



Uživatelský manuál



Obsah

Základní informace.....	4
<i>Funkce a vlastností.....</i>	<i>4</i>
<i>Kapacity a odezvy.....</i>	<i>5</i>
HW instalace	7
<i>Instalace do RACK skříně, typ EB-1/R.....</i>	<i>7</i>
<i>Instalace na zeď (pevný podklad), typ EB-1/B.....</i>	<i>7</i>
<i>Rozměry pro provedení, typ EB-1/B.....</i>	<i>7</i>
<i>Rozměry pro provedení, typ EB-1/R.....</i>	<i>8</i>
Napájecí svorkovnice	9
Zapojení zařízení eSeries.....	10
<i>Zapojení CLICK2USE.....</i>	<i>10</i>
<i>Zapojení s nastavením síťových prvků.....</i>	<i>11</i>
Nastavení zařízení.....	12
Signalizace a ovládací prvky	14



Verze dokumentu

Verze 1	30. 12. 2015	Vydání dokumentu
Verze 2	2. 8. 2016	Doplněny informace ke komunikačním portům Doplněna informace o kapacitě připojených snímačů Opravena viditelnost kót u obr. 3 Aktualizován obr. 8 a obr. 10
Verze 3	25. 7. 2017	Přidána část Kontrola verze AktionNEXT na eBoxu
Verze 4	17. 12. 2018	Aktualizace nastavení síťových parametrů
Verze 5	25. 4. 2019	Přidán restart a stažení logů z monitoru správce zařízení, zápis do žurnálu při vyžádání aktualizace

Základní informace

eBox nabízí unikátní řešení pro řízení přístupových nebo docházkových snímačů s uložením dat na lokálním serveru zákazníka.

eBox je lokální bezpečnostní komunikační modul pro zařízení eSeries. Je určen pro správu sítě snímačů a dalších zařízení řady eSeries a řízení stavů výstupů/vstupů (relé, tlačítka, sirény...). V interní databázi eBoxu jsou uloženy informace o osobách, jejich přístupových oprávněních a konfigurace všech připojených zařízení. Dále zpracovává a ukládá události přijaté ze snímačů. eBox komunikuje s nadřazeným aplikačním serverem, na kterém je nainstalován SW Aktion.NEXT a zabezpečuje stálý on-line režim snímačů v případě nedostupnosti aplikačního serveru. V závislosti na velikosti systému a topologii datových sítí může být v jednom systému zapojeno několik eBoxů. SW definováno, které snímače komunikují s příslušným eBoxem.

Funkce a vlastnosti

- Řídí komunikaci mezi serverem a zařízeními eSeries
- On-line přijímá požadavky od snímačů, vyhodnocuje a odesílá pokyny
- Aktualizuje FW v zařízeních
- Zabezpečuje off-line režim v případě nedostupnosti aplikačního serveru
- Dva síťové porty - 1x LAN pro připojení do firemní sítě a 1x LAN pro připojení sítě snímačů
- Tvoří oddělenou síť pro snímače s vlastním rozsahem IP adres 10.0.0.2 až 10.0.0.254
- Umožňuje automatickou aktivaci připojených snímačů – CLICK2USE
- Instalace v provedení zavěšení na zeď nebo *RACK (1U)*
- Signalizace provozních stavů LED
- Možnost provozu více serverů v oddělených sítích LAN

Varianty

EB-1/B	EB-1/R
 Provedení na zeď	 Provedení do RACK skříně 1U
Volitelné příslušenství	
	55004 - napájecí adaptér 150W, 230V, 12-24V max.8,5A Objednává se samostatně.

Tab. 1: Varianty provedení



Kapacity a odezvy

Počet karet / počet snímačů	100	500	1.000	2.000	4.000
1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5
10	0,5	0,5	0,8	1	1,5
50	0,8	1	1,5	3	-
100	1	1,5	2	3	-

Tab. 2: Doba odezvy kartových snímačů v sekundách

Počet otisků / počet snímačů	100	500	1.000	2.000	4.000
1	0,3	0,5	1	1,5	3
5	0,5	0,8	1,5	3	-
10	0,8	1	3	-	-
20	1	1,5	-	-	-
30	2	3	-	-	-

Tab. 3: Doba odezvy FP snímačů v sekundách

- Počet otisků = pro celkovou kapacitu platí, že jedna osoba může mít zadáno více otisků. Celkový počet tedy uvádí součet zadaných prstů u každé osoby.
- Doba reakce = doba odezvy snímače na přiložení karty/otisku v sekundách.
- Uvedené časy jsou informativní. Mohou se lišit podle místních podmínek, nastavení a aktuálního vytížení eBoxu. Časy jsou pro případy, kdy uvedený počet otisků/karet má nastavena oprávnění přístupu na daný snímač a více osob se identifikuje ve stejný čas. V praxi se tedy může lišit odezva systému pro snímače u více či méně frekventovaných vstupů. Např. pokud bude snímač umístěn na hlavním vstupu do budovy, kde mají přístup všichni zaměstnanci, může být doba vyhodnocení např. 1,5s. Na snímači do vyhrazeného prostoru, kde má přístup pouze 20 osob, bude čas např. 0,5s.
- Vyhodnocovací algoritmus paměti otisků dále upřednostňuje osoby, které systém využívají častěji. Osoba, která používá snímače pravidelně, je ve vyhledávacích algoritmech řazena na vyšší pozice a doba vyhodnocení bude rychlejší než u osoby, která použije snímač např. 1 za 14 dní. Tato funkce optimalizuje časy vyhodnocení při větším počtu osob.

Pro systémy s vyšším počtem osob (nad 1000) nebo snímačů (nad 30) je doporučeno použít více zařízení eBox s ohledem na umístění jednotlivých snímačů a nastavení přístupových práv uživatelů.

eBox typ EB-1 je určen pro malé a střední aplikace s počtem zařízení a osob uvedených v tabulkách 2 a 3. Pro velké aplikace či aplikace s požadavkem na rychlé odezvy je třeba použít výkonové serverové řešení.

eBox není určen pro vzájemné zálohování funkce snímačů. eBox řídí on-line vždy pouze připojené snímače. Pro provoz snímačů při odpojení eBoxu je učená funkce SMART SECURITY, která obsahuje nouzový off-line režim snímačů. V tomto režimu je funkce řízena pomocí interní paměti snímačů.



Technické parametry

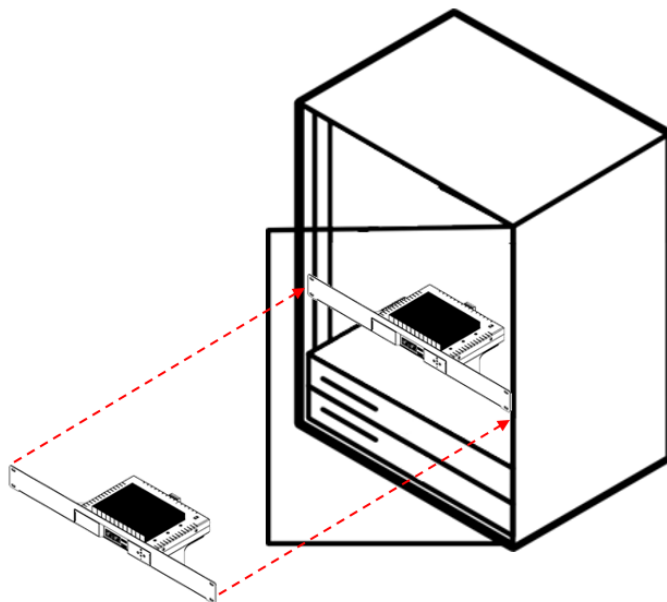
Technické parametry	
Napájecí napětí	12V DC
Proudový odběr	2A
Procesor	Onboard Intel® Atom N2600, 1.6GHz, 1MB cache
Paměť	1x DDR3 SO-DIMM, 2GB
Pevný disk	mSATA, SSD 16GB
Operační systém	Windows® Embedded Standard 7
LAN řadič	2x Intel® 82583V PCI-E Gigabit LAN
Vstupy / výstupy	1 x LAN – server 1 x LAN – oddělená síť snímačů, vlastní rozsah IP adres 2 x USB
Odvod reálného času	Ano
Rozměry (š x v x h)	230 x 188 x 43 mm {v provedení BOX - na zed' 483 x 43 x 150 mm {v provedení RACK - do skříně}
Pracovní rozsah teplot	0 až +40° C
Barva	Černá
Krytí	IP 40

Tab. 4: Technické parametry

HW instalace

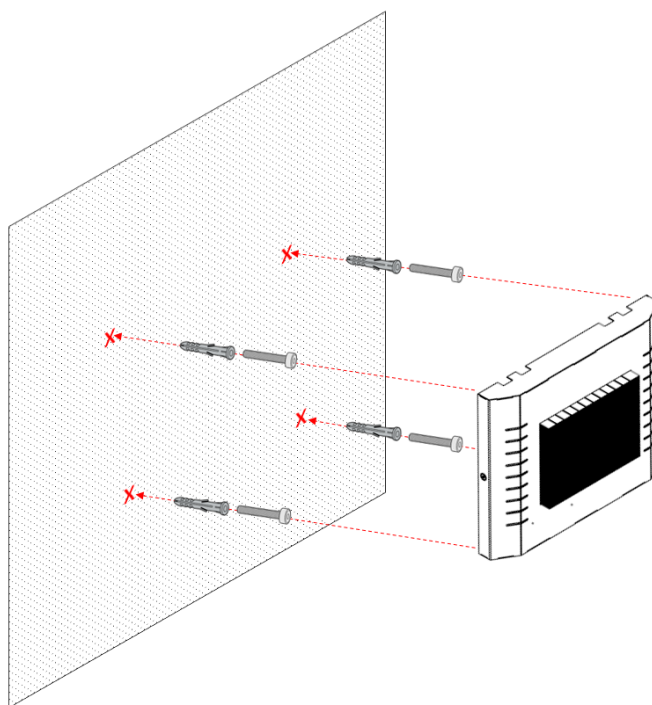
E-box je dodáván v kovové krabici, která je přizpůsobena k upevnění na zeď (pevný podklad) nebo do 19" RACK skříně (1U).

Instalace do RACK skříně, typ EB-1/R



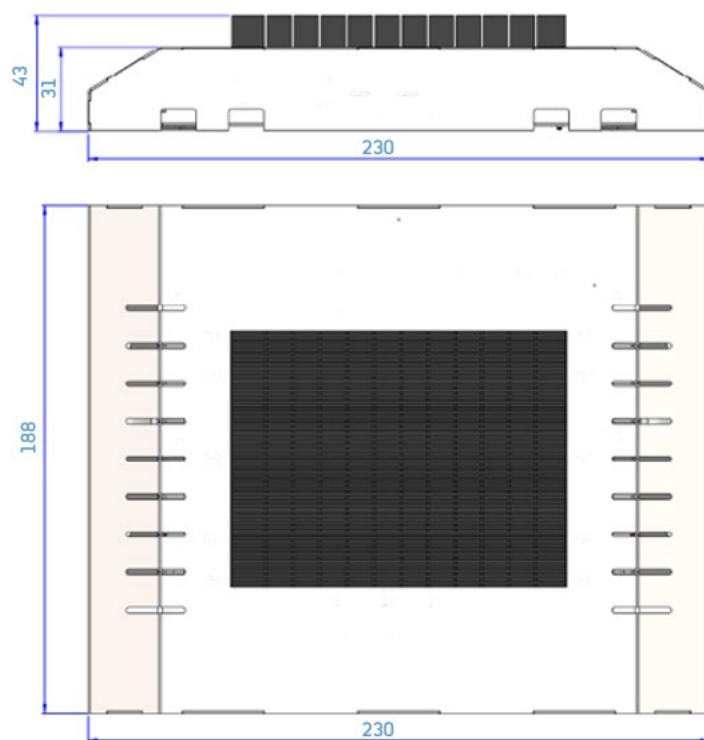
Obr. 1: Instalace do RACK skříně

Instalace na zeď (pevný podklad), typ EB-1/B



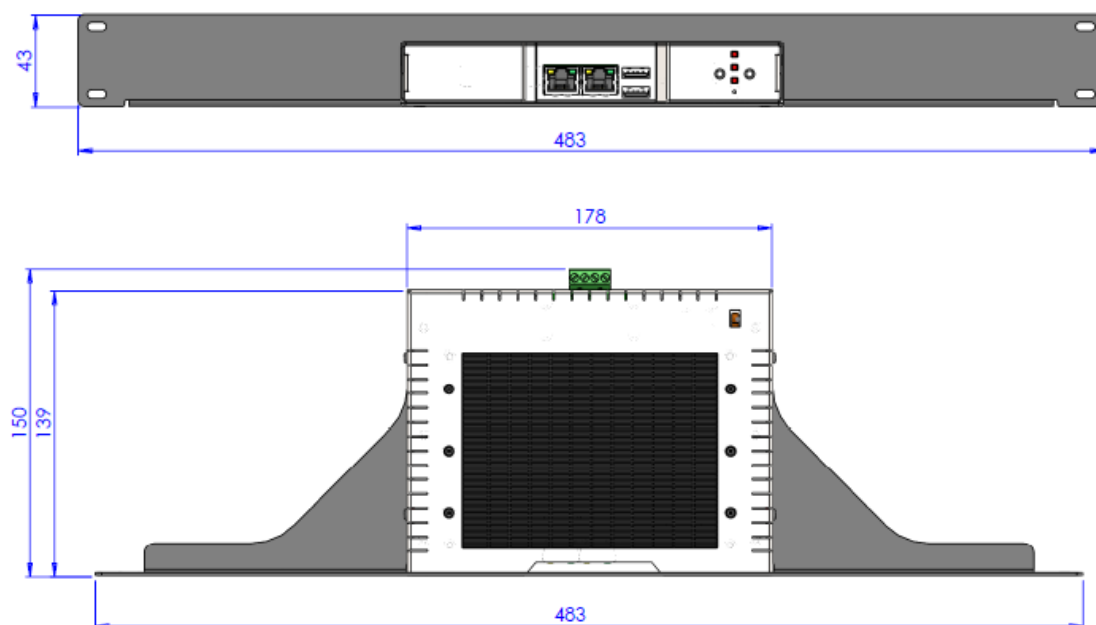
Obr. 2: Instalace na zeď

Rozměry pro provedení, typ EB-1/B



Obr. 3: Rozměry pro provedení EB-1/B

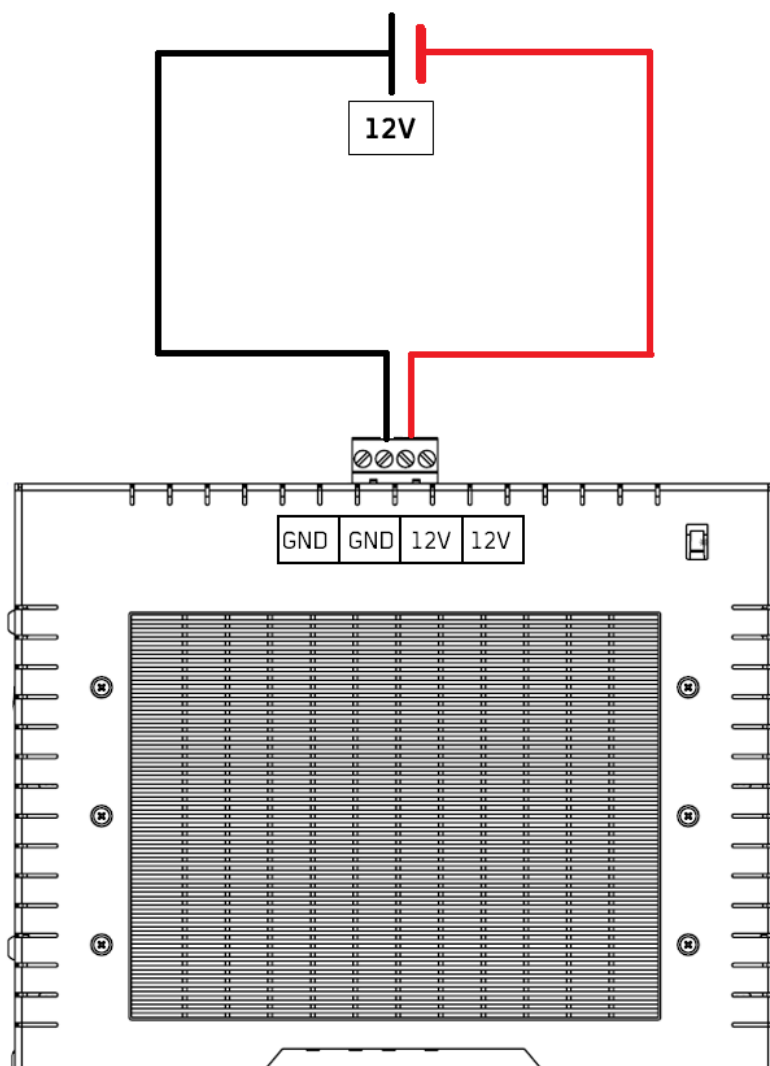
Rozměry pro provedení, typ EB-1/R



Obr. 4: Rozměry pro provedení EB-1/R

Napájecí svorkovnice

Zařízení eBox nemá v sobě zabudovanou záložní baterii, proto je doporučeno používat zálohovatelný zdroj PZ5 nebo AWZ, popřípadě přes 12V/230V adaptér zapojení na zdroj UPS. Ze zadní strany zařízení je k dispozici svorkovnice pro připojení napájecího zdroje (+12V, GND) nebo zdířka pro napájecí adaptér se zásuvným konektorem.

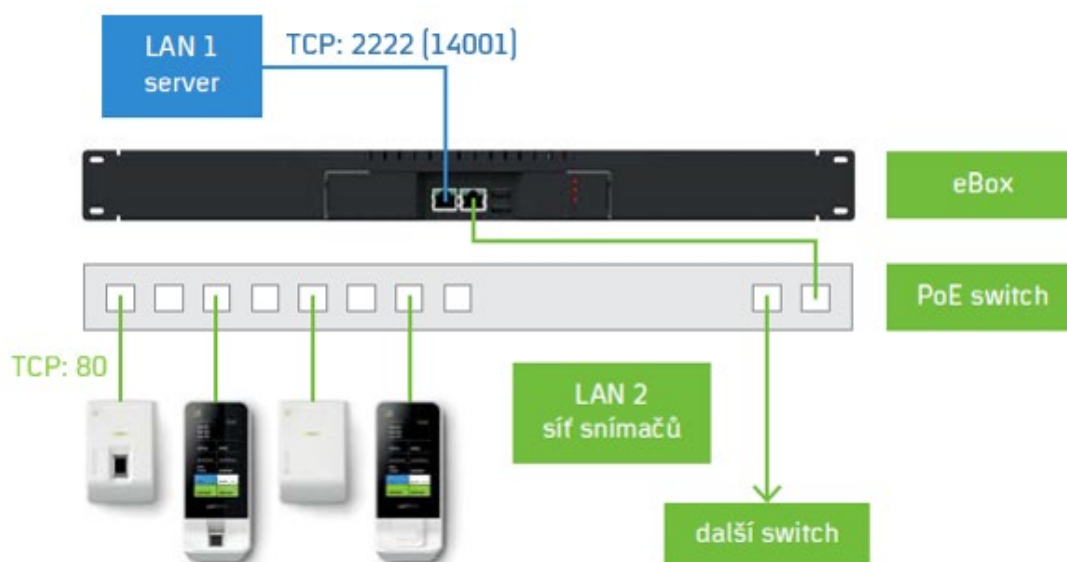


Obr. 5: Napájení zařízení pomocí 12V zdroje

Zapojení zařízení eSeries

Zapojení CLICK2USE

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. 6: Schéma zakázkového zapojení – Click2Use

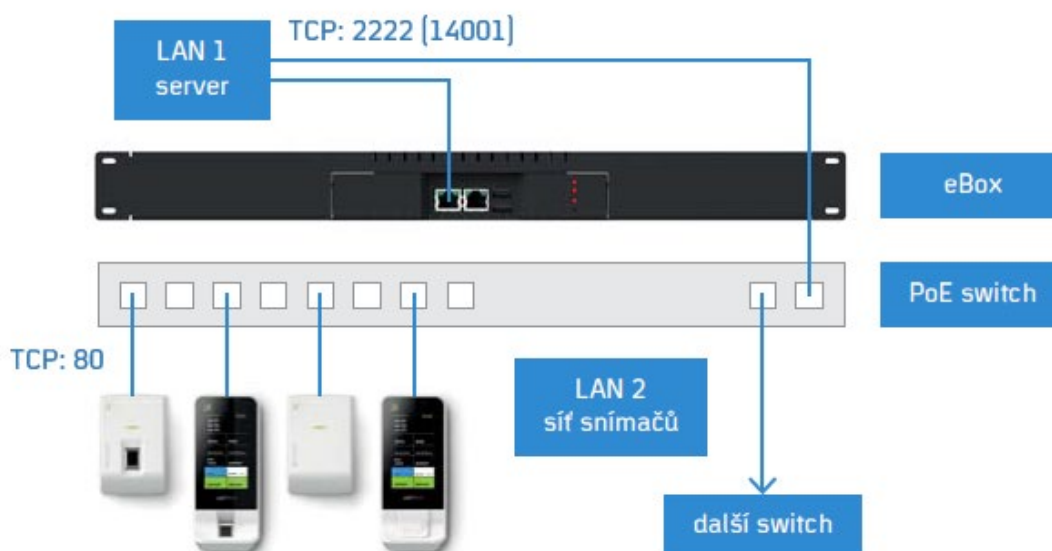
- IP adres snímačů jsou přidělovány eBoxem z vlastního rozsahu **10.0.0.2 až 10.0.0.255**.
- Komunikace mezi snímači eSerie a eBoxem probíhá na portu **TCP 80**.
- Komunikace mezi eBoxem a aplikačním serverem probíhá na portu **TCP 2222**.
- Iniciátorem spojení mezi PC (aplikační server) a eBoxem je **eBox**.
- Iniciátorem spojení mezi snímači a eBoxem je **snímač**.

Pozn:

Port **TCP 14001** je určen pro vzdálenou správu eBoxu (nastavení) z aplikačního serveru.

Zapojení s nastavením síťových prvků

Zapojení je založeno na principu jedné společné sítě. Používá se v případě, není-li 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 nutné snímač nejprve nastavit!** Připojené snímače mají IP adresy z rozsahu firemní sítě.



Obr. 7: Schéma zakázkového zapojení – s nastavením síťových prvků

- IP adres snímačů jsou přidělovány DHCP serverem nebo pevně z rozsahu adres lokální firemní sítě. Pro instalaci je tedy třeba nejprve zajistit potřebný počet adres podle počtu připojených snímačů!
- Komunikace mezi snímači eSerie a eBoxem probíhá na portu **TCP 80**.
- Komunikace mezi eBoxem a aplikačním serverem probíhá na portu **TCP 2222**.
- Iniciátorem spojení mezi PC (aplikační server) a eBoxem je **eBox**.
- Iniciátorem spojení mezi snímači a eBoxem je **snímač**.

Nastavení snímačů viz [manuál](#) pro aplikaci AktionConnector.

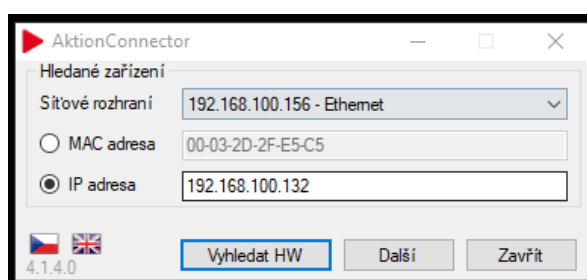
Pozn:

Port **TCP 14001** je určen pro vzdálenou správu eBoxu (nastavení) z aplikačního serveru.

Nastavení zařízení

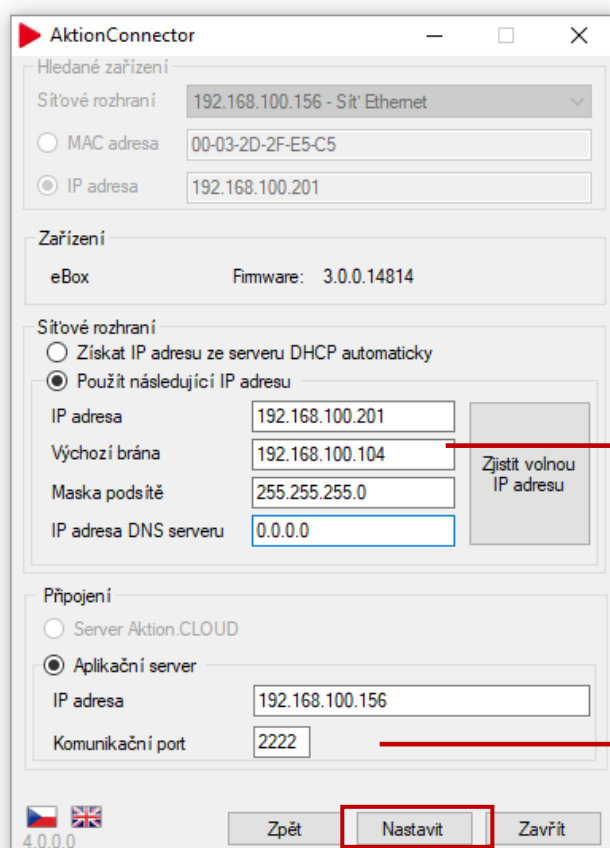
1. Zapojte **síťový kabel** do „LAN 1“ (v případě využití CLICK2USE pak i „LAN 2“) a připojte **napájení** k zařízení eBox.
2. Po připojení sítě „LAN 1“ zařízení dostane IP adresu od DHCP serveru, pokud IP adresu od DHCP serveru nedostane, bude mít adresu **192.168.100.100**. Doporučuje se nastavit IP adresu napevno.
3. Spusťte aplikaci **AktionConnector**, klikněte na tlačítko **Vyhledat HW** a vyberte vaše zařízení ze seznamu (dvojklikem levého tlačítka na myši). Jakmile máte vyplněnou správnou MAC/IP adresu, klikněte na tlačítko **Další**.

Aplikaci AktionConnector stáhnete pomocí tohoto [odkazu](http://www.ecare.cz) (www.ecare.cz Podpora – SW a ovladače), manuál k aplikaci pak na portálu technické podpory www.ecare.cz (přímý [odkaz](#) pro stažení manuálu).



Obr. 8: Aktion.Connector – Vyhledávání zařízení podle MAC adresy

4. Nastavte **IP adresu** zařízení, masku podsítě, výchozí bránu, IP adresu aplikačního serveru a komunikační port.

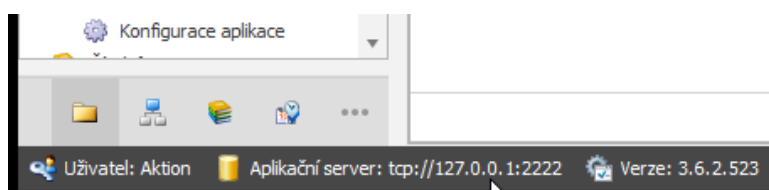


Zadejte požadovanou **IP adresu**, **Výchozí bránu** a **Masku podsítě**. IP adresa DNS serveru musí být vyplněna v případě, že je níže zadán aplikační server formou URL (nikoliv IP adresa). V opačném případě může pole obsahovat hodnotu 0.0.0.0

Zadejte **IP adresu** nebo **NÁZEV serveru**, kde je nainstalován aplikační server AktionNext.Appserver. V případě, že je zadán NÁZEV serveru, je nutné výše vyplnit IP adresu DNS serveru! Standardní komunikační port je: 2222

Obr. 9: AktionConnector – Nastavení síťových parametrů

Komunikační port zjistíte například v aplikaci Aktion.NEXT vedle informace o přihlášeném uživateli (v tomto případě je výchozí port 2222):



Po spojení zařízení s aplikačním serverem se založí v agendě konkrétní **Správce zařízení** s názvem dle MAC adresy zařízení. **IP adresu eBoxu již neměňte**. Pokud je nutné IP adresu změnit, tak odpojte síťový kabel, smažte původního správce zařízení a síťový kabel opět připojte k zařízení.

5. Klikněte na tlačítko **Nastavit**.
6. Po nastavení zařízení **vyčkejte cca 10 minut**, než se zařízení aktualizuje na stejnou verzi jako má aplikační server (dokončení aktualizace bude signalizováno zelenou diodou na druhé pozici – Server), viz kapitola [Signalizace a ovládací prvky](#), kontrola verze [Kontrola verze Aktion.NEXT na eBoxu](#)].

Pokud je spojení komunikačního serveru (eBoxu) a aplikačního serveru (PC, server) v pořádku a jsou při nastavování eBoxu zadány správné parametry, pak se ihned po síťovém nastavení založí nový správce zařízení s názvem shodným jako MAC adresa eBoxu, dále je pak v žurnálu informace o vyžádání aktualizace na stejnou verzi (stejná verze jako má aplikační server).

Správci zařízení					
Sem přetáhněte záhlaví sloupce, podle kterého chcete seskupovat					
Název	IP adresa	eBox	Změnil	Čas změny	
eBox	eBox	☐	eBox	=	
00032D2FE5C5 (EB-00032D2FE5C5)	192.168.100.132	☒	System	25.04.2019 08:00:49	
pc appserver	192.168.100.156	☒	Aktion	25.04.2019 08:02:54	

Správci zařízení			
Sem přetáhněte záhlaví sloupce, podle kterého chcete seskupovat			
Agenda	Operace	Popis záznamu	Čas změny
=	=	eBox	=
Správci zařízení	Nový záznam	00032D2FE5C5 (EB-00032D2FE5C5)	25.04.2019 08:00:49
Konfigurace aplikace	Vyžádání verze	192.168.100.132 - 2.1.0.11372 => 3.4.1.18190	25.04.2019 08:00:49

7. **Založení adresových bodů** proběhne po aktualizaci eBoxu. Po úspěšném založení adresových bodů bude dioda na třetí pozici svítit zeleně (eReader). Červená dioda na třetí pozici značí, že některé z již založených zařízení nekomunikuje, nebo doposud nebylo žádné zařízení pod tímto správcem zařízení založeno.

Neměňte již IP adresu eBoxu! Pokud změníte IP adresu, bude nutné zařízení odpojit, původního správce zařízení smazat a opět připojit k síti – založí se jako nový správce zařízení.

Signalizace a ovládací prvky

Na přední straně jsou umístěny tři LED diody, indikující provozní stav eBoxu.



Obr. 10: eBox provedení EB-1/R

1. LED kontrolky

Po připojení zařízení eBox k 12V napájení několik minut vyčkejte na inicializaci zařízení. eBox zapínejte s již připojenými síťovými kabely (LAN 1, v případě využití CLICK2USE pak i LAN2). Na eBoxu bude před nastavením síťových parametrů svítit na první pozici zelená dioda (Power) a na druhé i třetí pozici červená (Server, eReaders).



Po nastavení základních síťových parametrů pomocí aplikace **AktionConnector**, prosím, opět vyčkejte (cca 10 minut). V okamžiku, kdy dioda na druhé pozici svítí zeleně (Server), je spojení s aplikačním serverem aktivní a eBox byl aktualizován na stejnou verzi, jako má aplikační server. V tuto chvíli se v SW Aktion.NEXT založí snímače a zařízení zapojené v síti „LAN 2“, případně snímače nastavené na komunikační server eBox.



Po připojení snímačů, aktualizaci jejich firmwaru a jejich úspěšné inicializaci bude dioda na třetí pozici svítit zeleně (eReaders). V případě, že dioda eReaders svítí červeně, nebyl žádný snímač doposud připojen nebo některý z již připojených snímačů nekomunikuje.





2. Tlačítko Reset

Stisknutím a podržením tlačítka Reset po určitý čas se v eBoxu restartuje OS a komunikační služby, nebo se vrátí nastavení eBoxu do výchozího stavu. V závislosti na časové délce držení tlačítka tedy rozlišujeme 2 možné funkce:

Přibližný čas	Funkce	Popis
3s	Restart	Restartuje operační systém a komunikační služby.
10s	Reset na tovární hodnoty	Vymaže kompletní nastavení, vymaže interní DB, nastaví výchozí tovární parametry.

Tab. 5: Reset zařízení

Poznámka:

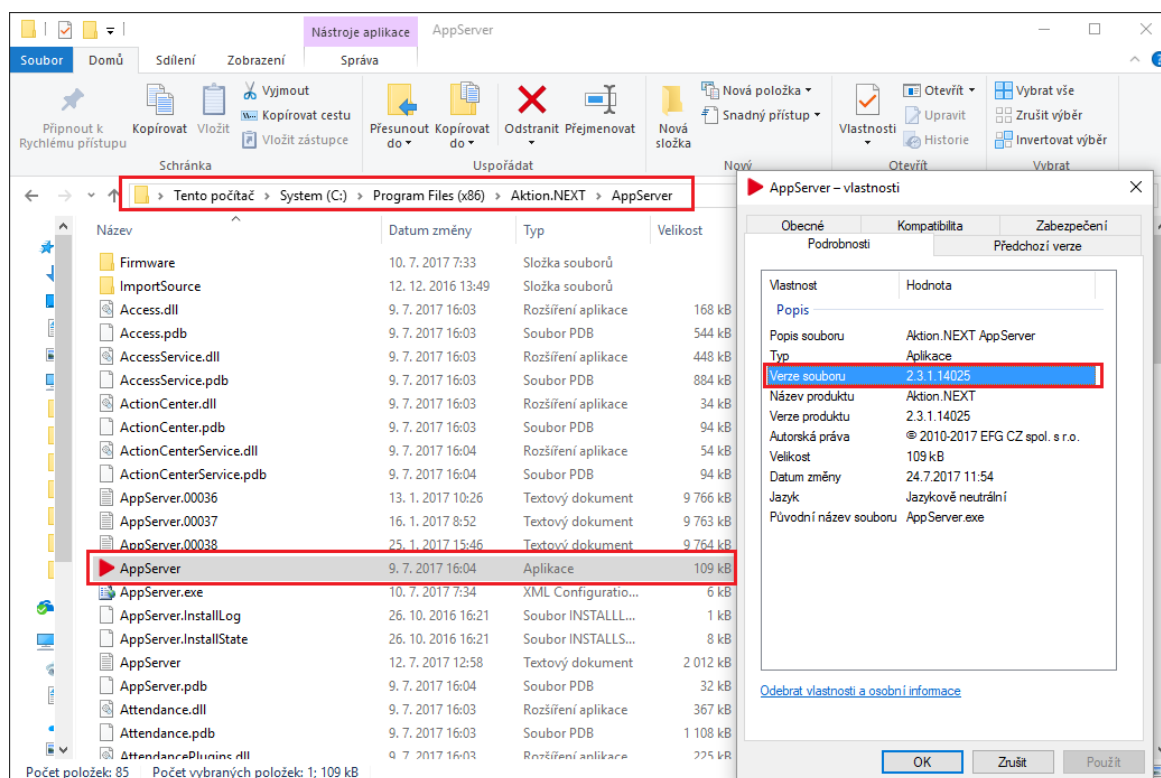
Ve verzi na zed' EB-1/B jsou LED kontrolky a tlačítko RESET dostupné po demontáži vrchního krytu.

Kontrola verze Aktion.NEXT na eBoxu

Verze Aktion.NEXT na eBoxu musí být stejná s verzí, která je nainstalována na aplikačním serveru. Kontrolu provedete následovně:

Na serveru, kde je nainstalována služba AktionNext.AppServer:

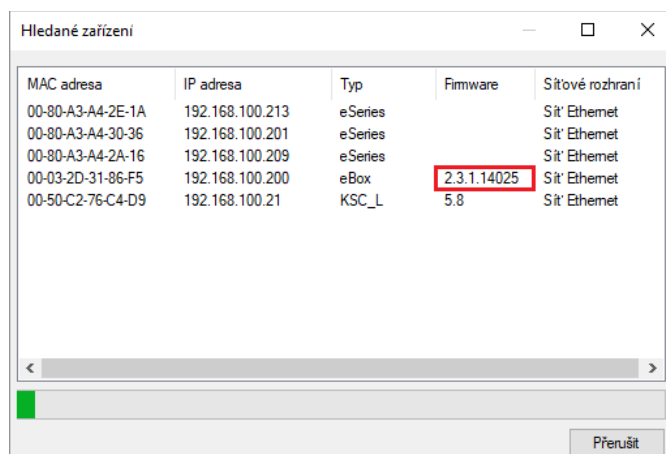
1. Otevřete složku **Program Files (x86)\Aktion.NEXT\AppServer** a najděte soubor **AppServer.exe**.
2. Klikněte pravým tlačítkem myši na tento soubor **AppServer.exe** a vyberte **Vlastnosti (Properties)**.
3. Přepněte na záložku **Podrobnosti (Details)**, kde je zobrazena položka **Verze souboru (File version)**, např. 2.3.1.14025.



Obr. 11: Verze AppServer

Zkontrolujte verzi firmwaru na eBoxu pomocí aplikace AktionConnector. Aplikace je pro přihlášené uživatele ke stažení dostupná na portálu technické podpory ecare.cz (sekce Podpora – Software a ovladače – Instalace a podpůrné programy). Případně je aplikace umístěna ve složce Program Files (x86)\Aktion.NEXT\WinClient\AktionConnector.

1. Otevřete aplikaci **AktionConnector** a stiskněte tlačítko **Vyhledat HW**.
2. Vyhledejte zařízení **typu eBox** a zkontrolujte **verzi firmwaru** na eBoxu.

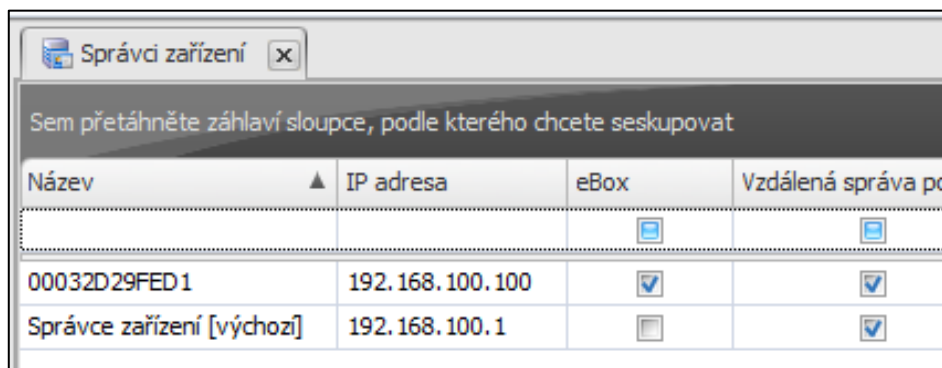


Obr. 12: AktionConnector – eBox

3. Porovnejte verzi aplikačního serveru (AppServer.exe) a eBoxu.
4.
 - a) Pokud se shodují, pak je vše připraveno pro zapojení snímačů.
 - b) Pokud se neshodují, pak **restartujte** eBox (restart 3s, viz [Tlačítko Reset](#)) a vyčkejte na aktualizaci.

Aktion.NEXT – správce zařízení

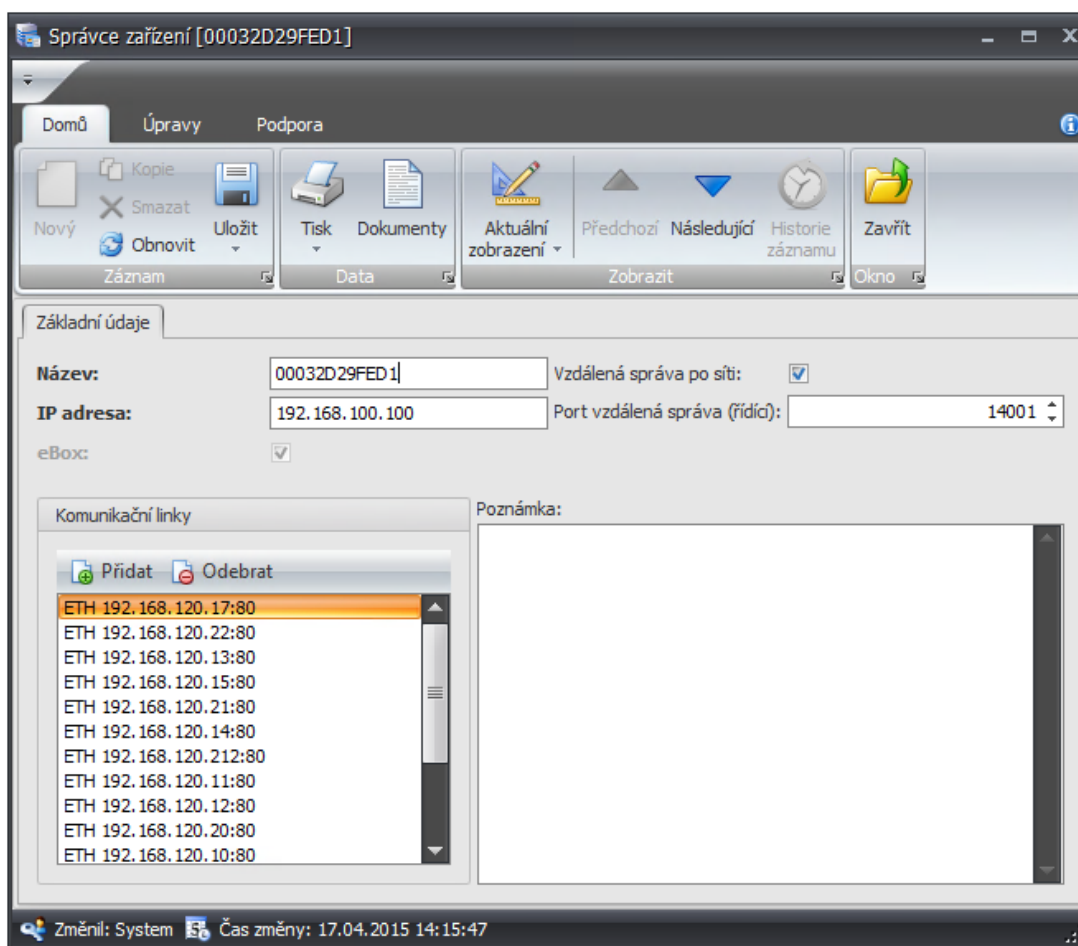
1. Spustíte aplikaci **Aktion.NEXT** a otevřete agendu *Správci zařízení*.
2. V seznamu agendy **Správci zařízení** by měl být založen správce zařízení eBox s názvem shodným s jeho MAC adresou.
3. **Již neměňte IP adresu eBoxu!** Pokud změníte IP adresu, založí se další správce zařízení typu eBox.



Sem přetáhněte záhlaví sloupce, podle kterého chcete seskupovat			
Název	IP adresa	eBox	Vzdálená správa po
00032D29FED1	192.168.100.100	☒	☒
Správce zařízení [výchozí]	192.168.100.1	☐	☒

Obr. 13: Aktion.NEXT – Seznam správců zařízení

4. Otevřete **záznam** a zkontrolujte, popřípadě upravte **parametry**.



Správce zařízení [00032D29FED1]

Domů Úpravy Podpora

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

Záznam Data Zobrazit Okno

Základní údaje

Název: 00032D29FED1 Vzdálená správa po síti: ☒

IP adresa: 192.168.100.100 Port vzdálená správa (řídící): 14001

eBox: ☒

Komunikační linky

Přidat Odebrat

- ETH 192.168.120.17:80
- ETH 192.168.120.22:80
- ETH 192.168.120.13:80
- ETH 192.168.120.15:80
- ETH 192.168.120.21:80
- ETH 192.168.120.14:80
- ETH 192.168.120.212:80
- ETH 192.168.120.11:80
- ETH 192.168.120.12:80
- ETH 192.168.120.20:80
- ETH 192.168.120.10:80

Poznámka:

Změnil: System Čas změny: 17.04.2015 14:15:47

Obr. 14: Aktion.NEXT – Detail správce zařízení eBox

5. V případě změn klikněte na tlačítko **Uložit**.

Aktion.NEXT – monitor správce zařízení

Přímo z aplikace můžete provést restart eBoxu a stažení logů – tuto možnost naleznete v **Monitor správce zařízení**. Stažení logů ze zařízení poslouží hlavně pro řešení problémů v rámci technické podpory.

