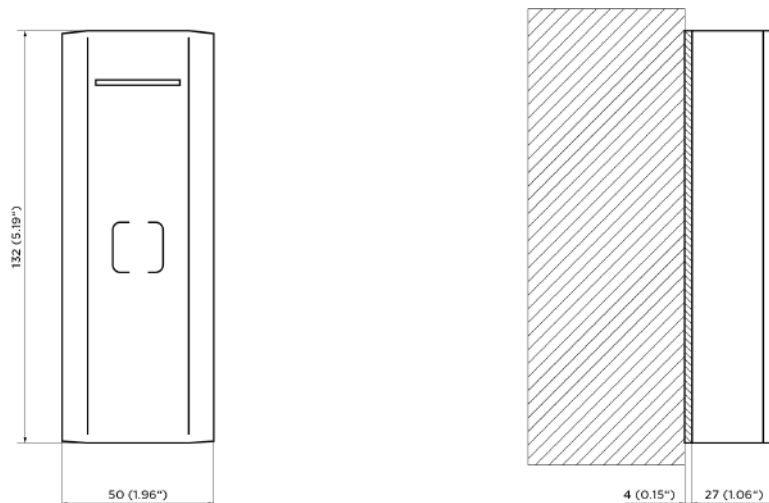
#### Mechanické vlastnosti

- **Kryt:** odolný konstrukční materiál ASA/PC, který se využívá také pro automobilové díly, jako jsou boční zrcátka, maska chladiče apod. + chemicky tvrzené 3 mm silné sklo
- **Provozní teplota:** -40 °C až 60 °C
- **Provozní relativní vlhkost:** 10 % - 95 % (nekondenzující)
- **Maximální nadmořská výška použití:** 2000 m n. m.
- **Skladovací teplota:** -40 °C až 70 °C
- **Rozměry:** 132 (V) x 50 (Š) x 27 (H) [mm]
- **Hmotnost:** 460 g
- **Úroveň krytí:** IP55

## 7.1 Obecné výkresy







## 8. Doplnkové informace

---

- 8.1 Obecné pokyny a upozornění
- 8.2 Řešení problémů
- 8.3 Směrnice, zákony a nařízení

## 8.1 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.

## 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 výrobcí, 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.

---

## 8.2 Řešení problémů

---



Nejčastěji řešené problémy najdete na stránkách [faq.2n.cz](http://faq.2n.cz).

## 8.3 Směrnice, zákony a nařízení

---

2N Access Unit M je ve shodě s následujícími směrnici a předpisy:

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

### Industry Canada

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

### FCC

Toto zařízení bylo certifikováno ve shodě s požadavky pro digitální přístroj třídy A, 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 vsouladu s instrukcemi, může škodlivě rušit rádiovou komunikaci.

Nelze však zaručit, že k rušení vdané 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.

## Varování

Za účelem dosažení plné funkčnosti a zaručených výkonů důrazně doporučujeme vždy již při instalaci ověřit aktuálnost používané verze produktu či zařízení. Zákazník tímto bere na vědomí, že produkt či zařízení může dosahovat zaručených výkonů a být plně funkční dle propozic výrobce pouze v případě, je-li používána nejnovější verze produktu či zařízení, která byla otestována na plnou interoperabilitu a která nebyla výrobcem označena jako nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, a to pouze v souladu s pokyny, návodem či doporučením výrobce a pouze ve spojení s vyhovujícími produkty a zařízeními jiných výrobců. Nejnovější verze jsou dostupné na internetových stránkách [https://www.2n.cz/cs\\_CZ/](https://www.2n.cz/cs_CZ/), popř. jednotlivá zařízení podle svých technických možností umožňují aktualizaci v konfiguračním rozhraní. Používá-li zákazník jinou než nejnovější verzi produktu či zařízení, popř. používá-li verzi, kterou výrobce označil za nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, nebo používá-li zákazník produkt či zařízení v rozporu s pokyny, návodem či doporučením výrobce, nebo ve spojení s nevyhovujícími produkty či zařízeními jiných výrobců, je srozuměn s veškerými případnými omezeními funkčnosti takového produktu či zařízení a s důsledky s tím spojenými. Použitím jiné než nejnovější verze produktu či zařízení, popř. verze, kterou výrobce označil za nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, nebo použitím produktu či zařízení v rozporu s pokyny, návodem či doporučením výrobce, popř. použitím s nevyhovujícími produkty či zařízeními jiných výrobců, zákazník souhlasí s tím, že společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. není odpovědná za jakékoli omezení funkčnosti takového produktu ani za újmu související s takovým případným omezením funkčnosti.



**2N TELEKOMUNIKACE a.s.**

Modřanská 621, 143 01 Prague 4, Czech Republic

Phone: +420 261 301 500, Fax: +420 261 301 599

E-mail: [sales@2n.cz](mailto:sales@2n.cz)

Web: [www.2n.cz](http://www.2n.cz)

v1.0