



 **SmartReader**

Uživatelský manuál

Základní informace	5
Nové technologie.....	9
HW Instalace	10
HW Instalace ES-5xx/E a ES-3xx/E (venkovní).....	12
Zapojení	15
<i>Doporučená řešení napájení systému.....</i>	<i>15</i>
<i>Svorkovnice a funkční prvky.....</i>	<i>17</i>
<i>Příklady zapojení a nastavení konfiguračních PINů.....</i>	<i>21</i>
Nastavení IP adresy.....	25
SW instalace na CLOUD serveru.....	26
<i>Inicializace.....</i>	<i>27</i>
<i>Obecná konfigurace.....</i>	<i>29</i>
<i>Externí snímač.....</i>	<i>30</i>
<i>Nastavení módu otevírání.....</i>	<i>31</i>
<i>Nastavení displeje.....</i>	<i>32</i>
<i>Kontrola komunikace</i>	<i>34</i>
Zakázková SW instalace na vlastním serveru	35
<i>Zapojení CLICK2USE (eBox)</i>	<i>35</i>
<i>Zapojení s nastavením síťových prvků (eBox)</i>	<i>36</i>
<i>Zapojení s nastavením síťových prvků (běžný komunikační server)</i>	<i>38</i>
<i>Konfigurace adresového bodu</i>	<i>39</i>
<i>Konfigurace zobrazení.....</i>	<i>43</i>
<i>Konfigurace bezpečnostních karet.....</i>	<i>45</i>
<i>Konfigurace bezpečnostních otisků.....</i>	<i>47</i>
<i>Přidání bezpečnostního otisku</i>	<i>47</i>
<i>Odebrání bezpečnostního otisku</i>	<i>48</i>
<i>Nahrání dat do zařízení a kontrola komunikace.....</i>	<i>49</i>
Identifikace osoby na základě identifikační karty	50
<i>Režim pro zadávání karet v CLOUD řešení.....</i>	<i>50</i>
Identifikace osoby na základě otisku prstu	51
<i>Přikládání prstů na senzor</i>	<i>51</i>
<i>Potíže se čtením otisků.....</i>	<i>51</i>
<i>Důležitá upozornění</i>	<i>52</i>
<i>Režim pro zadávání otisků v CLOUD řešení.....</i>	<i>52</i>

<i>Bezpečnost a ochrana osobních údajů</i>	52
<i>Praktické rady</i>	52
<i>Údržba a čištění biometrických snímačů</i>	53
Vzorová zapojení systému	54
<i>eSmartReader Master s eReader Slave</i>	54
<i>eSmartReader (Master) s eReader (Slave) a eRelay</i>	55
Technické parametry	56

Verze dokumentu

Verze 1	13. 7. 2016	Tvorba dokumentu
Verze 2	2. 8. 2016	Doplněny kóty pro instalaci HW (str. 7). Přidány příklady zapojení a nastavení konfiguračních PINů. (str. 12) Přidána důležitá upozornění pro dveře a zámky (str. 12). Drobné úpravy a opravy.
Verze 3	18. 10. 2016	Přidáno nastavení bezpečnostních otisků. Aktualizace obrázků.
Verze 4	27. 6. 2018	Přidána varianta eSmartReaderu bez čtečky karet. Přidán popis svorkovnice eSmartReaderu bez čtečky karet a doporučený způsob protažení kabelu.
Verze 5	7. 11. 2018	Aktualizace printscreenů
Verze 6	5. 3. 2019	Přidáno nastavení módu otevírání na CLOUDu
Verze 7	23. 10. 2019	Přidán venkovní eSmartReader ES-5xx/E a ES-3xx/E
Verze 8	3. 2. 2021	Přidán varianta eSmartReader ES-513 a ES-313 Aktualizace, doplnění chybějících parametrů a nastavení zařízení
Verze 9	14.7.2023	Přidána kapitola Údržba a čištění biometrických snímačů
Verze 10	12.2.2026	Doplněny parametry snímačů řady ES-320/520 (strana 5-8,17,41,56) Technické parametry

Základní informace

eSmartReader je chytrý snímač s možností napájení z Ethernetu (PoE třída 0 dle standardu IEEE 802.3af), s dotykovým displejem a mnoha dalšími funkcemi. Díky technologii ActiveDevice lze jednoduše připojit na CLOUD server. Pomocí sběrnice eData lze připojit druhý snímač eReader a vzdálené bezpečnostní eRelay. U **zařízení řady 320/520** je snímání ID je postaveno na pokročilém procesoru NXP PN74620. Díky výkonnému mikroprocesoru s ARM Cortex M0 jádrem poskytuje širokou podporu různých technologií, což přináší řadu výhod:

- Rychlé a spolehlivé čtení všech typů NFC karet – podporuje všechny standardní NFC tagy (type 1-5), včetně Mifare, Desfire a dalších.
- Podpora digitálních PASSů v mobilních zařízeních – umožňuje bezkontaktní přístup pomocí digitálních klíčů uložených v mobilních telefonech.
- Vysoká kompatibilita – plně podporuje NFC Forum standardy, včetně ISO/EIC 14443, ISO/IEC 14443 B a ISO 18092, což zajišťuje širokou škálu kompatibilních karet a PASSů.
- Vysoká bezpečnost – podpora Desfire + Aktion Secure ID standardu zajišťuje ochranu dat.
- Moderní technologie – hardware je připraven na současné i budoucí standardy NFC a bezkontaktních řešení.

Zařízení řady ES-320/520 je podporováno od Aktion.NEXT verze 5.0.

Zařízení ES-320 dále podporuje připojení externího modulu pro rozpoznávání obličeje ER-F/B, manuál pro připojení: [FACE-ID moduly - uživatelský manuál](#)

Vlastnosti

- 4.3" TFT 480x272px 16bit dotykový displej
- Variabilní velikost tlačítek
- Vícestránkové zobrazení
- Administrace karet a otisků
- Identifikace Karta/PIN/Otisk
- Kombinace přístupu a docházky
- Ovládání EZS či jiných externích zařízení
- Snadná montáž bez instalace SW
- Připojení na CLOUD server/eBox

Upozornění pro offline režim (výpadek síťového/internetového připojení):

Offline režim = nouzový režim, ve kterém nejsou dostupné funkce **Info docházky**, **přímé ovládání** a **povinnost volit směr průchodu** (Příchod/Odchod), **vyhodnocení otisků** (mimo bezpečnostních), **módy přístupu**. Na displeji se také v offline režimu při identifikaci nezobrazují jména zaměstnanců.

Dostupné varianty:

Varianty se základními čtečkami karet pro formát Mifare/DESfire a se čtečkami stejného formátu s rozšířenou podporou standardů NFC a SAM AV3 Secure Key. Na zařízeních lze zapnout funkci SECURE ID.

ES-510 a ES-520 (B/W)	ES-310 a ES-320 (B/W)
	
■ Mifare/DESFire se snímačem otisků prstů ■ ES-510 podpora pouze ISO 14443 A ■ ES-520 podpora ISO 14443 A/B, ISO18092 (NFC) ■ Černé (B) a bílé (W) provedení	■ Mifare/DESFire bez snímače otisků prstů ■ ES-310 podpora pouze ISO 14443 A ■ ES-320 podpora ISO 14443 A/B, ISO18092 (NFC) ■ Černé (B) a bílé (W) provedení

Varianty se čtečkami karet pro formát Unique 125 KHz. Bez podpory SECURE ID formátu.

ES-500/B a ES-500/W	ES-300/B a ES-300/W
	
■ Unique se snímačem otisků prstů ■ Podpora formátů H4100 a H4102 ■ Černé (B) a bílé provedení (W)	■ Unique bez snímače otisků prstů ■ Podpora formátů H4100 a H4102 ■ Černé (B) a bílé provedení (W)

Tab. 1: Varianty zařízení eSmartReader

Varianty bez interní čtečky karet. Snímač je vybaven interním převodníkem se svorkovnicí (Wiegand 10Byte) pro připojení externí čtečky karet jiných výrobců. V případě potřeby lze do převodníku zakázkově upravit FW pro modifikaci/krácení výstupního formátu Wiegand. Bez podpory SECURE ID formátu.

ES-5NR/B a ES-5NR/W	ES-3NR/B a ES-3NR/W
 - Se snímačem otisků prstů Bez čtečky karet (převodník pro externí čtečku jiného výrobce) - Černé a bílé provedení	 - Bez snímače otisků prstů Bez čtečky karet (převodník pro externí čtečku jiného výrobce) - Černé a bílé provedení

Tab. 2: Varianty zařízení eSmartReader bez snímače karet

Varianta se interní čtečkou karet T4NM-B5C0 (13,56 MHz) s formátem ID karet LEGIC Advant/Prime a čtení CSN (sériového čísla karty). V případě potřeby lze do čtečky zakázkově upravit FW pro modifikaci/krácení výstupního formátu Wiegand. Bez podpory SECURE ID formátu.

ES-513/B a ES-513/W	ES-313/B a ES-313/W
 - Se snímačem otisků prstů LEGIC Advant, Prime 13,56 MHz - Černé a bílé provedení	 - Bez snímače otisků prstů LEGIC Advant, Prime 13,56 MHz - Černé a bílé provedení

Tab. 3: Varianty zařízení eSmartReader se snímačem karet LEGIC 13,56 MHz

Venkovní provedení

Variety zařízení jako v přechozích případech upravené ve verzi pro venkovní použití. Nosné tělo zařízení je vyrobeno z nerezového plechu, do kterého je vsazena voděodolná konstrukce snímače. Displej s keramicky tvrzeným zesíleným sklem a čelní stěna upraveny pro exteriérové použití. Prostor pro snímač umožňuje zástavbu různých verzí RFID snímačů.

ES-5xx/E	ES-3xx/E
	
■ Mifare/DESFire/Legic/Unique se snímačem otisků prstů ■ ES-510/E podpora ISO 14443 A ■ ES-520/E podpora ISO 14443 A/B, ISO18092 (NFC) ■ ES-500/E podpora Unique 125 kHz ■ ES 513/E podpora LEGIC Advant, Prime 13,56 MHz ■ ES-5NR bez snímače ■ Černé provedení, kovové tělo	■ Mifare/DESFire/Legic/Unique bez snímače otisků prstů ■ ES-310/E podpora ISO 14443 A ■ ES-320/E podpora ISO 14443 A/B, ISO18092 (NFC) ■ ES-300/E podpora Unique 125 kHz ■ ES-313/E podpora LEGIC Advant, Prime 13,56 MHz ■ ES-3NR/E bez snímače ■ Černé provedení, kovové tělo

Tab. 4: Venkovní provedení eSmartReader

Nové technologie



ACTIVE DEVICE přináší inovativní řešení do oblasti identifikačních systémů. Snímače ovládající zařízení nepotřebují ke své funkci žádné řídicí jednotky. Systém proto není omezen časovými prodlevami v komunikaci, počtem uživatelů ani připojených zařízení. Data jsou uložena na centrálním serveru a každý snímač lze k serveru připojit jednoduše přes datovou síť nebo internet. Řízení oprávnění přístupu probíhá on-line na serverové straně. Parametry snímačů, povolení nebo zákazy vstupu konkrétním osobám lze nastavit během několika vteřin.



SMART SECURITY je soubor bezpečnostních funkcí, které dohromady tvoří komplexní zabezpečený systém. Mezi tyto prvky patří optický tamper, bezpečnostní relé (eRelay), šifrovaný přenos dat a nouzový off-line režim.

Optický tamper signalizuje alarmový stav v případě stržení (demontáže) zařízení ze zdi.

eData umožňuje připojit bezpečnostní relé (eRelay) nebo zařízení eReader jako SLAVE zařízení do vzdálenosti až 10 m. Zařízení *eRelay* zajišťuje bezpečné spínání relé a získávání stavu tlačítka/dveřního kontaktu. Běžně se umísťuje do dveřních zárubní, popřípadě přímo do zdi kvůli vyšší úrovni zabezpečení.

Data přenášená mezi snímačem a Cloud serverem používají **šifrovaný protokol AES (256 bitů)** pro maximální ochranu proti zneužití.

Nouzový režim umožňuje identifikaci osoby při výpadku komunikačního serveru (nedostupnost lokálního serveru v případě privátního řešení, nedostupnost sítě internet v případě cloudového řešení). Standardně se přístup osoby vyhodnocuje na základě platných karet uložených v paměti snímače (karta musí být alespoň jednou použita v online režimu). Kapacita paměti je 3120 karet. Snímač obsahuje paměť i pro tzv. bezpečnostní karty a bezpečnostní otisky, které jsou v paměti uloženy fixně. Jejich nastavení je popsáno v kapitolách [SW instalace v Cloudu](#) a [Zakázková SW instalace na vlastním serveru](#).

Kapacita paměti v nouzovém režimu

Počet karet	3 120
Počet bezpečnostních karet	100
Počet bezpečnostních otisků	80
Počet událostí	131 070

Tab. 5: Kapacita paměti v nouzovém režimu



CLICK2USE je inovativní funkce, která umožňuje automatickou aktivaci v SW Aktion. CLICK2USE zaregistruje snímač na komunikační server, přidělí snímači IP adresu a v programu automaticky vytvoří nový adresový bod s přednastavenými výchozími parametry zařízení. Výhoda této technologie spočívá ve zjednodušení prvotní instalace. Pokud jsou v SW založeny osoby, identifikační karty a přístupová oprávnění, stačí snímač pouze připojit do sítě, počkat několik vteřin na inicializaci a snímač je připraven k použití.



Snímač lze připojit na Aktion **CLOUD SERVER** bez nutnosti instalace řídicího počítače (serveru) a SW vybavení. Na CLOUD Serveru jsou dostupné on-line aplikace pro kontrolu přístupů a evidenci docházky. Zprovoznění systému je možné v několika málo okamžicích.



NFC COMPATIBLE snímač umožňuje číst média standardu NFC MIFARE/DESFIRE 13,56 MHz (Read Only). K identifikaci osoby lze použít běžné platební karty, městské karty apod.



Zařízení je vybaveno **senzorem otisku prstu**, který disponuje zvýšenou odolností proti mechanickému poškození a zvýšenou kapacitou čtecích cyklů (až 4 000 000).

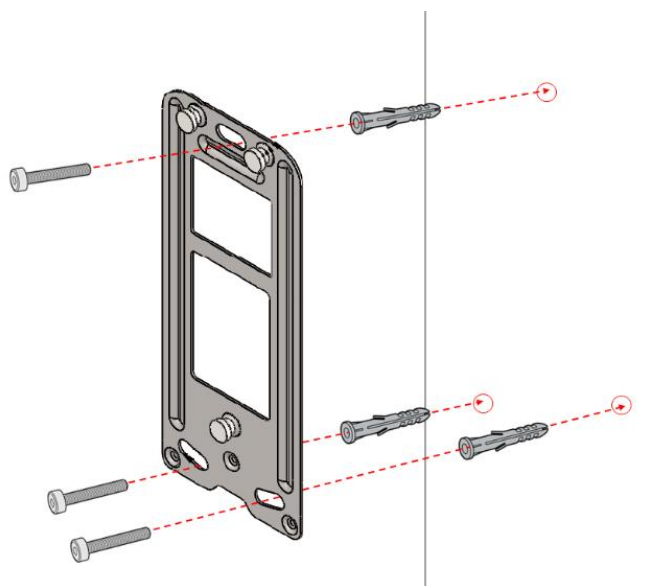


Power over ethernet umožňuje napájení a komunikaci zařízení pomocí jednoho datového kabelu, PoE třída 0 dle standardu IEEE 802.3af.

HW Instalace

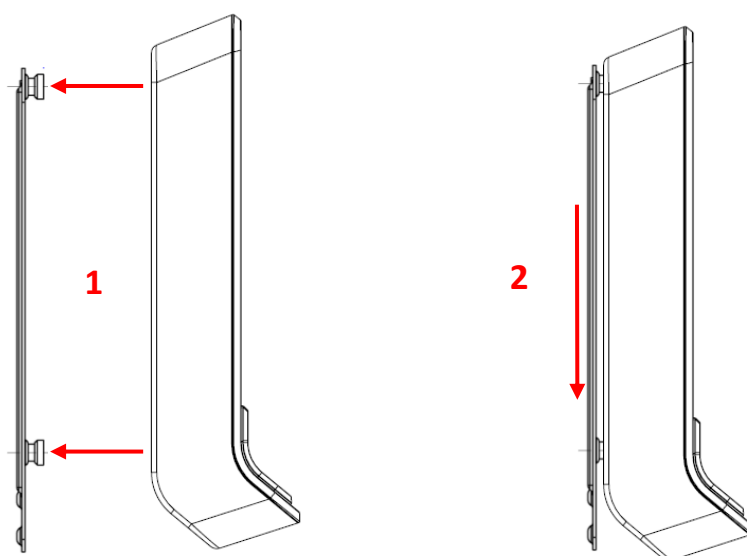
Snímač je přizpůsoben pro snadnou montáž na zeď díky univerzálnímu držáku, který je součástí balení. Při instalaci na kovový podklad se doporučuje použití montážní podložky.

1. Do podkladu vyvrtejte tři díry dle umístění otvorů v držáku. Připevněte držák k podkladu pomocí šroubů (hmoždinek) dle obrázku. Držák k podkladu přiložte plochou stranou. Strana s podélnými výběžky slouží k vytvoření mezery mezi snímačem a držákem z důvodu chlazení!



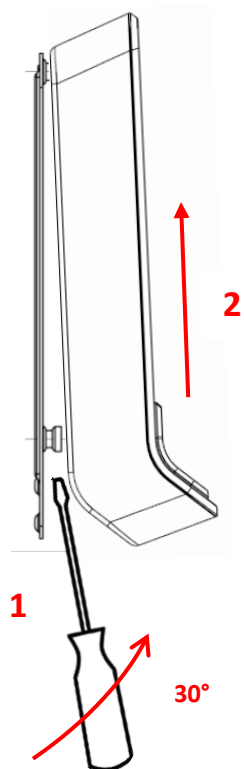
Obr. 1: Připevnění držáku ke zdi

2. Připojte konektory (viz kapitola [Zapojení](#)), zařízení nasadte na nainstalovaný držák a mírným tahem směrem dolů ho upevněte.

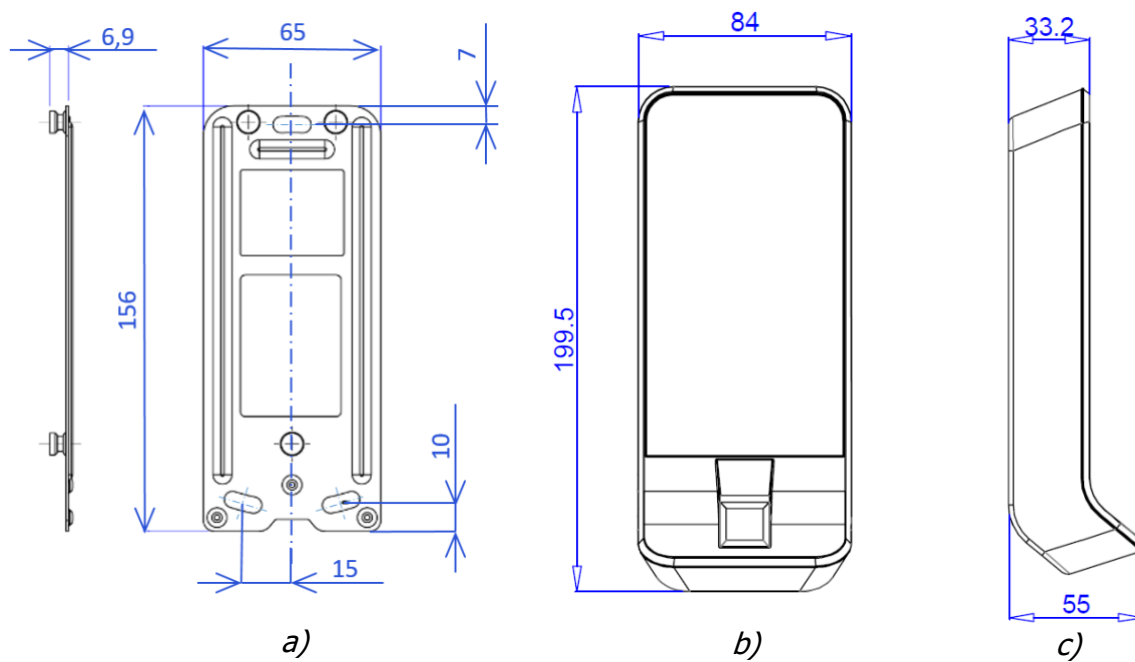


Obr. 2: Nasazení snímače na držák

3. Pro demontáž snímače použijte např. šroubovák. Zasunutím na aretační jazýček, mírným otočením šroubováku (cca 30°) zatlačte jazýček a opatrně uvolněte spodní část, kde je umístěn úchyt. Poté mírným tahem směrem nahoru snímač vysuňte.



Obr. 4: Demontáž snímače z držáku

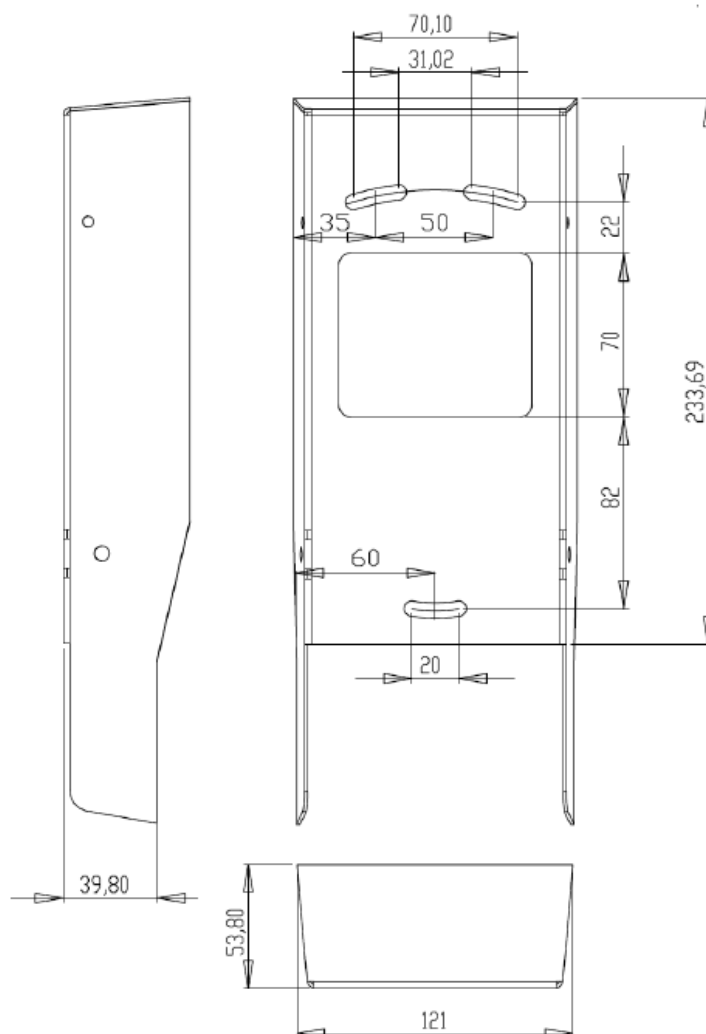


Obr. 3: Rozměry

- a) kovový držák
b) terminál zepředu
c) terminál z boku

HW Instalace ES-5xx/E a ES-3xx/E (venkovní)

Uchycení montážního šasi na stěnu



Obr. 5: Rozměry šasi

Postup instalace



Krok 1

Kovové šasi upevněte na svislý povrch a protáhněte přívodní kabely. Z důvodu omezeného prostoru pro zapojení doporučujeme do zařízení vést co nejméně kabelů (optimálně 2), s max. průměrem do 5 mm (UTP cat. 5E nestíněný).



Krok 2

Protáhněte kabely průchodkami v krycím víku. Kabely doporučujeme nechat co možná nejkratší. Nakrimpujte RJ konektor. Oholte ostatní přípojné kabely na jednotlivé žíly.



Krok 3

Zapojte kabely do svorkovnic. Při zapojování se vyvarujte poškození elektronických součástek. Kabely vytvarujte do optimálního oblouku tak, aby vcházely nejkratší možnou délkou do průchodky. V případě poškození průchodky použijte novou.



Krok 4

Opatrně přitiskněte krycí víko a upevněte přiloženými vruty. Dejte pozor na rovnoměrné přitisknutí víka po celém obvodu z důvodu zachování vodotěsnosti.



Krok 5

Vsadte tělo snímače do kovového šasi. Kovové háčky na těle musí zapadnout do montážní konzole šasi.



Krok 6

Zaaretujte snímač bočními šrouby v těle šasi. Mírným tahem nahoru ověřte, zda tělo v šasi pevně drží. Do otvorů pro upevňovací šrouby vmáčkněte gumové těsnící zásepky.

Doporučení

Krycí víko zašroubujte, až si budete jisti správným zapojením a funkčností zařízení. Před finálním upevněním vždy doporučujeme ověřit provozní vlastnosti. Opakovanou demontáží se snižuje vodotěsnost těla. Při zjištění poškození průchodek nebo těsnící pryže doporučujeme výměnu (jsou součástí balení). Při poškození upevňovacích otvorů pro šrouby doporučujeme aplikovat těsnící silikonové lepidlo či tmel (Mammut Glue High Tack).

V případě instalace biometrické verze ES-5xx/E doporučujeme umístit zařízení pod přístřešek z důvodu max. omezení kontaktu biometrického senzoru s vodou (voda omezuje funkčnost čtení senzoru a výrazně snižuje jeho životnost) a vyhnout se umístění zařízení na přímé slunce.

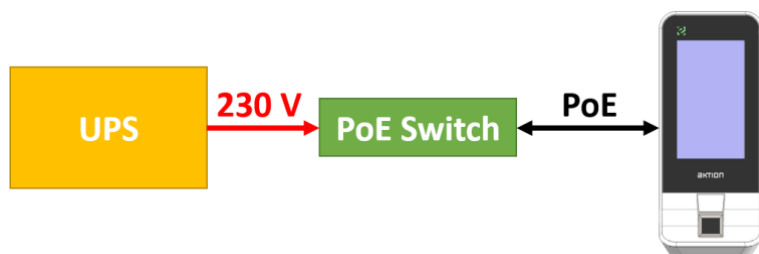
Doporučená řešení napájení systému

Existuje více variant, jak celý systém napájet v závislosti na množství a typu příslušenství. Doporučujeme vždy do systému začlenit záložní zdroj, aby v případě výpadku proudu byl snímač napájen z baterie a umožňoval identifikaci procházejících osob, případně ovládání připojeného dveřního zámku.

Nezapojujte zařízení eSeries do PoE switche a zároveň 12 V zdroje! Při této kombinaci může docházet k opětovnému restartování zařízení i switche.

1. Switch s podporou PoE (Power over Ethernet) a se zálohou

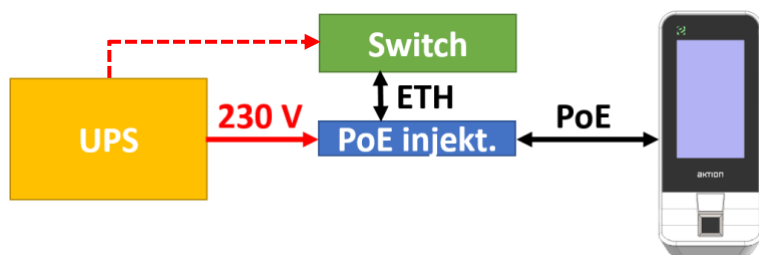
Nejjednodušší a zároveň doporučenou variantou je použití switche, který disponuje technologií PoE. Snímač připojte pomocí UTP kabeláže (cat. 5E nestíněný) s konektorem RJ45 do příslušné zdířky switche. Ke switchi připojte záložní zdroj (UPS) s kapacitou dle počtu připojených zařízení.



Obr. 6: PoE switch s UPS

2. Switch bez podpory PoE s PoE injektorem a se zálohou

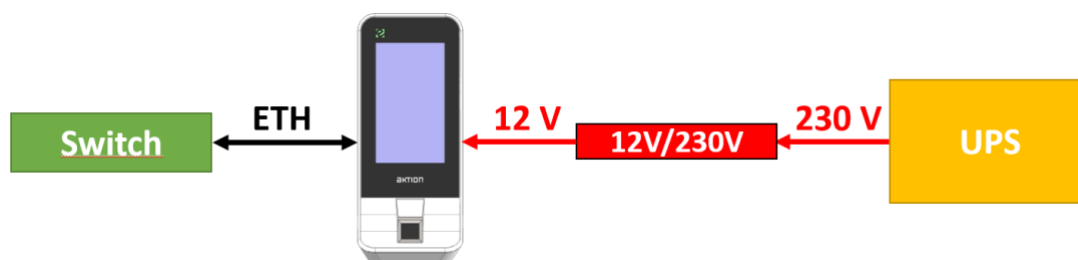
V případě, že switch neumožňuje napájet připojená zařízení, využijte aktivní PoE injektor dle standardu IEEE 802.3af. PoE injektor (popřípadě i switch) zapojte do záložního zdroje (UPS).



Obr. 7: PoE injektor s UPS

Switch bez podpory Poe s 12 V zdrojem (adaptérem) a se zálohou

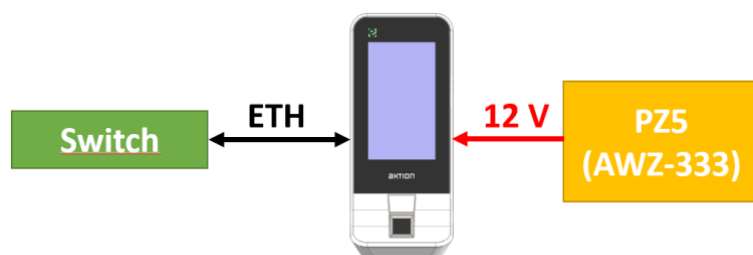
12 V výstupní napájení adaptéru připojte do vstupů Vin a GND. Aby byly svorky dostupné, je nutné změnit uspořádání jumperů (viz [Konfigurační piny](#) na str. 11). Adaptér připojte rovněž do záložního zdroje (UPS).



Obr. 8: 12 V adaptér s UPS

3. Zálohovatelný 12 V zdroj

12 V výstupní napájení zdroje připojte do vstupů Vin a GND. Aby byly svorky dostupné, je nutné změnit uspořádání jumperů (viz [Konfigurační piny](#) na str. 11). Zdroj disponuje záložní baterií, která v závislosti na typu zdroje vydrží až 5h. Typickými představiteli jsou [PZ5](#) nebo [AWZ-333](#).



Obr. 9: Zálohovatelný 12 V zdroj

Doporučené typy switchů:

Typ	Výrobce	PoE	Management	Počet vstupů
24 Port PoE 10/100M + 2 Giga Combo UTP/SFP web smart switch	Signamax	Ano	Ano	24
16 Port PoE 10/100M + 2 Giga Combo UTP/SFP web smart switch		Ano	Ano	16
8 Port PoE 10/100M + 2 Giga Combo UTP/SFP web smart switch		Ano	Ano	8

Tab. 6: Doporučené typy switchů

Doporučené typy PoE injektorů:

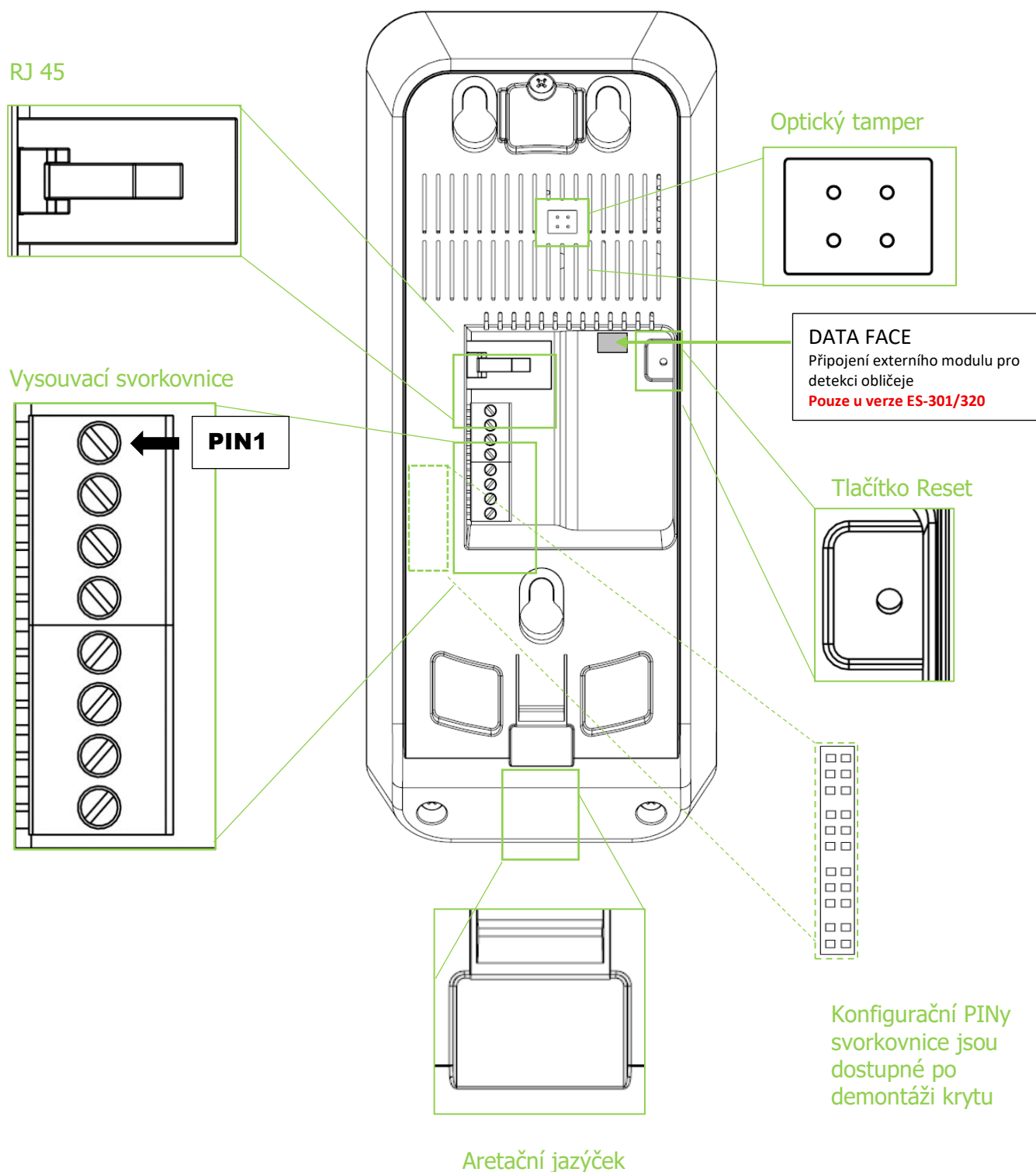
Typ	Výrobce	Max. dosah (m)	Max. Výkon (W)
1 channel FPM1FDB PoE Midspan		100	15,4

Tab. 7: Doporučené typy PoE injektorů

Svorkovnice a funkční prvky

Pro jednoduché a rychlé zapojení kabelů je ze zadní strany snímače dostupná připojovací svorkovnice a jednotlivé funkční prvky. Připojení zařízení je možné provést bez nutnosti sundání zadního krytu. Demontáž krytu je nutná pouze v případě změny nastavení vstupů/výstupů pomocí konfiguračních PINů umístěných vedle svorkovnice.

eSmartReader běžné provedení



Obr. 10: Pohled zezadu na jednotlivé funkční prvky zařízení

1. Konektor RJ45

Pomocí konektoru RJ45 a technologie PoE (Power over Ethernet) lze zařízení napájet z Ethernetu (PoE třída 0 dle standardu IEEE 802.3af) a zároveň přenášet data po jednom kabelu.

2. Vysouvací svorkovnice

Osmipinová svorkovnice umožňuje připojit externí napájecí zdroj 12 V DC v případě nevyužití PoE technologie, druhé zařízení řady eSeries pomocí sběrnice eData, tlačítko, dveřní kontakt a dveřní zámek. Funkce svorek 2, 3, 4 a 5 lze měnit pomocí konfiguračních jumperů. **Červeně je zvýrazněna výchozí konfigurace!**

Svorka (PIN)	Barva	Funkce	Popis
1		GND	Záporný pól zdroje
2		Vout/Vin/ BUTT	+ 12 V výstup / +12 V napájení vstup / Tlačítko – vstup
3		Vout/Vin/ DOOR	+ 12 V výstup / +12 V napájení vstup / Dveřní kontakt – vstup
4		Vout/ KNO /KNC	+ 12 V výstup / Kontakt relé – v klidu rozepnutý / Kontakt relé – v klidu sepnutý
5		Vout /KC	+ 12 V pro napájení eRelay nebo SLAVE snímače / Bezpotenciálový kontakt relé (společný)
6		A	První datový vodič eData – odchozí linka, umožňuje připojení vzdáleného eRelay nebo externího eReader do vzdálenosti 10 m
7		B	Druhý datový vodič eData – příchozí linka, umožňuje připojení vzdáleného eRelay nebo externího eReader do vzdálenosti 10 m
8		GND	Záporný pól zdroje

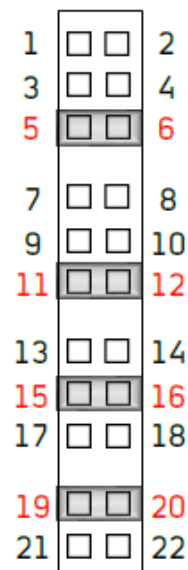
Tab. 8: Svorkovnice pro napájení a připojení externího snímače

3. Konfigurační PINy

Funkce svorek 2, 3, 4, 5 lze nastavit v závislosti na propojení následujících PINů, umístěných hned vedle svorkovnice, pomocí jumperů (dostupné po sundání zadního krytu).

Červeně je zvýrazněna výchozí konfigurace!

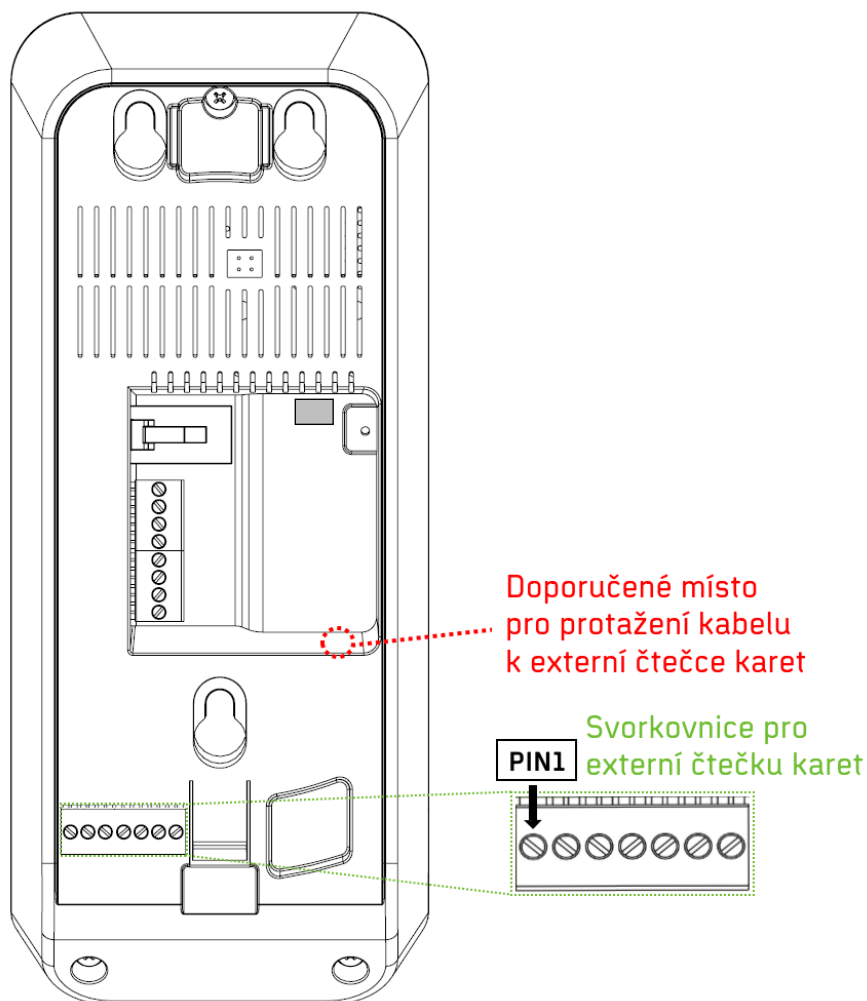
Propojené PINy	Svorka	Funkce	Popis
1 + 2	2	Vout	+ 12 V napájení – výstup
3 + 4	2	Vin	+ 12 V napájení – vstup
5 + 6	2	BUTTON	Vstup pro odchozí tlačítko
7 + 8	3	Vout	+12 V napájení – výstup
9 + 10	3	Vin	+12 V napájení – vstup
11 + 12	3	DOOR	Vstup pro dveřní kontakt
13 + 14	4	Vout	+ 12 V napájení – výstup
15 + 16	4	KNO	Kontakt relé – v klidu rozepnutý
17 + 18	4	KNC	Kontakt relé – v klidu sepnutý
19 + 20	5	Vout	+ 12 V napájení – výstup
21 + 22	5	KC	Bezpotenciálový kontakt relé



Tab. 9: Nastavení svorkovnice v závislosti na propojení jumperů

eSmartReader provedení bez čtečky karet

Platí pouze pro ES-3NR a ES-5NR (bílé i černé provedení).



Obr. 11: Umístění svorkovnice pro externí čtečku karet

4. Svorkovnice pro externí čtečku karet

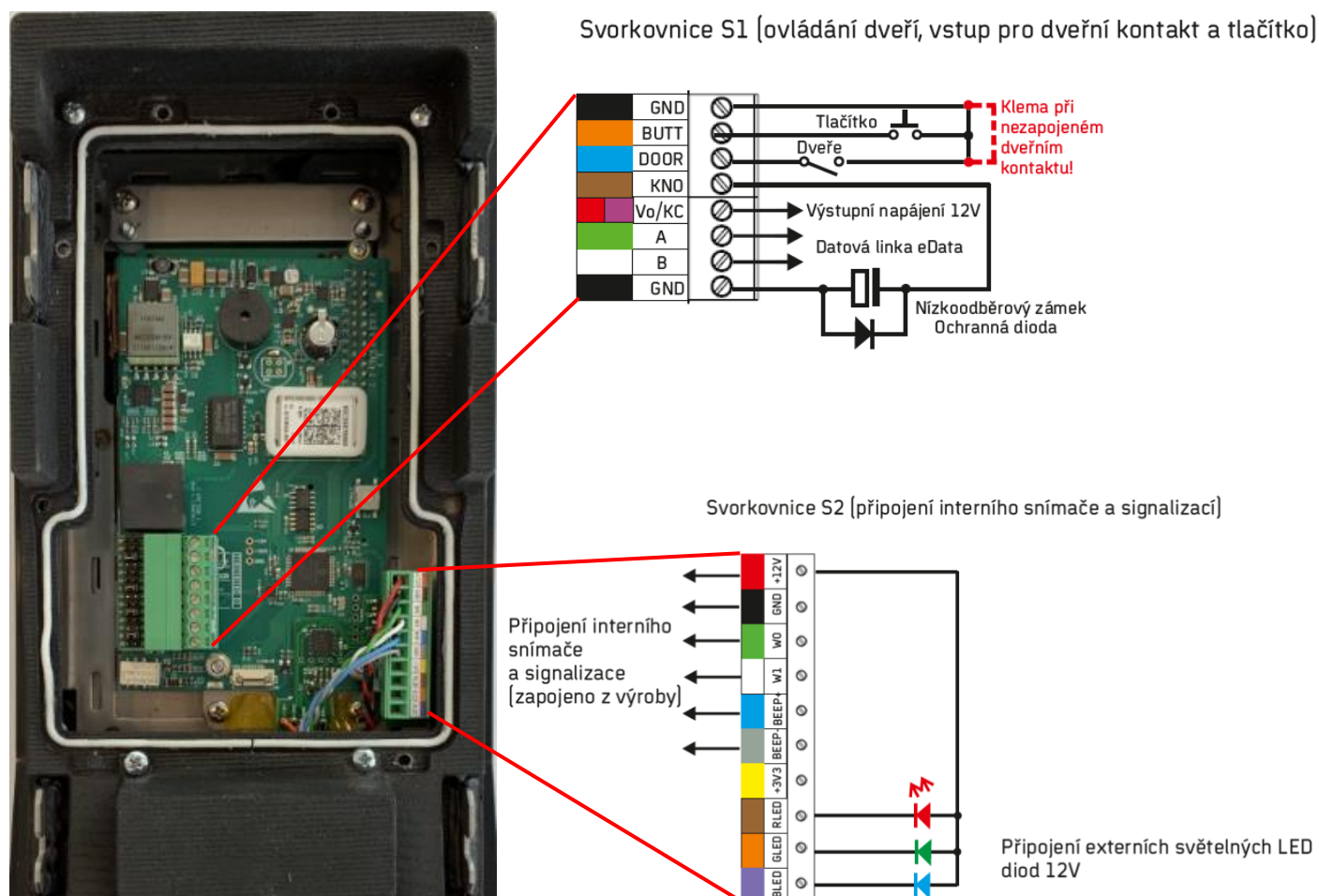
Sedmipinová svorkovnice umožňuje připojit externí čtečku karet (dostupná po demontáži zadního krytu). Místo protažení kabelu od externí čtečky k této svorkovnici není dáno výrobcem, nicméně je doporučeno místo zobrazeno na obrázku viz výše (nutné provrtání krytu vrtákem cca o průměru kabelu od externí čtečky). Všechny ostatní důležité prvky zařízení jsou zvýrazněny a vysvětleny na předchozích stránkách tohoto manuálu.

Svorka (PIN)	Barva	Funkce	Popis
1		W1	Datový vodič rozhraní Wiegand
2		W0	Datový vodič rozhraní Wiegand
3		RL	Červená LED
4		GL	Zelená LED
5		BEEP	Beeper (bzučák)
6		B	Záporná pól zdroje
7		+12 V	12 V výstup

Tab. 10: Svorkovnice pro připojení externí čtečky

eSmartReader venkovní provedení

Umístění vnitřních svorkovnic – po odejmutí vrchního víka (platí pouze pro ES-5xx/E a ES-3xx/E)



Obr. 12: Svorkovnice ES-5xx/E a ES-3xx/E

Svorkovnice S1 je stejná jako u eSmartReaderu v běžném provedení

Svorkovnice S2 pro připojení interního snímače

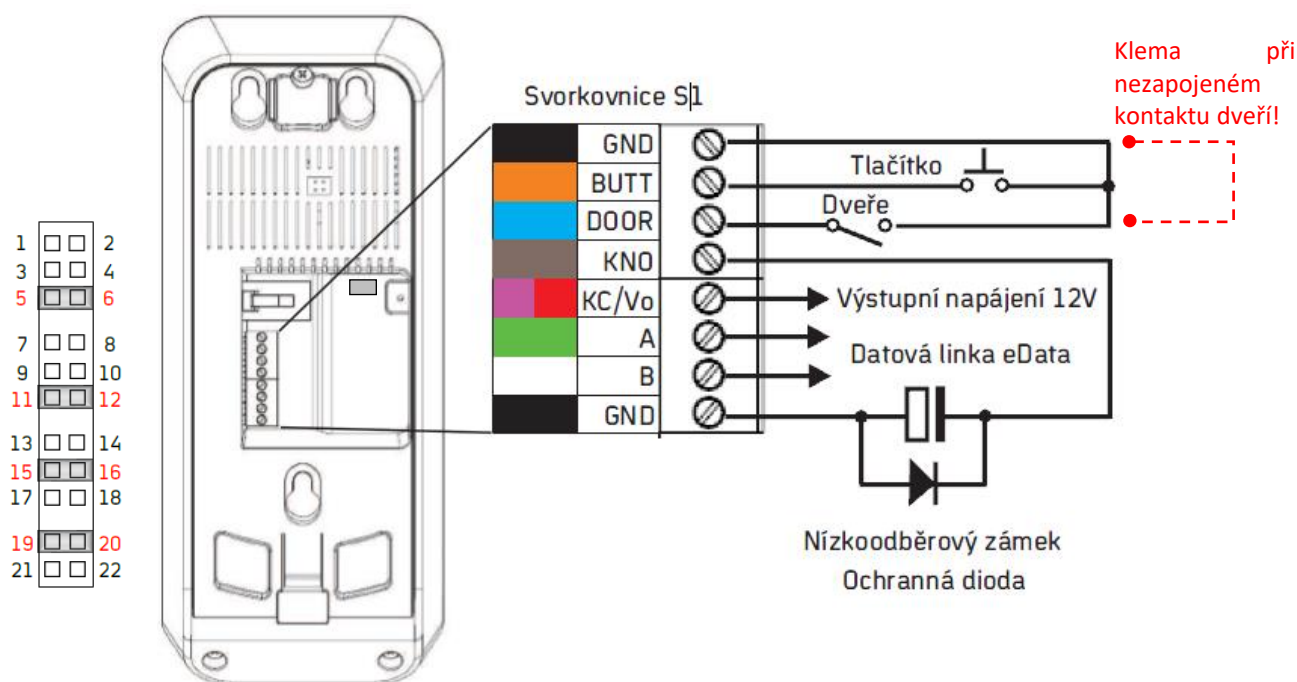
Svorka (PIN)	Barva	Funkce	Popis
1	Červená	+12 V	+ 12 V výstup
2	Černá	GND	Záporný pól zdroje
3	Zelená	W0	Datový vodič rozhraní Wiegand (interní)
4	Bílá	W1	Datový vodič rozhraní Wiegand (interní)
5	Modrá	BEEP+	Ovládání bzučáku
6	Šedá	BEEP-	Ovládání bzučáku
7	Žlutá	+3V3	+ 3,3 V pomocný výstup
8	Červená	RLED	Červená LED (externí)
9	Zelená	GLED	Zelená LED (externí)
10	Modrá	BLED	Modrá LED (externí)

Tab. 11: Svorkovnice pro připojení interní čtečky

Příklady zapojení a nastavení konfiguračních PINů

a. Výchozí (tovární nastavení) – napájení snímače a zámku pomocí PoE

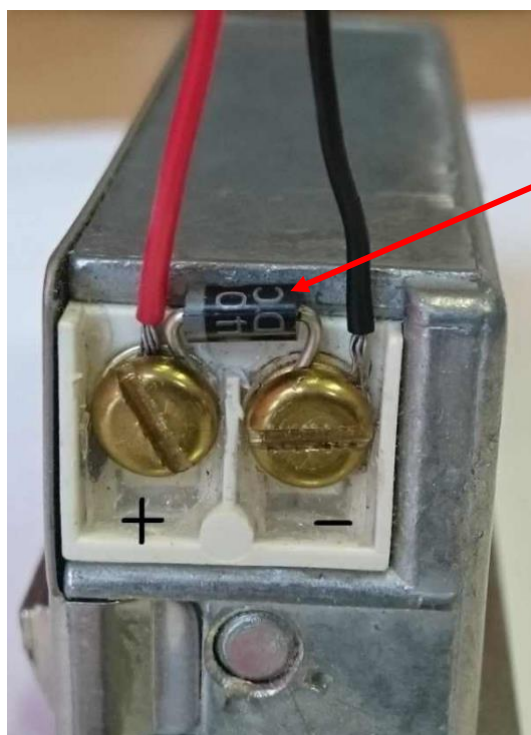
Ve většině případů není nutné měnit uspořádání konfiguračních jumperů a tím funkce svorek 2-5. Výchozí nastavení umožňuje připojit eRelay, externí snímač, standardní nízkoodběrový zámek, tlačítko (BUTTON) a dveřní kontakt (DOOR). Podmínkou je napájení snímače pomocí technologie PoE. V kapitole [Vzorová zapojení systému](#) jsou uvedena základní schémata připojení prvků pro výchozí (tovární) nastavení.



Obr. 13: Výchozí označení svorkovnice a nastavení vnitřních jumperů

Důležitá upozornění pro dveře a dveřní zámky:

- Pokud není zapojen monitorovací kontakt dveří, je nutné klemou propojit vstup DOOR s GND (standardně osazena z výroby). Při nezapojeném vstupu DOOR vyhodnotí snímač stav jako otevřené dveře. V tomto stavu nespíná relé pro ovládání dveří, případně je trvalým pískáním hlášen alarmový stav TIMEOUT.
- Používejte výhradně stejnosměrné nízkoodběrové el. zámky 12 V s maximálním proudovým odběrem do 340mA.
- Před připojením snímače k neznámému stávajícímu dveřnímu zámku vždy nejdříve zkontrolujte stav zámku a jeho technické parametry (napětí a odběr). Pokud se jedná o zámek se střídavým napájením nebo vysokým proudovým odběrem (více jak 340 mA), nesmí být připojen na společné napájení snímače a je třeba použít externí napájecí zdroj. V tomto případě je třeba překonfigurovat kontakt relé na bezpotenciálové zapojení podle tabulky č. 6.
- Stejnosměrný el. zámek musí být vždy vybaven ochrannou diodou (doporučený typ 1N4007).
- V případě připojení zámku bez ochranné diody je při rozpínání zámku snímač vystaven vysokým napěťovým pulsům od nechráněné el. cívky. To může mít za následek výpadky datové komunikace, restarty zařízení, případně poškození elektroniky. Na závady snímače způsobené nevhodným připojením el. zámku se nevztahují záruční podmínky!
- V případě, že si nejste jisti zapojením zámku, kontaktujte odbornou firmu.

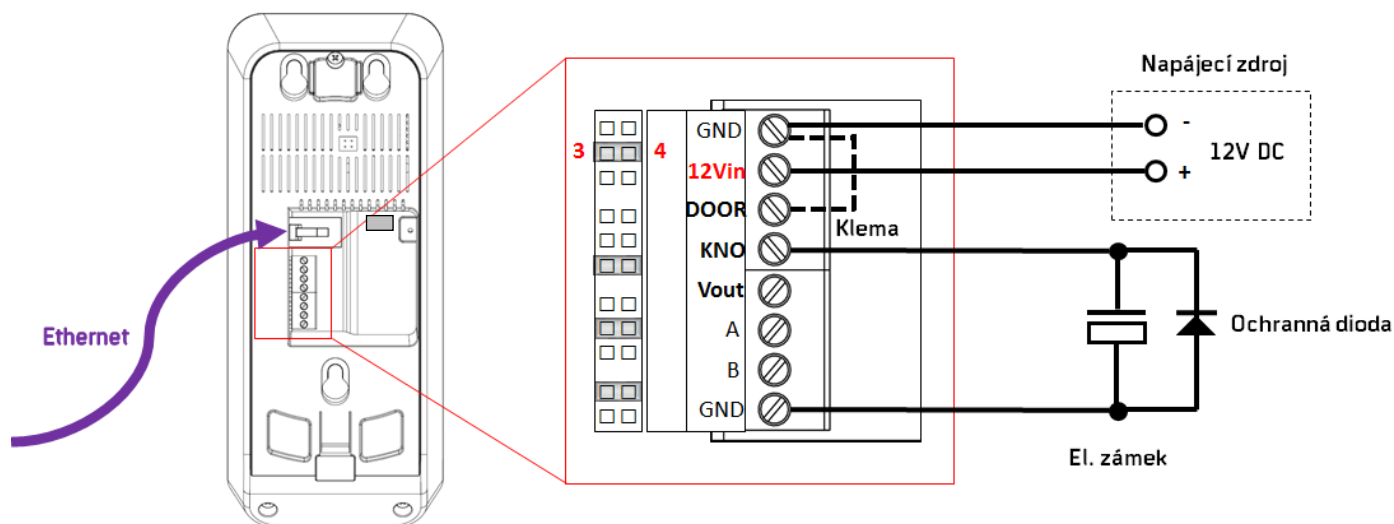


Ochranná dioda se zapojí v závěrném směru!

Obr. 14: Ukázka připojení diody v závěrném směru ke svorkám napájení zámku +12 V/GND

b. Napájení snímače a zámku pomocí externího 12 V zdroje

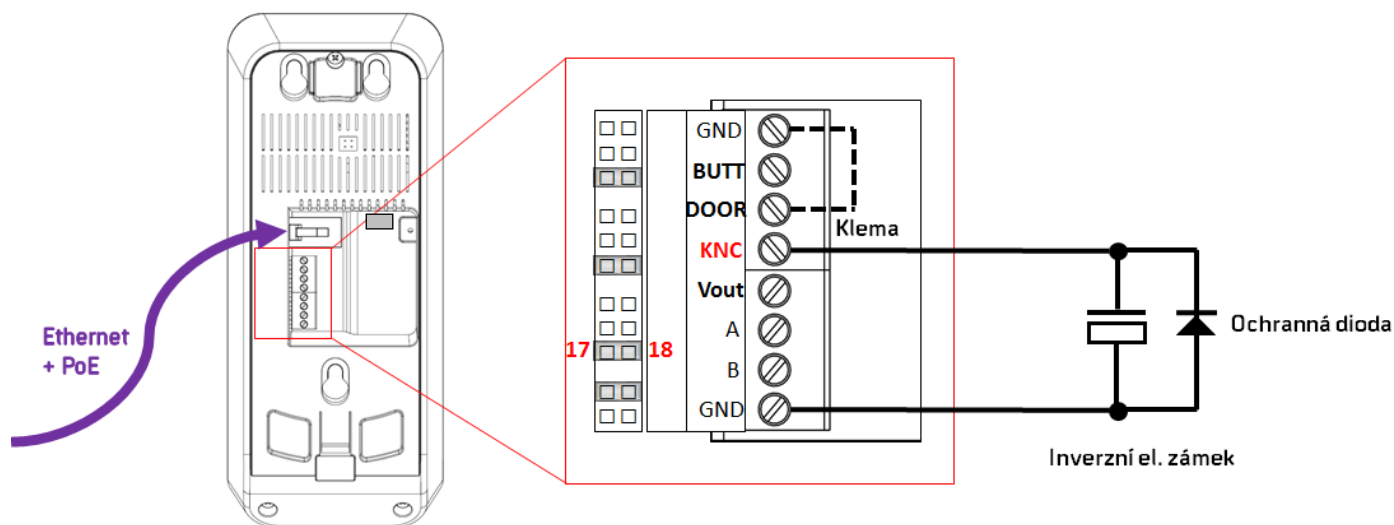
Aby zařízení mohlo být napájeno externím zdrojem (PZ5, 12 V/230V adaptér), je nutné přemístit jumper na pin 3+4, čím se svorka č. 2 nastaví na **Vin**. Tímto se **zruší možnost připojení tlačítka BUTTON**. Pokud by bylo nutné funkci BUTTON zachovat, je třeba připojit zařízení eRelay pomocí datových svorek (A,B) a vstupy BUTTON i DOOR zapojit v tomto zařízení. Pokud není zapojen dveřní kontakt je třeba **svorky DOOR a GND proklemovat**.



Obr. 15: Upravená svorkovnice pro napájení snímače a zámku z externího 12V zdroje

c. **Napájení snímače a zámku pomocí PoE a připojení inverzního zámku**

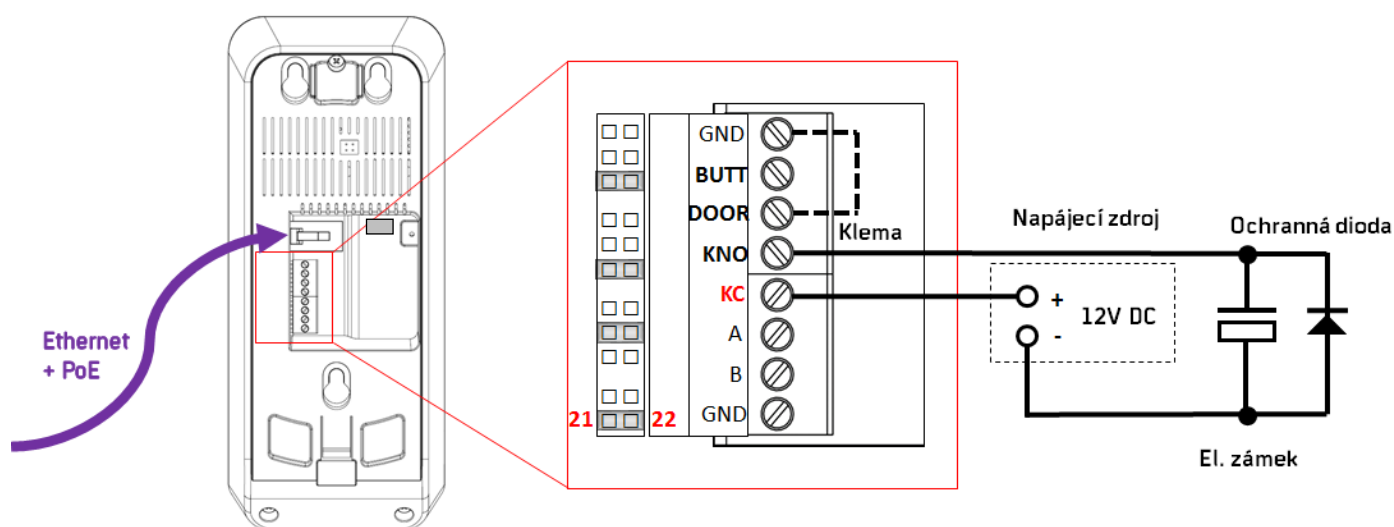
V případě, že potřebujete připojit inverzní zámek, který je pod napájením sepnutý (únikové dveře, apod.), je nutné přemístit jumper z pin 15+16 na pin 17+18, čímž se **změní funkce svorky č.4 z KNO na KNC**. Pokud není zapojen dveřní kontakt, je třeba **svorky DOOR a GND proklemovat**.



Obr. 16: Upravená svorkovnice pro použití inverzního zámku

d. **Napájení snímače pomocí PoE a zámku pomocí externího zdroje**

V případě, že potřebujete připojit stejnosměrný zámek 12 V s velkým odběrem, případně zámek na střídavé napájení, či jiné zařízení, je třeba přepnout svorky relé na bezpotenciálové. V tomto případě je třeba přemístit jumper z pin 19+20 na pin 21+22, čímž se **změní funkce svorky č. 5 na KC**. Pokud není zapojen dveřní kontakt je třeba **svorky DOOR a GND proklemovat**.



Obr. 17: Upravená svorkovnice pro použití nestandardního zámku napájeného z externího zdroje pomocí bezpotenciálového relé

Upozornění: Při změně jumperů z výchozího na individuální zapojení neodpovídá natisknuté označení svorkovnice!!!

5. Optický tamper

Optický tamper umožňuje odeslat událost Odkrytí systému Aktion.NEXT / Cloud ve chvíli, kdy je zařízení demontováno ze zdi (v tu chvíli se rovněž aktivuje beeper nainstalovaný uvnitř zařízení a snímač začne vydávat zvukovou signalizaci). Funkci lze povolit/zakázat v SW.

6. Tlačítko Reset

Stisknutím a podržením tlačítka Reset po určitý čas se vrátí nastavení snímače do výchozího stavu. Snímač není nutné vypínat/zapínat během procesu resetování. V závislosti na časové délce držení tlačítka rozlišujeme 3 možné funkce:

Přibližný čas	Signalizace	Popis
1 s	1 x pípnutí	-
2 s	2 x pípnutí	Reset na výchozí hodnoty se zachováním paměti událostí
3 s	3 x pípnutí	Reset na výchozí hodnoty včetně vymazání paměti událostí a platných karet
13 s	3 x pípnutí + 10 x ťuknutí	Reset na výchozí hodnoty včetně komunikačního ethernet modulu XPico (vymazání IP adresy a nastavení na DHCP, TCP komunikace na komunikační server eBox nebo Cloud)

Tab. 12: Reset zařízení

7. Aretační jazýček

Aretační jazýček slouží pro upevnění snímače k montážnímu držáku.

Nastavení IP adresy

Snímače eSeries jsou továrně nastaveny k připojení na CLOUD server nebo eBox a pro automatické DHCP získání IP adresy. V těchto případech tedy **není potřeba na snímači nic nastavovat**. Snímač získá adresu automaticky ze síťového prvku, do kterého je připojen. V průběhu provozu může dojít ke změně IP adresy. Snímač bude pracovat vždy s aktuální přidělenou adresou.

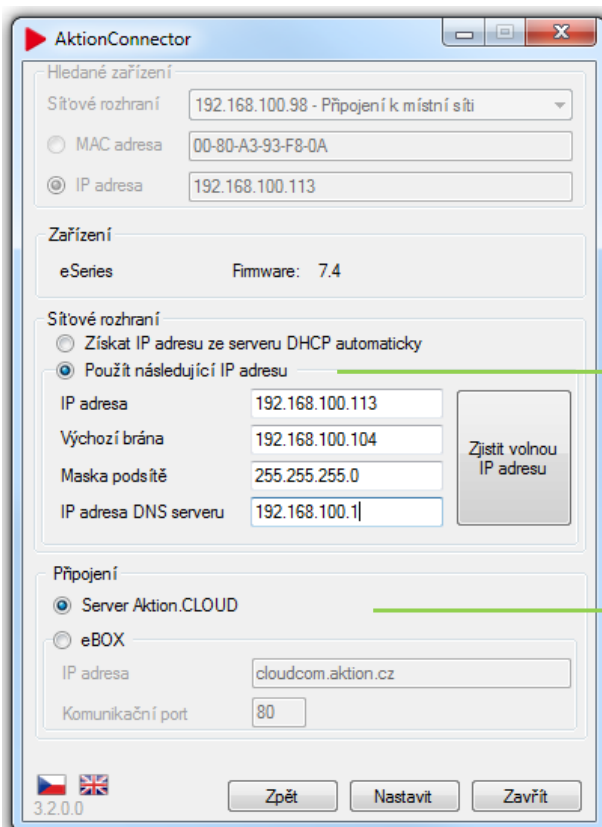
Při instalaci tedy stačí snímač připojit do datové sítě. Pokud je **zapnutý aktivní prvek s DHCP a je aktivní připojení k internetu (eBoxu)**, snímač automaticky získá IP adresu a zaregistruje se na serveru. Poté je připraven na aktivaci v SW.

Po registraci se na snímači rozsvítí displej (logo „e“) a po inicializaci (cca 10 sec.) se na displeji objeví tlačítka docházkového systému – snímač je nyní on-line a připraven k provozu. Pokud se na displeji objeví hláška „Provoz Off Line“, tak není snímač připojen k serveru a je třeba prověřit způsob datového připojení.

V běžném provozu, kdy je na síťových datových prvcích zapnutá DHCP adresace, **tedy není třeba na snímači provádět žádná nastavení**.

V případě, že síť nepodporuje DHCP přidělování adres, je nutné na snímači nastavit IP adresu a další síťová nastavení. V tomto případě kontaktujte vašeho dodavatele. Pro nastavení adres je určen servisní program Aktion Connector a je třeba postupovat následujícím způsobem:

- 1) Na stránkách technické podpory <https://www.ecare.cz/podpora/instalace-sw> stáhněte aplikaci pro nastavení IP adres Aktion Connector (dostupné po přihlášení pro zákazníky a partnery). Manuál pro aplikaci stáhněte pomocí tohoto [odkazu](#).
- 2) Spusťte Aktion Connector na PC připojeném ve stejném rozsahu sítě jako je připojený snímač eSeries.
- 3) Nastavte adresu a další síťové parametry.



Vyplňte povinné položky IP adresy, Výchozí brána a Masku podsítě. Dále IP adresu vašeho DNS serveru, protože zařízení eSeries komunikují směrem do venkovní sítě (internet) a vyžadují překlad předdefinovaného názvu „cloudcom.aktion.cz“ na IP adresu serveru.

Ponechte zaškrtnutou volbu připojení na CLOUD server

Obr. 18: Schéma nastavení síťových parametrů pro Cloud

Pozn.: Podrobný návod na použití aplikace Aktion Connector je ke stažení na serveru technické podpory.

SW instalace na CLOUD serveru

Nejjednodušší variantou je připojení zařízení na CLOUD server. Většina mechanismů je zde automatizována a uživatel má tak minimální práci s nastavením snímače i celého systému.

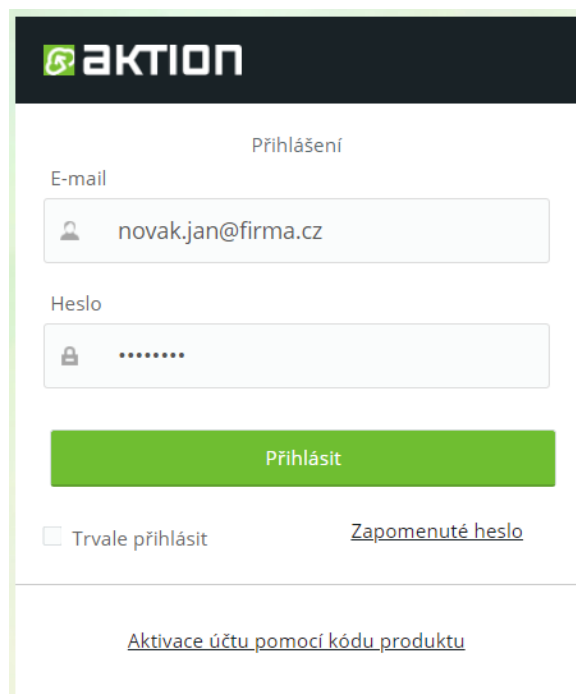


Obr. 19: Schéma zapojení pro Cloud

- **IP adresa** je snímači přidělena buď automaticky **DHCP** serverem, nebo **pevně** z rozsahu adres lokální firemní sítě.
- Iniciátorem spojení mezi **snímačem** a **CLOUD serverem** je **snímač**.
- Komunikace mezi zařízeními **eSeries** a **CLOUD serverem** probíhá na portu **TCP 80**.
- Pro **přenos dat** mezi snímačem a CLOUD serverem je používán **šifrovaný protokol AES 256bit** pro maximální ochranu proti zneužití.

Inicializace

1. Zařízení připojte do počítačové sítě s přístupem na internet.
2. Otevřete webový prohlížeč a zadejte adresu <http://cloud.aktion.cz>.
3. Zadejte **email**, **heslo** a klikněte na **Přihlásit**.



Přihlášení

E-mail
novak.jan@firma.cz

Heslo
.....

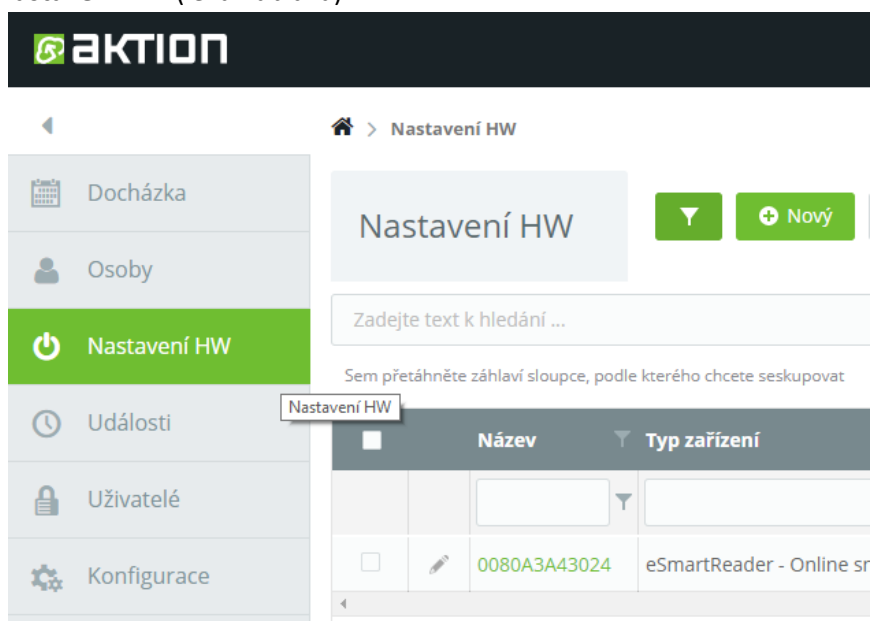
Přihlásit

☐ Trvale přihlásit [Zapomenuté heslo](#)

[Aktivace účtu pomocí kódu produktu](#)

Obr. 20: Cloud – Přihlašovací obrazovka

4. Klikněte na agendu **Nastavení HW** (levá nabídka).



Nastavení HW

Zadejte text k hledání ...

Sem přetáhněte záhlaví sloupce, podle kterého chcete seskupovat

	Název	Typ zařízení
☐	0080A3A43024	eSmartReader - Online sr

Obr. 21: Cloud – Agenda Nastavení HW

5. Klikněte na tlačítko **Nový** (horní nabídka) pro přidání nového zařízení do vašeho systému. Vyplňte **MAC** adresu zařízení, která je zobrazena na zadní straně u svorkovnice a klikněte na tlačítko **Uložit**.

The screenshot shows a web application interface for hardware settings. On the left is a sidebar with a menu: 'Docházka', 'Osoby', 'Nastavení HW' (highlighted in green), 'Události', 'Uživatelé', and 'Konfigurace'. The main content area has a breadcrumb trail 'Nastavení HW > Nový záznam'. Below this is a header 'Nový záznam' with two green buttons: 'Uložit' and 'Uložit a nový'. The main section is titled 'Aktivace zařízení' and contains a label 'Nastavení HW' above a 'MAC' field with the value '00:80:A3:A4:30:24'. At the bottom are two buttons: 'Uložit' and 'Zavřít'.

Obr. 22: Cloud – Aktivace nového zařízení

Obecná konfigurace

Zařízení je nyní součástí systému a lze ho používat. Pro správnou funkcionalitu je nutné nastavit jeho chování.

Parametr	Popis
Název	Název snímače (Praha, Hlavní vchod, Recepce Příchod apod.)
Kalendář svátků	Důležitý parametr pro nastavené módy otevírání na snímači a omezení vstupu osob ve svátek (nastavení v detailu osoby v sekci Práva na snímače – Správa omezení).
Režim identifikace	Ve <i>standardním</i> režimu identifikace je na displeji klasická docházková obrazovka s tlačítky. Při režimu identifikace <i>Vstupní kód</i> je na displeji PIN obrazovka a osoba se identifikuje pomocí 6místného číselného vstupního kódu (využití pouze v systémech kontroly přístupu, nelze volit docházkové akce a směr průchodu na zařízení – Příchod/Odchod je nastavený napevno).
Mód otevírání	Na zařízení lze nastavit módy Volno – relé pro ovládání dveří trvale sepnuté, Zákaz – relé trvale rozepnuté a právo na průchod má pouze osoba s bezpečnostní ID kartou (má právo průchodu vždy nehlédě na nastavené módy, Identifikátor/Biometrie – běžný režim, identifikace kartou nebo otiskem prstu). Nastavení pomocí časových intervalů po 15 minutách.
Přímé ovládání	Relé snímače lze ovládat dálkově pomocí mobilní aplikace (záložka Ovládání) a webové aplikace (Dashboard). Tato funkce je nadřazena módům otevírání a platnostem přístupů. Osobě nastavíte možnost ovládat vzdáleně zařízení v detailu osoby v sekci Práva na snímač – sloupec mApp/web.
Snímač pro zadávání	Pomocí snímače lze přiřazovat identifikační karty nebo otisky osob a bude na výběr při zadání otisku nebo identifikátoru.
Dveře otevírat tlačítkem	Možnost ovládání relé (sepnutí zámku) pomocí připojeného tlačítka (vstup Button na svorkovnici zařízení).
Hlídat násilné otevření dveří	Při otevření dveří bez předchozí identifikace osoby nebo bez použití připojeného tlačítka sepne zvuková signalizace na zařízení. Signalizace trvá do doby zavření dveří.
Zvukový alarm po odkrytí	V případě sundání snímače ze zdi sepne zvuková signalizace a trvá do doby, kdy je snímač opět přidělán na zeď (princip optického tamperu).
Doba sepnutí zámku (s)	Čas, po který je v případě průchodu, přímého ovládání nebo použití připojeného tlačítka relé zařízení sepnuté.
Připojeno eRelay	V případě, že je fyzicky připojeno eRelay (automatická detekce při založení adresového bodu).
Režim relé	Relé spíná na dobu sepnutí zámku a poté se vrátí zpět do výchozího stavu nebo přepne a v tomto stavu zůstává do další identifikace, která relé rozepne. Možné využít například na vstupu, kdy při příchodu se přepnou dveře na trvale otevřeno (relé sepnuto) a při odchodu zase po identifikaci relé rozepne.
Max. doba otevření dveří (s)	Po uplynutí doby, po kterou jsou dveře otevřeny (nutné zapojení dveřního kontaktu), sepne zvuková signalizace na snímači do doby zavření dveří. Pokud je hodnota „0“, tak není funkce aktivní.
Směr průchodu	Směr průchodu lze trvale nastavit jako „Příchod“ (všechny akce jsou v docházce počítány jako začátky pracovní doby), „Odchod“ (všechny docházkové akce jsou počítány jako konce pracovní doby nebo odchody na přerušení) nebo „Zvolit na displeji“ (v tomto módu směr příchodu nebo odchodu volí uživatel tlačítkem na displeji, nedostupné v offline režimu). Směr průchodu má také vliv na sledování přítomnosti osob v SW (přítomen/nepřítomen).
Alarmy	Při vzniku alarmové události typu "Násilné otevření dveří/Max. doba otevření/Odkrytí" sepne relé na vybraném eXpanderu (na výběr pouze v případě, že je v systému aktivní eXpander).

Tab. 13: Cloud – Parametry obecné konfigurace

Konfigurace

MAC	00:80:A3:A4:2E:2D	
IP adresa	192.168.100.97	Změnit
Název	Docházka vstupní hala	
Kalendář svátků	Český	?
Režim identifikace	Standardní	
Mód otevírání	zákaz 20:00 - 05:00	Spravovat módy
Přímé ovládání	☒	?
Snímač pro zadávání	☒	?
Dveře otevírat tlačítkem	☐	?
Hlídat násilné otevření dveří	☐	?
Zvukový alarm po odkrytí	☐	?
Doba sepnutí zámku (s)	4	
Připojeno eRelay	☐	
Režim relé	Spínat na dobu sepnutí zámku	
Max. doba otevření dveří (s)	0	?
Směr průchodu	Příchod	
Alarmy		

Obr. 23: Cloud – Parametry obecné konfigurace

Externí snímač

Nastavení lze použít v případě, že je pomocí směrnice eDATA připojen externí eReader (slave).

Parametr	Popis
Připojen	Je-li fyzicky připojen externí snímač, je tento parametr aktivní.
Název	Název snímače (Praha, Hlavní vchod, Recepce Příchod apod.).
Typ snímače	U zařízení eSmartReader je možný pouze snímač eReader jako externí snímač na druhé straně dveří. Zpravidla na vstupu, pro odchod je využit eSmartReader s docházkovými tlačítky.
Mód otevírání	Na zařízení lze nastavit módy Volno – relé pro ovládání dveří trvale sepnuté, Zákaz – relé trvale rozepnuté a právo na průchod má pouze osoba s bezpečnostní ID kartou (má právo průchodu vždy neohledně na nastavené módy, Identifikátor/Biometrie – běžný režim, identifikace kartou nebo otiskem prstu). Nastavení pomocí časových intervalů po 15 minutách.
Směr průchodu	Směr průchodu lze volit na snímači nebo pevně stanovit v programu.
Zvukový alarm po odkrytí	V případě sundání/stržení snímače ze zdi sepne zvuková signalizace a trvá do doby, kdy je snímač opět přidělán na zeď (princip optického tamperu).
Doba sepnutí zámku (s)	Čas, po který je v případě průchodu, přímém ovládání nebo použití připojeného tlačítka relé sepnuté.

Tab. 14: Cloud – parametry pro externí snímač

Externí snímač

Připojen

☒

Název

0080A3A42E2D-S2

Typ snímače

eReader - Online snímač

Mód otevírání

zákaz 20:00 - 05:00

Směr průchodu

Příchod

Zvukový alarm po odkrytí

☐

Doba sepnutí zámku (s)

4

[Spravovat módy](#)

Obr. 24: Cloud – Parametry pro externí snímač

Nastavení módu otevírání

Módy otevírání slouží především pro otevírací doby, kdy je potřeba mít v určitý čas dveře trvale otevřeny, a naopak pro situace, kdy má být vstup osob do objektu zakázán i osobám s přístupem na dané zařízení. Nastavení provedete kliknutím na **Spravovat módy**. Nejprve zadejte název nového módu otevírání a poté nastavte časové intervaly. Intervaly je možné nastavit po 15 minutách.

Bílé pole – standardní režim (identifikace možné kartou i otiskem, pokud má osobu přístup na snímač)

Zelené pole – na snímači je trvale sepnuté relé a dveře jsou trvale otevřeny

Červené pole – časové intervaly, kdy je na snímači zablokovaný průchod pro identifikaci běžnou kartou a všemi otisky. Otevřít dveře může při tomto nastavení pouze osoba s bezpečnostní kartou.

Módy otevírání

Mód

Název

Otevřeno 6:00-16:00

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Po																								
Út																								
St																								
Čt																								
Pá																								
So																								
Ne																								
Sv																								

☐ Identifikátor/Biometrie
 ☒ Volno
 ☐ Zákaz

Uložit nový

Zrušit změny

Zavřít

Obr. 23:

Na docházkových snímačích eSmartReader je mód Volno signalizován na displeji textem **Volný vstup**, mód Zákaz je pak signalizován na displeji textem **Blokovaný vstup**.

Nastavení displeje

Tato sekce se věnuje nastavení textů a výskytu tlačítek na dotykovém displeji zařízení. Celkem lze vybrat ze tří možností:

1. **Výchozí** – přednastavené schéma pro Cloud. Na displeji je zobrazen název firmy a nejpoužívanější tlačítka pro přerušení pracovní doby (Oběd, Služebně, Dovolena, Lékař, Náhradní volno, Pracovní cesta, Kouření, Nemoc). Lze zvolit jazyk tlačítek (čeština, slovenština, angličtina) a zapnout/vypnout tlačítko Info pro zobrazení individuálních docházkových dat. Funkce **Tlačítko info** není dostupná v offline režimu.

Nastavení displeje

Nastavení tlačítek	Výchozí	
Jazyk tlačítek	Česky	
Tlačítko info	☒	

01.11.201813:26

Příchod

Oběd	Služebně
Dovolena	Kouření
Lékař	Náhradní volno
Neplacené volno	Nemoc
Info	Další

Obr. 25: Cloud – výchozí nastavení tlačítek

Vlastní – uživatelsky definovatelné schéma. Uživatel si může určit text na prvních třech řádcích, výskyt a pořadí jednotlivých tlačítek (pro přerušení pracovní doby, Info, Ovládání). Pořadí je závislé na pořadí zaškrtnutí jednotlivých položek. Ovládání lze využít v případě, že v přístupovém systému je připojeno zařízení eXpander. Funkce **Tlačítko info** a **Ovládání** jsou nedostupné v offline režimu.

Nastavení displeje

Nastavení tlačítek	Vlastní	
Jazyk tlačítek	Česky	
Tlačítko info	☒	
Text na řádek 1	AKTION	
Text na řádek 2	EFG CZ spol. s r.o.	
Text na řádek 3	Vítejte	
Oběd	☒	
Služebně	☒	
Dovolená	☒	
Lékař	☒	
Náhradní volno	☒	
Pracovní cesta	☒	
Kouření	☐	
Nemoc	☒	
Práce z domu	☐	
Neplacené volno	☐	
Sick day	☒	
Ovládání	☒	

01.11.2018 13:27	
Příchod EFG CZ spol. s r.o. Vítejte	
Oběd	Služebně
Dovolená	Lékař
Náhradní volno	Nemoc
Pracovní cesta	Sick day
Ovládání	Info

Obr. 26: Cloud – Vlastní nastavení tlačítek

2. **Zakázkové** – pro speciální případy je k dispozici tato varianta, kterou je ale nutné objednat u dodavatele systému. Jedná se o speciální požadavky, které nelze realizovat pomocí varianty *Vlastní* a lze je řešit individuálně.

Kontrola komunikace

Zařízení je nyní dostupné v agendě *Nastavení HW* s informacemi o stavu komunikace (lze rovněž zjistit na úvodní obrazovce v tabulce *Stav hardware*, na kterou se dostanete kliknutím na logo **AKTION** v horním rohu).

Název	Typ zařízení	Název S1/R1	Název S2/R2	Stav kom	Stav akti	Čas
0080A3A43024	eSmartReader - Online snímač s displejem	Docházka		✓		07.

Obr. 27: Cloud – Nastavení HW – seznam adresových bodů

Název	Poslední kom.	Stav
1. patro	06.09.2018 07:06:23	✗
Brána vjezd	ON 05.11.2018 10:52:12	✗
Docházka		✓
Vstup šatny	05.11.2018 10:52:12	✗

Obr. 28: Cloud – Úvodní obrazovka Dashboard – Stav hardware



zařízení komunikuje (online)



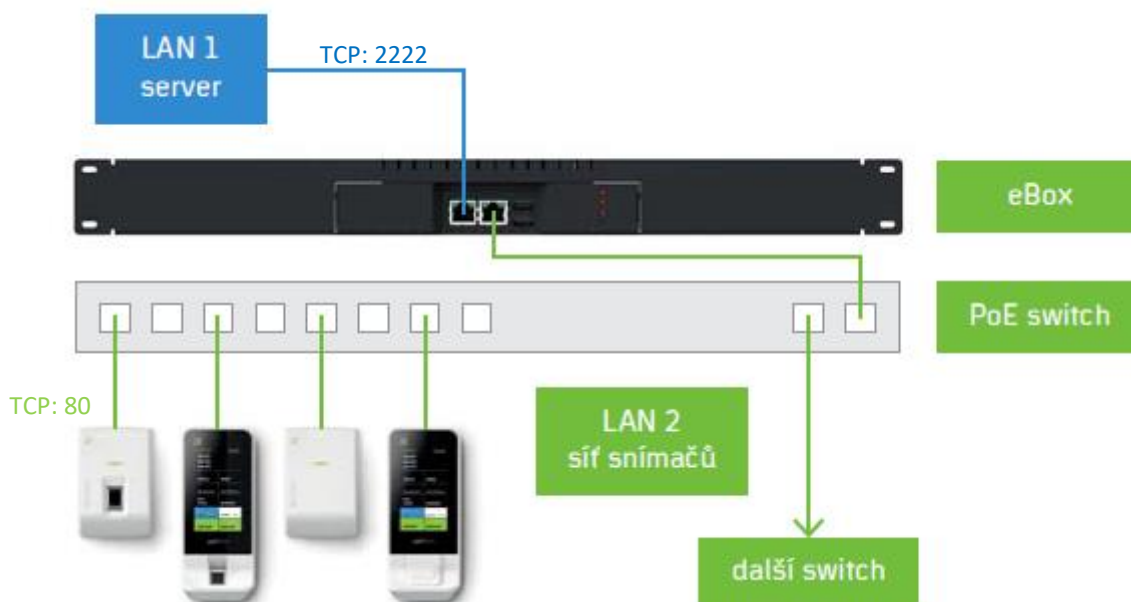
zařízení nekomunikuje (offline)

Zakázková SW instalace na vlastním serveru

Druhou variantou je tzv. zakázkové řešení, kde je uživateli poskytnuta kompletní instalace SW Aktion.NEXT na vlastním serveru. V tomto případě je třeba provést připojení snímačů přes komunikační zařízení eBox / běžný komunikační server. Zapojení snímačů vůči eBoxu se dělí na **Zapojení CLICK2USE** a **Zapojení s nastavením síťových prvků**, u zapojení vůči běžnému komunikačnímu serveru je možná pouze jedna varianta. Varianty se liší ve způsobu inicializace a nastavení komunikačních parametrů snímače.

Zapojení CLICK2USE (eBox)

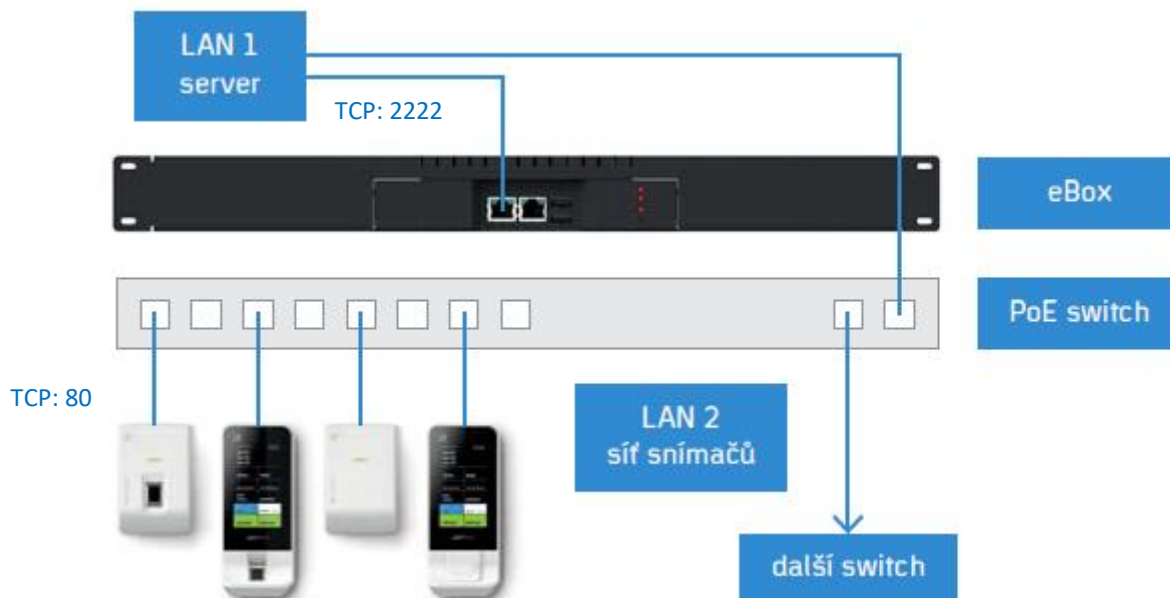
CLICK2USE zapojení je založeno na principu dvou oddělených podsítí, jejichž komunikaci zprostředkovává zařízení eBox. Veškeré snímače jsou připojeny prostřednictvím datových switchů do eBoxu vlastní LAN sítě a jsou tedy odděleny od firemní sítě. Snímač zde není nutné inicializovat, stačí ho připojit do příslušné sítě (eBoxu). eBox zajišťuje přidělení IP adres z vlastního rozsahu a automatickou aktivaci snímače v SW AKTION. Dále řídí veškerou datovou komunikaci se sítí snímačů.



Obr. 29: Schéma zakázkového zapojení – Click2Use

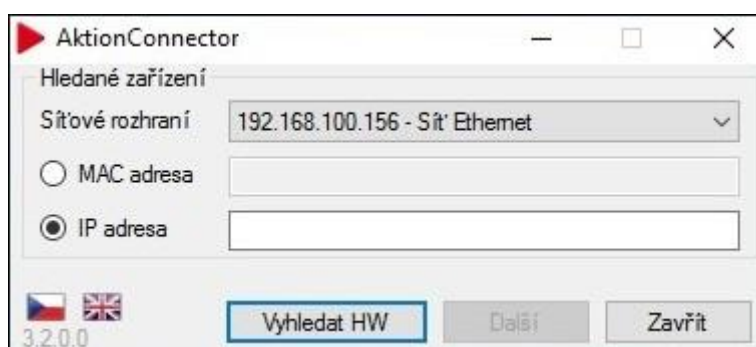
Zapojení s nastavením síťových prvků (eBox)

Zapojení je založeno na principu jedné společné sítě. Používá se v tom případě, kdy není technicky možné samostatné kabelové připojení snímače do eBoxu a je třeba využít stávající datové sítě. Zařízení eBox je připojeno přímo do firemní sítě a to samé platí pro jednotlivé snímače. eBox je tedy na stejné úrovni se snímači. **Oproti řešení CLICK2USE je tedy nutné snímač nejprve nastavit. Připojené snímače získávají IP adresy z rozsahu firemní sítě.**



Obr. 30: Schéma zakázkového zapojení – s nastavením síťových prvků

1. Připojte snímač do datové sítě.
2. Spusťte aplikaci **Aktion Connector** a zadejte **MAC adresu/IP adresu** zařízení nebo v případě, že ji neznáte, klikněte na tlačítko **Vyhledat HW** a vyberte vaše zařízení ze seznamu. Jakmile máte vyplněnou správnou MAC/IP adresu, klikněte na tlačítko **Další**.



Obr. 31: Aktion Connector – Vyhledávání zařízení podle MAC adresy

3. V závislosti na nastavení vašeho firemního DHCP serveru zvolte volbu „**Získat IP adresu snímače ze serveru DHCP**“. Pokud není možné DHCP server použít, přepněte volbu „**Použít následující IP adresu**“ a manuálně vyplňte **všechny síťové parametry**.

4. V dolní části okna v sekci **Připojení** zaškrtněte „**eBOX**“, vyplňte **IP adresu**, kterou jste před tím nastavili na komunikačním serveru eBox, a **výchozí komunikační port 80**.

The screenshot shows the 'AktionConnector' configuration window. It is divided into several sections:

- Hledané zařízení**: Contains fields for 'Síťové rozhraní' (192.168.100.156 - Síť: Ethernet), 'MAC adresa' (00-80-A3-A4-22-E0), and 'IP adresa' (192.168.100.91).
- Zařízení**: Shows 'eSeries' and 'Firmware: 7.5'.
- Síťové rozhraní**: Contains radio buttons for 'Získat IP adresu ze serveru DHCP automaticky' (selected) and 'Použít následující IP adresu'. Below are fields for 'IP adresa' (192.168.100.91), 'Výchozí brána', 'Maska podsítě' (255.255.255.0), and 'IP adresa DNS serveru' (0.0.0.0). A button 'Zjistit volnou IP adresu' is on the right.
- Připojení**: Contains radio buttons for 'Server Aktion.CLOUD' and 'eBOX' (selected). Below are fields for 'IP adresa' (192.168.100.100) and 'Komunikační port' (80).

At the bottom, there are flags for Czech Republic and UK, the version '3.2.0.0', and buttons 'Zpět', 'Nastavit', and 'Zavřít'.

Obr. 32: Aktion.Connector – Nastavení síťových parametrů

5. Klikněte na tlačítko **Nastavit**.

Zapojení s nastavením síťových prvků (běžný komunikační server)

Varianta s připojením snímačů do datové sítě stejného rozsahu. Tato verze vyžaduje, aby v dané síti byla vyhrazena dostatečná **kapacita volných IP adres** pro všechna připojená zařízení eSeries a je třeba na snímači provést nastavení síťového rozhraní tak, aby snímače připojené ve společné datové síti mohly komunikovat se správným komunikačním serverem – **řídící PC**.

Oproti řešení CLICK2USE je tedy nutné nastavit eXpanderu síťové parametry!

Vyplňte povinné položky: **IP adresa**, **Výchozí brána**, **Maska podsítě** a **IP adresu DNS serveru**.

Vyplňte **IP adresu serveru**, kde je nainstalován komunikační server AktionNext.Commserver. Zadejte **Komunikační port** (ve výchozím nastavení **8091**).

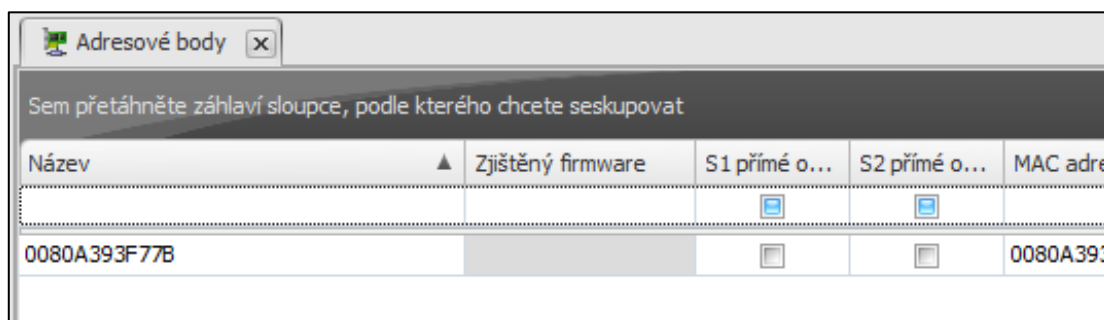
Komunikační port (TcpPort) naleznete v konfiguračním souboru komunikačního serveru – v sekci <appSettings> (Program files\Aktion.NEXT\Commserver\CommServer.exe.config):

```
<appSettings>
  <add key="RemoteMask" value="tcp://127.0.0.1:2222/{0}Service.rem"/>
  <add key="ClientSettingsProvider.ServiceUri" value="" />
  <add key="KMEMaxPacketLength" value="500"/>
  <add key="WcfHttpPort" value="8090"/>
  <add key="TcpPort" value="8091"/>
  <!--<add key="WebPluginUrl" value="http://dochazka/AktionNEXT/" />-->
  <!-- Nastavení aplikačních vyhodnocovačů otisků -->
  <!--<add key="FpSecurityLevel" value="6" />-->
  <!--<add key="FpFastMode" value="true" />-->
```

Konfigurace adresového bodu

1. Spustíte aplikaci **Aktion.NEXT** a přihlaste se do systému.
2. Otevřete agendu **Adresové body** (složka Konfigurace). Adresový bod se po připojení ethernetového kabelu ze snímače do zařízení eBox automaticky vytvoří v této agendě. Jeho výchozí název je shodný s MAC adresou snímače.

V případě, že se adresový bod nevytvořil, restartujte komunikační server (služba AktionNextCommserver) nebo znovu odpojte a připojte ethernetový kabel mezi snímačem a zařízením eBox.



Obr. 33: Agenda Adresové body – nově vytvořený adresový bod po připojení zařízení

3. Otevřete jeho **detail** (poklepáním na daný záznam nebo v horní liště nabídek pomocí tlačítka Otevřít) a nastavte jednotlivé **parametry**.

Název	Popis
Typ adresového bodu	Nelze editovat, automaticky typ eSmartReader při založení.
Aktivní	Povolení/zakázání komunikace adresového bodu (zařízení). Pokud je snímač nastaven jako neaktivní a později znovu aktivován, může trvat až 1 hodinu, než začne opět komunikovat (pro aktivaci snímače a komunikace bez prodlevy odpojte a připojte napájení snímače).
MAC adresa	HW adresa zařízení – lze editovat, a to z toho důvodu, aby při výměně snímače (např. z důvodu poruchy) se změnila pouze tato položka a zbytek nastavení zůstal nezměněn. Při výměně zařízení „kus za kus“ nejprve odpojte stávající, upravte MAC adresu v detailu adresového bodu, uložte záznam, a nakonec připojte nové zařízení.
Typ aplikace	„Přístup“ nebo „Stravování – výdej“. Pro nastavení zařízení pro stravovací účely postupujte dle samostatného manuálu pro modul Stravování (dostupný na portálu technické podpory eCare).
Parametry:	
Časové pásmo	Změňte, pokud je třeba na snímači nastavit jiný čas, než je aktuálně na serveru. Například pro adresové body na pobočce v zahraničí, kde je jiné časové pásmo apod.
Doba zobrazení	Doba zobrazení hlášení (identifikovaná osoba, typ přerušení, ...) na displeji snímače.
Antipassback	Funkce, která kontroluje správný způsob průchodu přes snímače. Pokud tedy držitel identifikátoru poruší pravidla pohybu v systému například tím, že se pokusí o odchod z antipassbackové zóny, aniž by předtím zaznamenal příchod, budou mu zablokována přístupová práva na všechny snímače. Pro správnou funkci antipassbacku je nutné nastavit zóny vstup a zóny výstup, viz níže.
Společné dveře	Snímač je vždy nakonfigurován pouze pro jeden vstup (jednostranně nebo oboustranně).
Přístupový kalendář	Definuje rozložení státních svátků v konkrétním roce. Přednastaven je Výchozí.
Zaznamenávat stavy výstupů	Zapíná logování změny stavů výstupů (sepnutí a rozepnutí relé). Ve výchozím stavu vypnuto.

Zaznamenávat stav dveří	Zapíná logování změny stavů dveří (otevření a zavření dveří). Ve výchozím stavu vypnuto.
Připojeno eRelay	V případě, že je fyzicky připojeno eRelay (automatická detekce při založení adresového bodu).
Zvuková signalizace sepnutí eRelay	Zařízení eRelay vydá v případě sepnutí relé oznamovací zvuk, a to po dobu sepnutí zámku.
Secure ID	Zabezpečený formát identifikačních karet, nechte běžné UID identifikátoru. Nutné naprogramování karet snímačem TWN4. Doporučeno použití karet typu Desfire EV3. Více informací v samostatném manuálu pro Secure ID (dostupný na portále technické podpory eCare).
Diagnostika snímače otisků	Pokud je parametr aktivní, tak můžete poslední přiložený otisk zobrazit v monitoru správce zařízení. Díky této funkci například je možné zjistit, že nasnímaný otisk není kvalitní, snímač otisků je poškrábaný apod.
Snímač 1/2:	
Název	Název konkrétního snímače.
Typ	Typ konkrétního snímače (Snímač 1 eSmartReader, snímač 2 může být pouze eReader,)
Režim identifikace	Ve <i>standardním</i> režimu identifikace je na displeji klasická docházková obrazovka s tlačítky. Při režimu identifikace <i>Vstupní kód</i> je na displeji PIN obrazovka a osoba se identifikuje pomocí 6místného číselného vstupního kódu (využití pouze v systémech kontroly přístupu).
Hlášení	Definice docházkových tlačítek zobrazených na displeji.
Dveře otevírat tlačítkem	Možnost otevření dveří pomocí fyzicky připojeného tlačítka (BUTTON).
Hlášení až po otevření d.	Událost o průchodu vznikne až po fyzickém otevření dveří (v případě zapojení dveřního kontaktu – DOOR).
Náhodná kontrola osob	Náhodně vybere procházející osobu, aby byla zkontrolována (vznikne událost Náhodná kontrola).
Nespínat relé po průchodu	Po úspěšné identifikaci nebude spínat relé na zařízení. Snímač může být použitý jako docházkový pro všechny, ale registrace těchto průchodů nespíná relé (například může spínat pouze vybraným osobám – nastavení přes „Definice akcí“). Relé také může být použito pro jiné účely (pro zabezpečení objektu, otevření rolet apod.).
Režim relé	Spínat na dobu sepnutí zámku – relé spíná na dobu sepnutí zámku a poté se vrátí zpět do výchozího stavu Přepínat – relé se při identifikaci přepne (sepne/rozepne – dle předchozího stavu) a v tomto stavu zůstává do příští akce.
Doba sepnutí zámku	Čas, po který je v případě průchodu, přímém ovládání nebo aktivací odchozího tlačítka relé sepnuté.
Maximální doba otevření	Zůstanou-li dveře otevřené déle než po tento čas, vznikne událost Max. doba otevření.
Maximální doba otevření poplach	Nastavte parametr a ze zařízení přijde po stanoveném čase událost Max. doba otevření poplach, na kterou je možné například vázat rozdílnou akci než na událost Max. doba otevření.
Rušit alarmy sepnutím relé	Pokud na zařízení trvá akce (max. doba otevření, odkrytí, průnik, tlačítko), tak po sepnutí relé dojde k ukončení těchto akcí. Sepnutí relé například běžným průchodem, zmáčknutí tlačítka apod.
Mód otevírání	Lze nastavit v agendě Módy otevírání – Volno (relé trvale sepnuté), Zákaz (relé trvale rozepnuté), IK a biometrie (identifikace kartou a otiskem současně), IK nebo biometrie, Pouze biometrie, PIN (nejprve nutné přiložit kartu a poté zadat PIN). Nastavení pomocí časových intervalů po 15 minutách.
Zóna vstup	Definice zóny, pro kterou je příslušný snímač vstupní.
Zóna výstup	Definice zóny, pro kterou je příslušný snímač výstupní.
Směr průchodu	Výchozí směr průchodu.
Docházka	Na základě dat ze snímače se bude registrovat docházka.

Přepínání směru průchodů	Před identifikací osoby je možné na terminálu vybrat směr Příchod/Odchod. Funkce není dostupná v offline režimu.
Automatické dveře/závora	Tuto funkci je třeba vybrat v případě, že adresový bod ovládá automatické vstupní zařízení. Zabezpečuje, aby nedošlo k jeho předčasnému zablokování při rychlejších průchodu osob. Při přiložení ID, i když jsou dveře otevřené, dojde znovu k sepnutí relé, takže časovač sepnutí zámku se opět nastaví na výchozí hodnotu sepnutí.
Rozepínat relé i otevřením dveří	Při otevření dveří rozepne relé. Pokud je poté další průchod při otevřených dveřích, tak relé opět sepne. Pokud by nebyl zapnutý parametr Automatické dveře/závora, tak při otevřených dveřích relé nesepe.
Podmíněné průchody	Průchod osoby je nutné ověřit také identifikátorem vozidla.
Přímé ovládání	Relé snímače lze vzdáleně ovládat pomocí aplikace Aktion.NEXT (agenda HW struktura) nebo mobilní aplikace. Tato funkce je nadřazena nastaveným přístupovým oprávněním.
Snímač otisků	Informativní řádek, zda se jedná o zařízení se snímačem otisků.
Tlačítko info	Při zaškrtnutí bude na displeji eSmartReaderu tlačítko Info docházky pro zjednodušený přehled docházky (nedostupné v offline režimu).
Hlídat násilné otevření (průnik)	Při otevření dveří bez předchozí identifikace osoby nebo aktivace odchozího tlačítka se odešle událost Průnik.
Zvukový alarm po násilném otevření	Při otevření dveří bez předchozí identifikace osoby nebo aktivace odchozího tlačítka sepne zvuková signalizace na snímači. Signalizace trvá do doby zavření dveří.
Hlídat odkrytí a spouštět zvukový alarm	V případě sundání snímače ze zdi sepne zvuková signalizace a trvá do doby, kdy je snímač opět přidělán na zeď (princip optického tamperu).
Zvukový alarm po max. době otevření	Po uplynutí času (parametr Maximální doba otevření) sepne zvuková signalizace na snímači do doby zavření dveří.
Snímač biometrie obličeje	Volba, zda je připojen externí snímač pro rozpoznávání obličeje ES-F/B a volba pro nastavení parametrů čtení. Umožňuje dále zvolit režimy: Režim – snímače: ▪ Docházkový - zobrazí klávesnici tlačítek docházky po identifikaci osoby, ▪ přístupový - bez zobrazení klávesnice. Upozornění uživatele: ▪ Textové – zobrazuje pomocné navigační texty pro obsluhu, ▪ ťukání na displeji – při zobrazení klávesnice upozorňuje uživatele zvukovým signálem, aby stiskl tlačítko a provedl akci.
Alarmy	
Násilné otevření (průnik)	Sepne relé na vybraném eXpanderu po násilném otevření dveří (průniku).
Max. doba otevření dveří	Sepne relé na vybraném eXpanderu po maximální době otevření dveří.
Odkrytí	Sepne relé na vybraném eXpanderu při odkrytí snímače.
Neznámá karta	Sepne relé na vybraném eXpanderu při události neznámá karta.
Neznámý otisk	Sepne relé na vybraném eXpanderu při události neznámý otisk.
Náhodná kontrola	Sepne relé na vybraném eXpanderu při události náhodná kontrola.
Maximální doba otevření poplach	Sepne relé na vybraném eXpanderu při události maximální doba otevření poplach.
Bezpečnost	
Nátlakový PIN	
PIN začínající nulou	Při zadání jakéhokoliv PINu začínající číslicí 0 vznikne událost Nátlakový PIN, na kterou je možné reagovat dalšími akcemi.
PIN	Zajdete konkrétní PIN, při jehož zadání vznikne událost Nátlakový PIN.

Tab. 15: Agenda Adresové body – parametry

Adresový bod [Docházka vstup hala]

Domů

Úpravy

Podpora

Nový

Kopie

Smazat

Obnovit

Uložit

Tisk

Dokumenty

Aktuální zobrazení

Předchozí

Následující

Historie záznamu

Zavřít

Záznam

Data

Zobrazit

Okno

Základní údaje

Název:

Docházka vstup hala

Komunikační linka:

ETH 192.168.100.123:80

Název	Hodnota
MAC adresa	0080A3B9B8D9
Typ aplikace	Přístup
Parametry	
Časové pásmo	(UTC+01:00) Praha, Bratislava, Budapešť, Bělehrad, Lublaň
Doba zobrazení	5 s
Antipassback	☐
Společné dveře	☒
Snímače jedním směrem	☐
Přístupový kalendář	Výchozí
Zaznamenávat stavy výstupů	☐
Zaznamenávat stav dveří	☐
Připojeno eRelay	☒
Secure ID	☐
Snímač 1	☒
Název	Docházka vstup hala
Typ	eSmartReader - Online snímač s displejem
Unique 3B kompatibilita	☐
Režim identifikace	Standardní
Hlášení	Výchozí
Dveře otevírat tlačítkem	☐
Hlášení až po otevření dveří	☐
Náhodná kontrola osob	☐
Nespínat relé po průchodu	☐
Režim relé	Spínat na dobu sepnutí zámku
Doba sepnutí zámku	4 s
Maximální doba otevření	15 s
Maximální doba otevření poplach	0 s
Rušit alarmy sepnutím relé	☐
Mód otevírání	
Zóna vstup	EFG
Zóna výstup	Turnov
Směr průchodu	Příchod
Docházka	☒
Přepínání směru průchodů	☒
Mód přepínání směru	

Vlastnosti:

Poznámka:

Obr. 34: Detail adresového bodu

4. Záznam uložte (horní nabídka – tlačítko Uložit).

Konfigurace zobrazení

Zobrazení jednotlivých tlačítek lze do určité míry uživatelsky nastavit. Konfiguraci můžete provést buď v detailu adresového bodu, nebo v agendě **Hlášení na terminály** (složka Docházka).

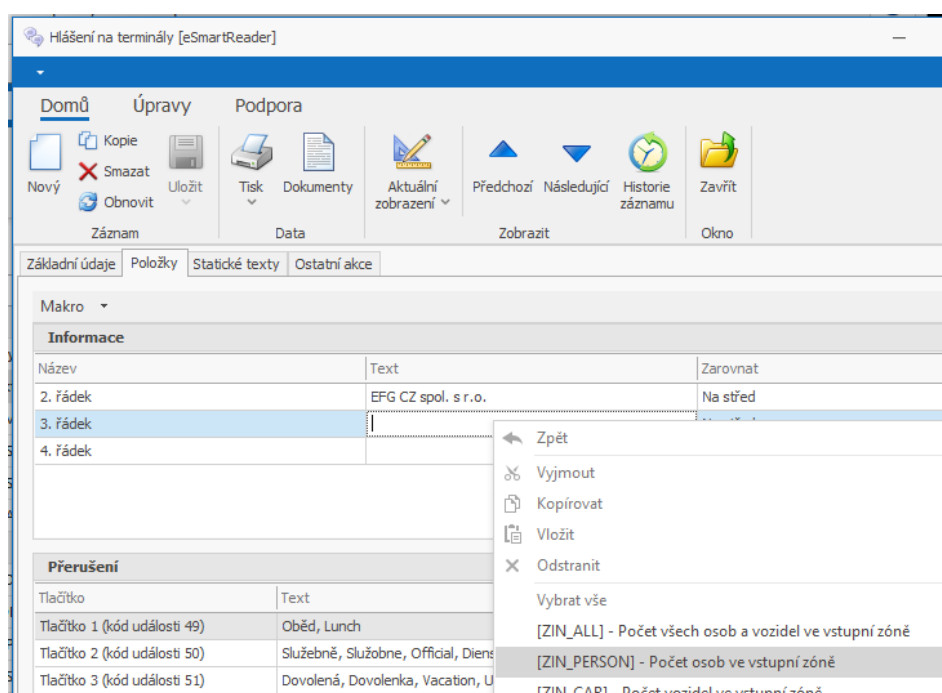
1. **Informace v záhlaví displeje:** v agendě **Hlášení na terminály** lze na záložce *Položky* nastavit, co se bude zobrazovat na prvních informativních řádcích. Funkci „**Zarovnat**“ nenastavujte, je dostupná pouze pro starší zařízení **Aktion** s displejem. Zařízení **eSmartReader** má text vždy zarovnán vlevo.

První řádek nastavit nelze, jelikož zobrazuje datum a čas.

Informace		
Název	Text	Zarovnat
2. řádek	Text na 2. řádku	Vlevo
3. řádek	Text na 3. řádku	Vlevo
4. řádek	Text na 4. řádku	Vlevo

Obr. 35: Agenda Hlášení na terminály – Informace

2. Kliknutím pravým tlačítkem myši v poli Text je možné přidat informaci o počtu osob v zóně pomocí makra.



Obr. 36: Nastavení zobrazení počtu osob/vozidel v zóně

3. **Tlačítka reprezentující přerušení pracovní doby:** v dolní části okna agendy lze rovněž definovat zobrazená přerušení. Jednotlivá tlačítka musí být provázána s příslušnými mzdovými složkami. Nastavení se provede v detailu mzdové složky (agenda **Mzdové složky**) na záložce *Nastavení*, položka **Číslo klávesy**.

Přerušení		
Tlačítko	Text	Směr
(49) Oběd	Oběd, Obed, Lunch, Mittagessen...	Dle terminálu
(50) Služebně	Služebně, Služobne, Official, Die...	Dle terminálu
(51) Dovolená	Dovolená, Dovolenska, Vacation, ...	Dle terminálu

Obr. 37: Agenda Hlášení na terminály – Přerušení

4. **Tlačítko Info docházky:** slouží pro zobrazení spočítaných docházkových dat identifikující se osoby. Parametr musí být povolen v detailu adresového bodu. Zobrazení příslušných dat musí být zároveň nastaveno v přiřazeném modelu pracovní doby (na záložce *Info docházky*). **Funkce není dostupná v offline režimu.**
5. **Tlačítka pro změnu směru průchodu přes terminál:** tlačítka Příchod a Odchod se zobrazí po zaškrtnutí parametru **Přepínání směru průchodů** v detailu adresového bodu. **Stisknutí směru průchodu se nevyžaduje v offline režimu.**
6. **Zobrazení PINové klávesnice:** v případě, že je nastaven mód otevírání na PIN, je na displeji zobrazena PINová klávesnice. Možné kombinovat s identifikací kartou/otiskem. **Funkce není dostupná v offline režimu.**
7. **Tlačítko Další:** na jednu obrazovku se vejde celkem 10 nadefinovaných tlačítek. V případě, že jich je nastaveno 11 a více, automaticky přibude na první obrazovku tlačítko **Další**, díky němuž se lze dostat na druhou obrazovku, kde jsou umístěna zbylá tlačítka.

Konfigurace bezpečnostních karet

Nastavením karty jako *Bezpečnostní karta* se interní číslo identifikátoru nahraje do paměti snímače a zůstane v ní až do té doby, kdy uživatel opět tento parametr u daného identifikátoru zakáže. V praxi to znamená, že při výpadku komunikace se serverem se osoba disponující touto kartou vždy autorizuje. Tento princip byl zaveden z toho důvodu, aby osoby, které nemají v minulosti realizované průchody, měly vždy možnost se dostat na požadovaná místa (ředitel, hasiči apod.).

Maximální počet bezpečnostních karet je 100 !

1. Otevřete agendu **Identifikátory** (složka Číselníky) a vyberte **požadovaný záznam**.
2. Otevřete jeho **detail** (poklepáním na daný záznam nebo v horní liště nabídek pomocí tlačítka *Otevřít*).
3. Zaškrtněte parametr **Bezpečnostní karta pro eSeries**.

The screenshot shows a software window titled "Identifikátor [cz0001 1]". It has a menu bar with "Domů", "Úpravy", and "Podpora". Below the menu is a toolbar with icons for "Nový", "Kopie", "Smazat", "Obnovit", "Uložit", "Tisk", "Dokumenty", "Aktuální zobrazení", "Předchozí", "Následující", "Historie záznamu", and "Zavřít". The main area is divided into sections. The "Základní údaje" section contains the following fields:

Evidenční číslo:	cz0001	Technologie:	UNIQUE (H4102)
Interní číslo dlouhé:	1	Typ:	Karta
Interní číslo krácené:	0000000000001	Stav:	Přiřazen
Platnost od:	01.06.2015	Platnost do:	
Blokace:	☐	Bezpečnostní karta pro eSeries:	☒
Držitel:	Novák Karel		
Poznámka:	ředitel s permanentním přístupem		

At the bottom, it says "Změnil: Aktion" and "Čas změny: 19.06.2015 08:11:33".

Obr. 38: Detail identifikátoru – parametr Bezpečnostní karta pro eSeries

4. Záznam **uložte**.

Tento parametr je rovněž dostupný v detailu osoby na záložce **Přístup**.

Osoba [Novák Jan]

Domů Úpravy Podpora

Nový Kopie Smazat Uložit Obnovit Záznam Tisk Dokumenty Aktuální zobrazení Předchozí Následující Historie záznamu Zavřít

Základní údaje Doplnující údaje Přístup Docházka Činnosti Přehledy školení

Identifikátory Otisky prstů Biometrie obličeje Oprávnění přístupu na snímače

Nový Kopie Odebrat Ztracen

Identifikátor:

Evidenční číslo: cz0001 Technologie: UNIQUE (H4102)

Interní číslo dlouhé: 207B0A44 Typ: Karta

Interní číslo krácené: 0000544934468

Platnost od: Platnost do:

Blokace: ☐ Bezpečnostní karta pro eSeries: ☒

Poznámka:

Identifikátory:

Evidenční...	Technologie	Typ	Interní čísl...	Interní čísl...	Platnost...	Platnost...	Blokace	Bezpe...	Pozná
cz0001	UNIQUE (...)	Karta	207B0A44	000054493...			☐	☒	

Změnil: Aktion Čas změny: 19.06.2015 08:35:01

Obr. 39: Detail osoby – parametr Bezpečnostní karta pro eSeries

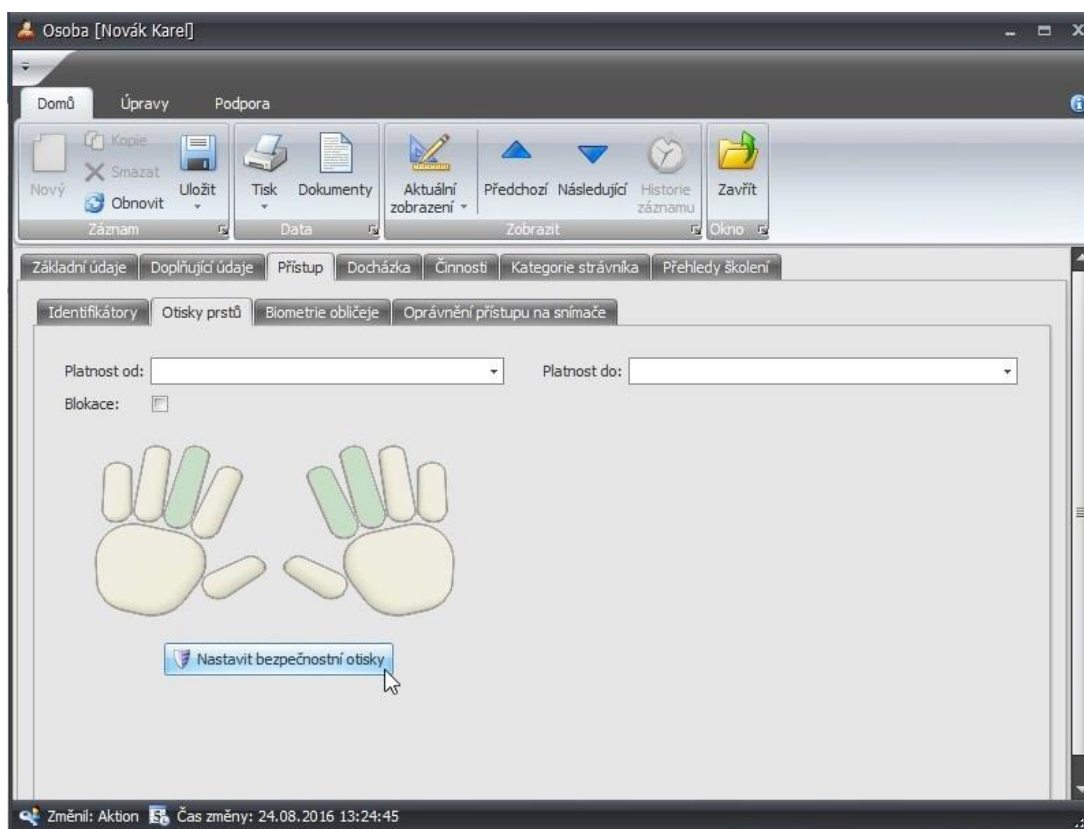
Konfigurace bezpečnostních otisků

Maximální počet nahraných bezpečnostních otisků v celém systému je 80 (nerozlišuje se, na které snímače). Jedné osobě je možné přiřadit maximálně 2 bezpečnostní otisky. Bezpečnostní otisk se nahraje do paměti snímače a zůstane v ní až do doby, kdy uživatel tento bezpečnostní otisk neodebere v detailu osoby. **V offline režimu nejsou na displeji ES-510 zobrazována jména procházejících osob a jsou funkční pouze otisky označené jako bezpečnostní.**

Maximální počet bezpečnostních otisků je 80 !

Přidání bezpečnostního otisku

1. Otevřete agendu **Osoby**, která se nachází ve složce **Číselníky**.
2. Dvojklikem (nebo pomocí tlačítka Otevřít) otevřete osobu, které chcete přiřadit/odebrat bezpečnostní otisk.
3. Přepněte na záložku **Přístup** a na podzáložku **Otisky prstů**.
4. Klikněte na **Nastavit bezpečnostní otisky**.



Obr. 40: Nastavení bezpečnostního otisku

5. Přidání bezpečnostního otisku provedete kliknutím na prst s otiskem, který má být funkční i v offline režimu. Bezpečnostní otisk je zvýrazněn symbolem



Obr. 41: Přidání bezpečnostního otisku

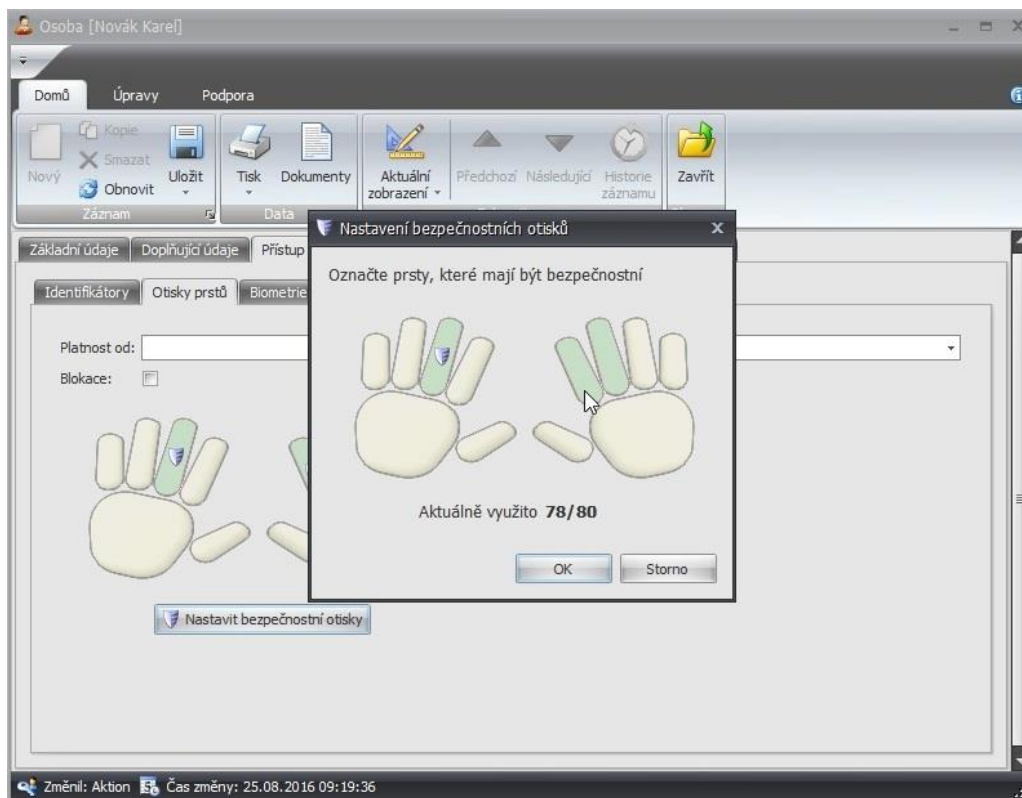
6. Pokračujte kliknutím na tlačítko **OK** a na tlačítko **Uložit**.

V případě, že má osoba v systému uložen pouze jeden prst, tak se při kliknutí na tlačítko **Nastavit bezpečnostní otisky** automaticky přiřadí bezpečnostní otisk právě pro tento prst.

Odebrání bezpečnostního otisku

V případě, že potřebujete bezpečnostní otisk odebrat, postupujte stejně jako při [Přidání bezpečnostního otisku](#) (body 1–4).

5. Pro odebrání klikněte na prst, který má bezpečnostní otisk již přidán a chcete ho odebrat. Bezpečnostní otisk je zvýrazněn symbolem 



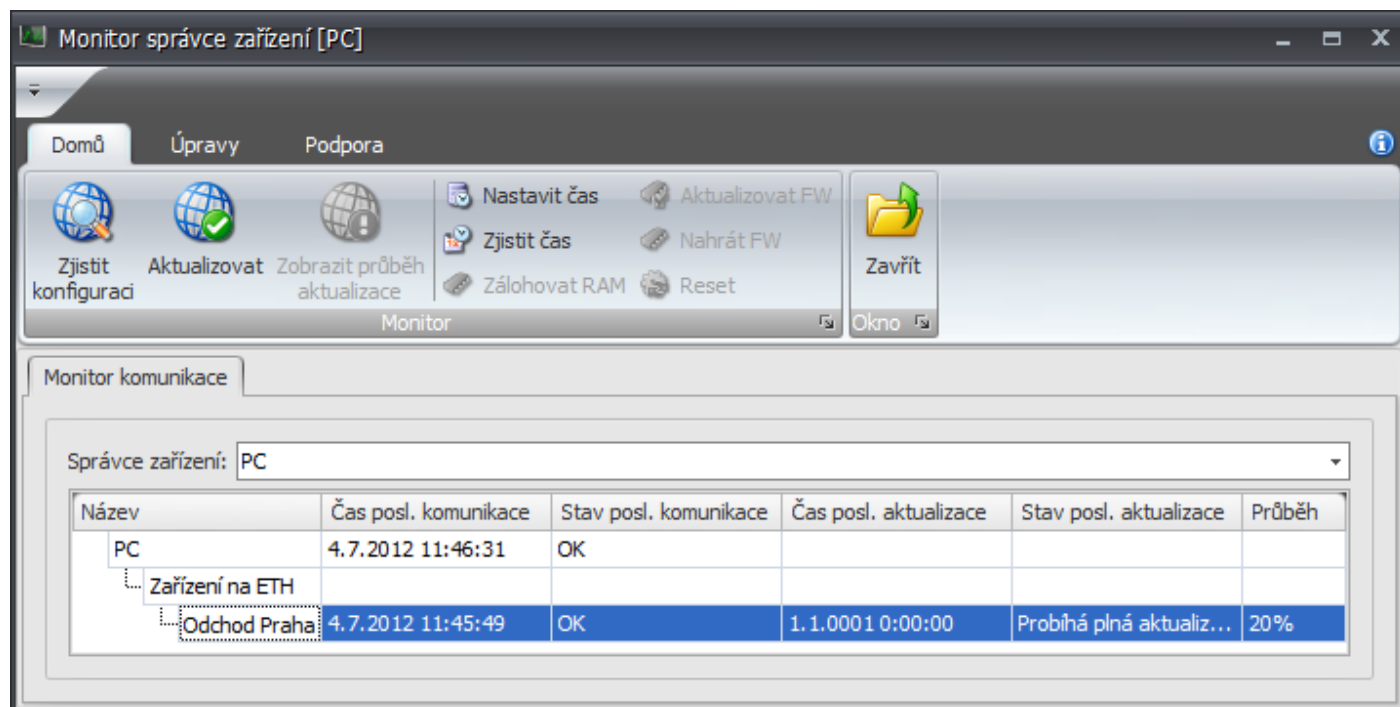
Obr. 42: Odebrání bezpečnostního otisku

6. Pokračujte kliknutím na tlačítko **OK** a na tlačítko **Uložit**.

Nahrání dat do zařízení a kontrola komunikace

Pro první nahrání dat do snímače je nutné provést tzv. plnou aktualizaci. Ta se provádí automaticky pokaždé po uložení změn. V agendě Monitor správců zařízení (složka Docházka) lze sledovat komunikaci s veškerým HW Aktion.

Pokud se v agendě Monitor správců zařízení objeví chybové hlášení: *Nemohlo být vytvořeno žádné připojení, protože cílový počítač je aktivně odmítl [IP_adresa]*, tak je nutné zkontrolovat na PC s uvedenou IP adresou, zda běží služba AktionNext.CommServer a tu restartovat nebo znovu spustit.



Obr. 43: Agenda Monitor správců zařízení

Identifikace osoby na základě identifikační karty

Modul pro snímání identifikačních karet je umístěn v dolní části zařízení, proto pro správnou funkčnost doporučujeme kartu či přívěsek přikládat co nejbližší k tomuto místu, a to ve vzdálenosti 1–7 cm v závislosti na přikládaném médiu (viz obr. 41).

V offline režimu fungují pouze karty nastavené jako bezpečnostní a posledních 3 120 běžných karet použitých v online režimu!



Obr. 44: Pravidla pro přikládání identifikační karty ke snímači

Identifikátor přiblížit kolmo k čelu snímače ve spodní části a počkat na vyhodnocení. Pokud snímač nezareaguje na přiložení napoprvé, oddálit a přiložit znovu.

Zvuková signalizace

- Krátké pípnutí – vstup povolen
- Dlouhé pípnutí – vstup zakázán
- 3x pípnutí po zapnutí – inicializace OK
- Trvalé pískání – alarmový stav (otevření dveří nad stanovený časový limit, demontáž snímače ze zdi)

Režim pro zadávání karet v CLOUD řešení

eSmartReader lze v CLOUDovém řešení přepnout do programovacího režimu, kdy je možné dané osobě zadat kartu. Režim se přepíná v SW CLOUD. V tomto režimu displej zobrazuje instrukce pro uživatele a čeká na přiložení karty. Po přiložení karty se ozve zvuková signalizace ukončení procesu a displej se přepne zpět do provozního režimu.

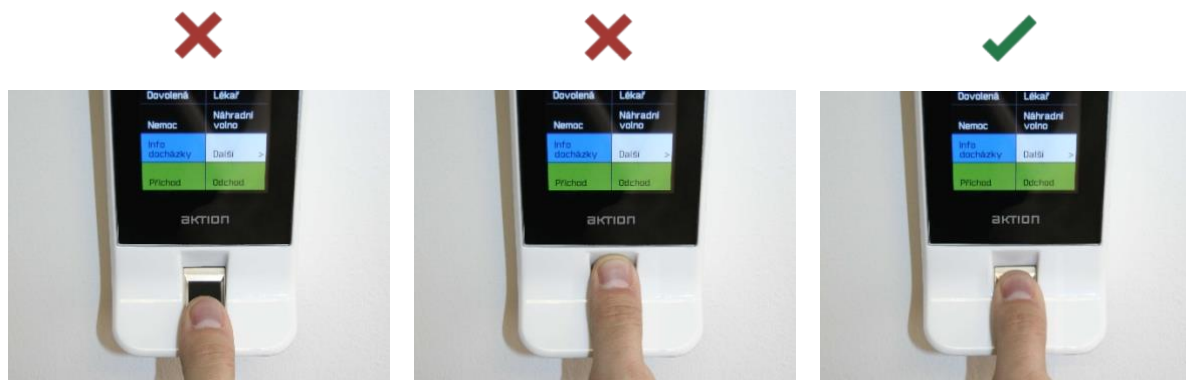


Obr. 45: Zobrazení pro zadávání karty na displeji snímače

Identifikace osoby na základě otisku prstu

Při identifikaci na základě otisku prstu musí být spodní okraj nehtu umístěn do středu snímacího senzoru. Prsty se přikládají mírným tlakem na dobu vyhodnocení (cca 1 s). Prst by měl být přikládán rovnoběžně s plochou senzoru (viz obr. 43).

V offline režimu fungují pouze otisky nastavené jako bezpečnostní!



Obr. 46: Pravidla pro přikládání prstu na senzor

Přikládání prstů na senzor

- Zadávejte palce, ukazováky a prostředníky.
- Každé osobě zadejte minimálně 2 prsty.
- Nezadávejte prsty s poškozenými nebo znečištěnými otisky.
- Prsty se na senzor přikládají s mírným tlakem po dobu vyhodnocení (cca 1 s). Tento tlak může být u osob různý a závisí na kvalitě prstu. Každý uživatel musí při zadávání a prvním používání vyzkoušet optimální polohu a tlaku prstu na snímač.
- Prst musí být přikládán rovnoběžně s plochou senzoru.
- **Po přiložení na snímač již prstem nepohybujte a neposouvejte ho!!!**
- Identifikace prstu je detekována krátkým pípnutím. Vyhodnocení přístupu (rozsvícení LED + druhé pípnutí) proběhne obvykle do 1 sec. (dle velikosti systému). Prst je možné ze snímače sundat již po prvním pípnutí.
- Chybné položení prstu na snímač – hlášení na displeji „Prst zadán chybně, znovu...“.
- Pokud snímač vyhodnotí otisk špatně nebo vůbec nezareaguje, prst oddalte a přiložte znovu.

Snímač nelze používat

- v místech výskytu magnetického pole
- v místech se zvýšenou vlhkostí nebo prašností (venkovní prostory)
- v mrazu a vysokých teplotách

Potíže se čtením otisků

- Studené prsty – zblízka dýchněte na prst, popřípadě prsty promněte.
- Poškozené otisky – nelze, osobě je nutné vydat pouze identifikační kartu.
- Špinavé prsty - očistěte, omyjte.
- Suché prsty - foukněte nebo dýchněte zblízka na prst.
- Vlhké (mokré) prsty - otřete, osušte.
- Drobné dětské prsty – nelze zadat, osobě je nutné vydat pouze identifikační kartu.

- V technických provozech s vyšší mírou znečištění rukou uživatelů je doporučeno v blízkosti snímače umístit čistící houbičku pro možnost očištění bříška prstu.

Důležitá upozornění

- Zcela zásadní je správné prvotní zadání otisků do systému.
- Osobě, která má při zadávání otisků do systému problémy, je vhodné vydat identifikační kartu.
- Před zadáním otisku nové osobě do systému je vhodné, aby celý proces zadávání byl předveden zodpovědným pracovníkem.
- Snímač nesmí přijít do styku s kapalinami jako je voda, nápoje či chemická rozpouštědla.
- Často snímač čistěte a utírejte prach. Při čištění nepoužívejte vodu, ale suchý jemný hadřík.
- Při mechanickém poškození snímacích senzorů nebude fungovat čtení otisků!
- Biometrických senzorů se dotýkejte pouze bříškem prstu!
- Zamezte kontaktu jiných předmětů, jako jsou klíče, pouzdra karet, apod. s biometrickým senzorem!

Režim pro zadávání otisků v CLOUD řešení

eSmartReader lze v CLOUDovém řešení přepnout do programovacího režimu, kdy je možné dané osobě zadat otisk. Režim se přepíná v SW CLOUD. V tomto režimu displej zobrazuje instrukce pro uživatele a čeká na přiložení prstu. U zadávání otisků prstů se prst přikládá opakovaně, správná detekce je signalizována procentuálním ukazatelem. Po detekci prstu je třeba prst zvednout a přiložit znovu. Proces je nutné opakovat až do 100% naplnění ukazatele. Poté se ozve zvuková signalizace ukončení procesu a displej se přepne zpět do provozního režimu. Počet přiložení prstu závisí na kvalitě prstu a je řízeno logikou senzoru (obvykle 5-10 pokusů).



Obr. 47: Zobrazení pro zadávání otisku prstu na displeji snímače

Pozn.: V zakázkovém řešení s komunikačním serverem se otisky zadávají pomocí lokálního snímače BioMini připojeného k PC.

Bezpečnost a ochrana osobních údajů

- Biometrický snímač neukládá snímky otisků prstů, scany nebo jiné identifikační údaje osoby v podobě, která umožňuje tyto informace dále zpracovávat. Systém pracuje výhradně na principu převodu biometrických údajů na číselné vyjádření tzv. „číselné šablony", které umožňují zpětnou rekonstrukci na biometrický údaj. Šablony nejsou v systému volně čitelné. Systém nezpracovává citlivé údaje, na které se vztahují podmínky § 9 zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů.

Praktické rady

- Při přiložení prstu na senzor dochází k elektrickému uzemnění, což může způsobit přenos elektrostatického výboje. Pokud se tento jev vyskytuje opakovaně, je doporučeno, aby se uživatel nejdříve dotknul jiného kovového uzemněného předmětu.
- Pokud uživatel používá ID kartu na snímači s biometrickým senzorem a nosí ji připevněnou na klíčence s klíči a karabinkami, je třeba, aby se při přikládání karty (přívěsku) vyvaroval poškození senzoru kovovými částmi.

Údržba a čištění biometrických snímačů

Čtečky a snímače otisků prstů lze čistit a dezinfikovat čisticími prostředky na optiku, které se používají k čištění brýlí nebo skleněných povrchů mobilních telefonů. Tyto čisticí prostředky zahrnují ubrousky na čočky, utěrky z mikrovlákna a čisticí roztoky.

Doporučené roztoky:

- Dezinfekční ubrousky Clorox
- Lze použít prostředky na bázi etanolu nebo izopropanolu v koncentraci do 70 %

Postup:

Naneste kapalinu na měkký materiál, který nepouští vlákna (jako se používá k čištění brýlí nebo čoček fotoaparátu), nebo na vatový tampon a jemně otřete povrch zařízení a oblasti snímání.



Čištění skla u lokálního snímače:

Pro kvalitní zadání otisku prstu do SW je důležitá čistota snímacího skla. Pro čištění snímačů jemně otřete sklo měkkým hadříkem (ne papírovým) navlhčeným jemným čisticím prostředkem na sklo na bázi čpavku, abyste odstranili případný mléčný opar, který zůstává po předchozích otiscích.



NIKDY NEPROVÁDĚJTE NÁSLEDUJÍCÍ ÚKONY:

NESTRÍKEJTE čisticí tekutinu přímo na zařízení a oblasti snímání otisků prstů.

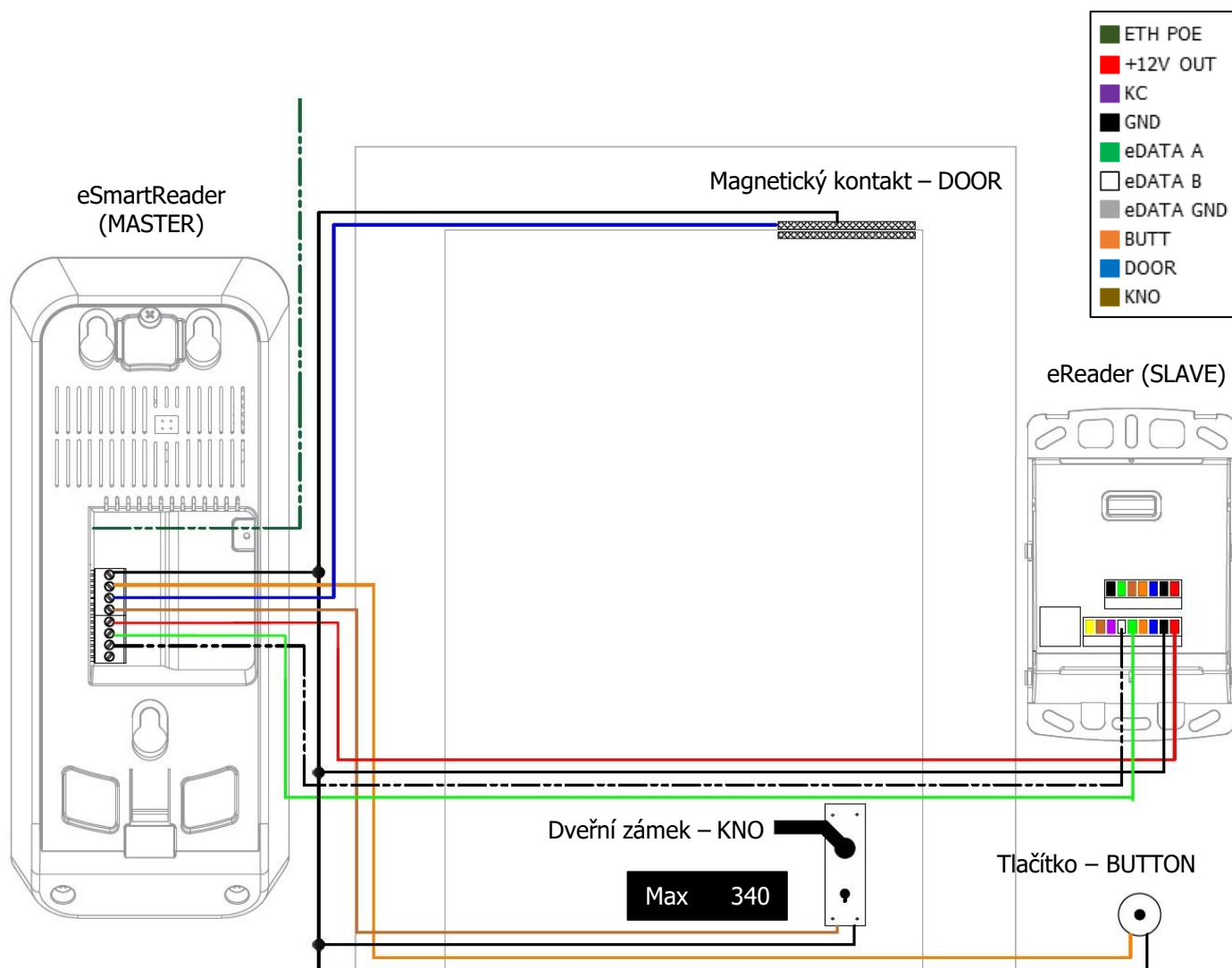
NEPONOŘUJTE snímač do kapaliny.

NEOTÍREJTE oblast pro snímání otisků prstů žádným abrazivním (hrubým) materiálem, včetně papíru.



eSmartReader Master s eReader Slave

První varianta spočívá v zapojení eSmartReaderu jako hlavní jednotky (Master) u dveří v bezpečné zóně (odchod z objektu). Na druhé straně (vnější zóna – příchod) je umístěn eReader. eSmartReader na výstupu ovládá dveřní zámek. Na jeho vstup je zapojeno tlačítko a dveřní kontakt. V tomto případě lze ovládat pouze relé na Master snímači! K Master snímači lze připojit maximálně dvě zařízení a to eReader/eSmartReader a eRelay.

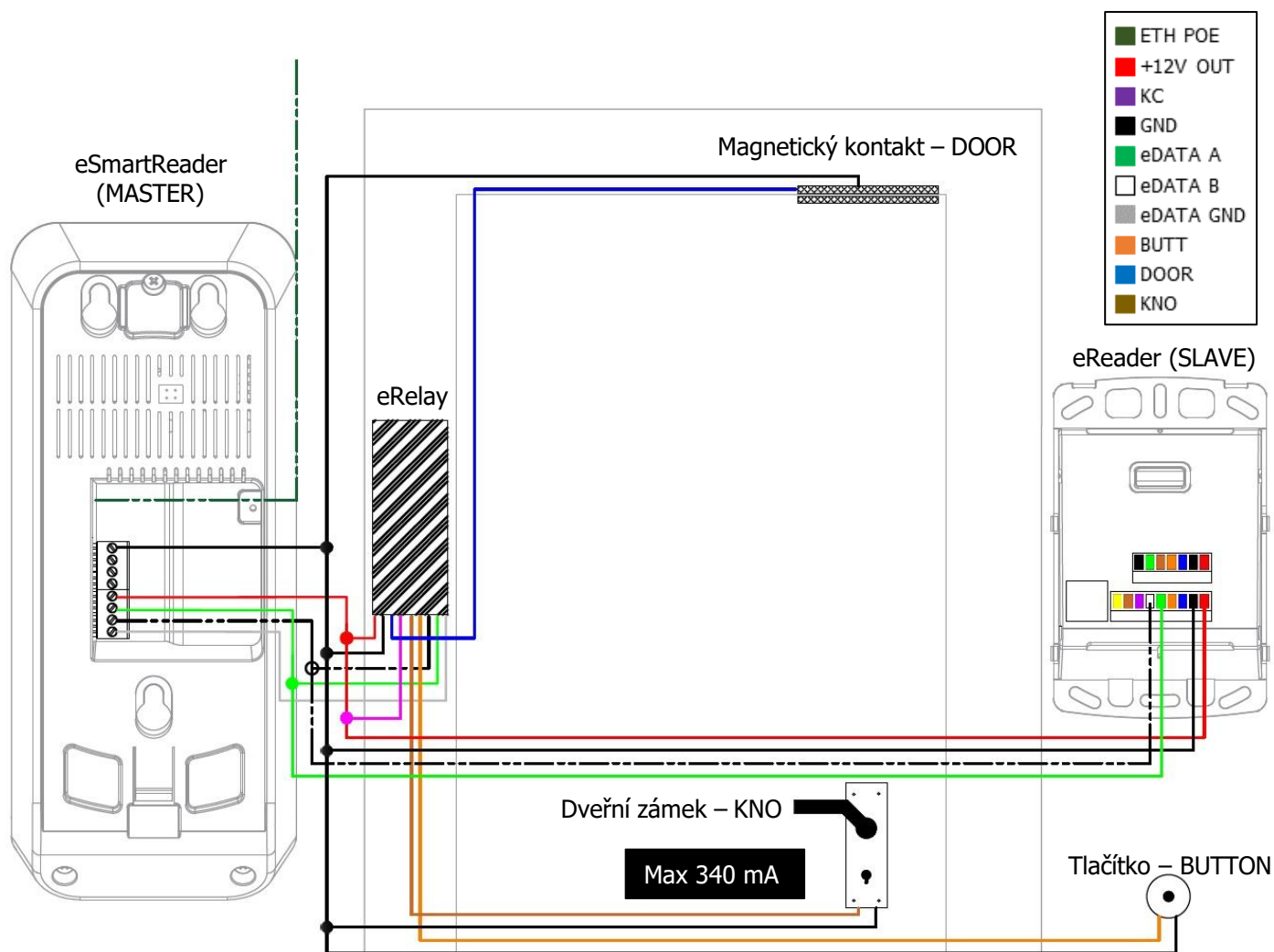


Obr. 48: Zapojení systému – varianta 1

1. V případě, že zapojujete inverzní zámek, je nutné použít místo svorky KNO svorku KNC. V tomto případě je nutné změnit uspořádání jumperů (viz kapitola [Svorkovnice a funkční prvky](#)).
2. Nemáte-li možnost využít PoE technologii a systém napájíte pomocí 12 V zdroje, je nutné změnit uspořádání jumperů. Nastavením svorky +12 Vin ale vždy přijdete o svorku BUTT nebo DOOR (viz kapitola [Svorkovnice a funkční prvky](#)). Alternativou je použití eRelay, která je popsána v další variantě.
3. Maximální doporučená délka kabeláže pro externí (Slave) snímač je celkově 10 m. Výhradně se doporučuje kroucený kabel typ UTP (cat. 5E nestíněný).
4. Svorka +12 Vout lze použít pouze pro výstupní napětí, svorka +12 Vin lze použít pouze pro vstupní napětí.

eSmartReader (Master) s eReader (Slave) a eRelay

Druhá varianta spočívá v zapojení eSmartReaderu jako hlavní jednotky (Master) u dveří v bezpečné zóně (odchod z objektu). Na druhé straně (vnější zóna – příchod) je připojen eReader (Slave) pomocí sběrnice eData. Po této sběrnici je dále Master propojen s eRelay, které je umístěno ve dveřních zárubních a ovládá dveřní zámek. Do eRelay je na vstup zapojeno tlačítko a dveřní kontakt. V tomto případě lze ovládat pouze relé na zařízení eRelay! K Master snímači lze připojit maximálně dvě zařízení a to eReader/eSmartReader a eRelay.



Obr. 49: Zapojení systému – varianta 2

1. Zapojujete-li inverzní zámek, je nutné ho s eRelay propojit pomocí žlutého kabelu – KNC (místo hnědého kabelu – KNO). Kabel není na výše uvedeném schématu zakreslen.
2. Nemáte-li možnost využít PoE technologii a systém napájíte pomocí 12 V zdroje, je nutné změnit uspořádání jumperů pro nastavení svorky +12 Vin (viz kapitola [Svorkovnice a funkční prvky](#)).
3. Maximální doporučená délka kabeláže pro externí (Slave) snímač a eRelay je 10 m. Výhradně se doporučuje kroucený typ UTP (cat. 5E nestíněný).
4. Svorku +12 Vout lze použít pouze pro výstupní napětí, svorku +12 Vin lze použít pouze pro vstupní napětí.

Technické parametry

Parametr	ES-300/301/500	ES-310/313/510/513	ES-320/520	ES-3NR/5NR	ES-3xx/E a ES-5xx/E
Napájecí napětí	VDC svorkovnice (12 V) nebo PoE třída 0 standard IEEE 802.3af (48 V)*				
Komunikační rozhraní	Ethernet 10/100 Mbit				
Průměrný proudový odběr	270 mA (verze NR dle připojeného snímače**)				290 mA**
Max. proudový odběr	320 mA (verze NR dle připojeného snímače**)				390 mA (při náběhu a zapnutém vyhřívání) **
Frekvenční pásmo	125 kHz Unique	13,56 MHz Mifare/DESfire	13,56 MHz Mifare/DESfire	-	Dle vestavěného snímače
Formáty	EM 4100 EM 4102	ISO/IEC 14443A Legic (313, 513)	ISO/IEC 14443A ISO/IEC 14443B ISO 18092 (NFC)	-	Dle vestavěného snímače
Čtecí vzdálenost (dle typu média)	Max. 7 cm	1-7 cm	1,5-5 cm	-	Dle vestavěného snímače
Datový vstup pro externí snímač/relé	eData (max. vzdálenost 10 m), připojení kabelem UTP (cat. 5E nestíněný)				
Biometrický senzor	Kapacitní, 256x360 pixelů, 508 DPI, 4 mil. cyklů, formát ISO19794-2 Pouze verze 500/510/513/520/5NR				Optický, 300x400 pixelů, 500 DPI, formát Suprema, ISO19794-2
Připojení externího FACE ID modulu ES-F/B	Ano Platí pouze pro verze 301/310/313/320/3NR				-
Vstupy (možné konfigurovat vnitřním jumperem)	BUTT – tlačítko, DOOR – dveřní kontakt				
Výstupy (možné konfigurovat vnitřním jumperem)	12 Vout/GND pro napájení externího zařízení (eRelay, eReader) KNO nebo KNC pro připojení nízkoodběrového elektronického zámku				
Kapacita paměti	131.070 událostí / 3120 posledních platných karet				
Obvod reálného času	Ano (při výpadku napájení záloha 120 hod.)				
Displej	4.3" TFT, 480x272px, 16bit, dotykový				
Vnější rozměry (š x v x h)	84 mm x 199,5 mm x 55 mm				130 mm x 320 mm x 59 mm
Pracovní rozsah teplot	0 až +40 °C				-20 °C až +50 °C
Barva	černá, bílá				černá
Krytí	IP 40, pouze vnitřní prostředí				IP 52, venkovní prostředí ***
Hmotnost	350 g				1,6 kg

Maximální odběr připojených externích zařízení	eRelay – 17 mA eReader SLAVE – max. 100 mA Dveřní zámek – max. 340 mA
--	---

Tab. 16: Technické parametry zařízení eSmartReader

*** Nezapojujte zařízení eSeries do PoE switche a zároveň 12 V zdroje! Při této kombinaci může docházet k opětovnému restartování zařízení i switche.**

**** Platí pro základní typová označení RFID. U zakázkových se hodnoty mohou lišit dle typu RFID čtečky.**

***** Při instalaci zařízení včetně vybaveného biometrickým senzorem je doporučeno umístit zařízení pod doplňkovou ochrannou střechu pro zamezení vlivu přímého deště a slunečního svitu. Tyto faktory významně ovlivňují provozní funkci senzoru. Na závady způsobené nefunkčností či poškozením senzoru se nevztahuje záruční lhůta.**