

## BTeModul a aplikace eCard

Doplněk snímačů pro čtení virtuálních karet

Uživatelský manuál



## Obsah

---

Verze dokumentu .....	3
Základní informace .....	4
Typy a označení.....	4
Technické parametry BTeModulu .....	5
Instalace a zapojení BTeModulu .....	6
Umístění BTeModulu na snímačích ER a AXR.....	9
Ověření funkce BTeModulu.....	11
Vytvoření a aktivace virtuálního identifikátoru eCard .....	11
Mobilní aplikace eCard.....	17
Servisní aplikace .....	18



## Verze dokumentu

---

9. 6. 2021	Vydání dokumentu
3. 11. 2022	Hromadné zadání eCard

## Základní informace

BTeModul slouží pro čtení virtuálních karet z mobilní aplikace Aktion eCard. Je určen pro připojení ke snímačům řady eSeries a snímačům řady AXR. BTeModul lze objednat společně se snímačem, případně jej lze doplnit do stávajícího systému. V jednom systému je možné používat fyzické karty v kombinaci s virtuálními kartami eCard v mobilních zařízeních uživatelů (licence AN-904).


**YouTube** [Odkaz na videoukázku](#)

## Typy a označení

<b>BTeModul</b>	<b>ES-yxx/z/BTe</b>	<b>AN-904 (licencováno)</b>
<p>Samostatný modul určený pro snímače řady: ER-3xx/5xx AXR-1xx/2xx/3xx</p>	<p>Snímače řady ES jsou dodávány se zabudovaným BTe modulem. Modul nelze zakoupit samostatně. Při požadavku na dodatečnou montáž je třeba eSmartReader zaslat výrobci.</p>	<p>Virtuální karta eCard do mobilního zařízení.</p>
		



## Technické parametry BTeModulu

---

Jmenovité napájecí napětí	12 VDC max.
Protokol	Bluetooth 5.2, Low Energy
Frekvence	2.4 GHz
Bluetooth modul	Silabs BGM220P
Procesor	32-bit ARM Cortex-M33®
Vysílací výkon	Max. 8 dBm
Bezpečnost	Secure Boot with Root of Trust and Secure Loader (RTSL) Hardware Cryptographic Acceleration for AES128/256, SHA-1, SHA-2 (up to 256-bit), ECC (up to 256-bit), ECDSA, ECDH
Paměť	512/32 kB Flash/RAM
Provozní teplota	-20 to +60 °C
Dosah	Max. 10 m (dle umístění a okolního prostředí)

## Instalace a zapojení BTeModulu

### Barvy kabelů



**Červená** – Napájení modulu kladný pól +12 VDC.

**Černá** – Napájení modul záporný pól GND.

**Šedá** – Servisní vodič, slouží pro inicializaci modulu do servisního módu, **nezapojuje se**.

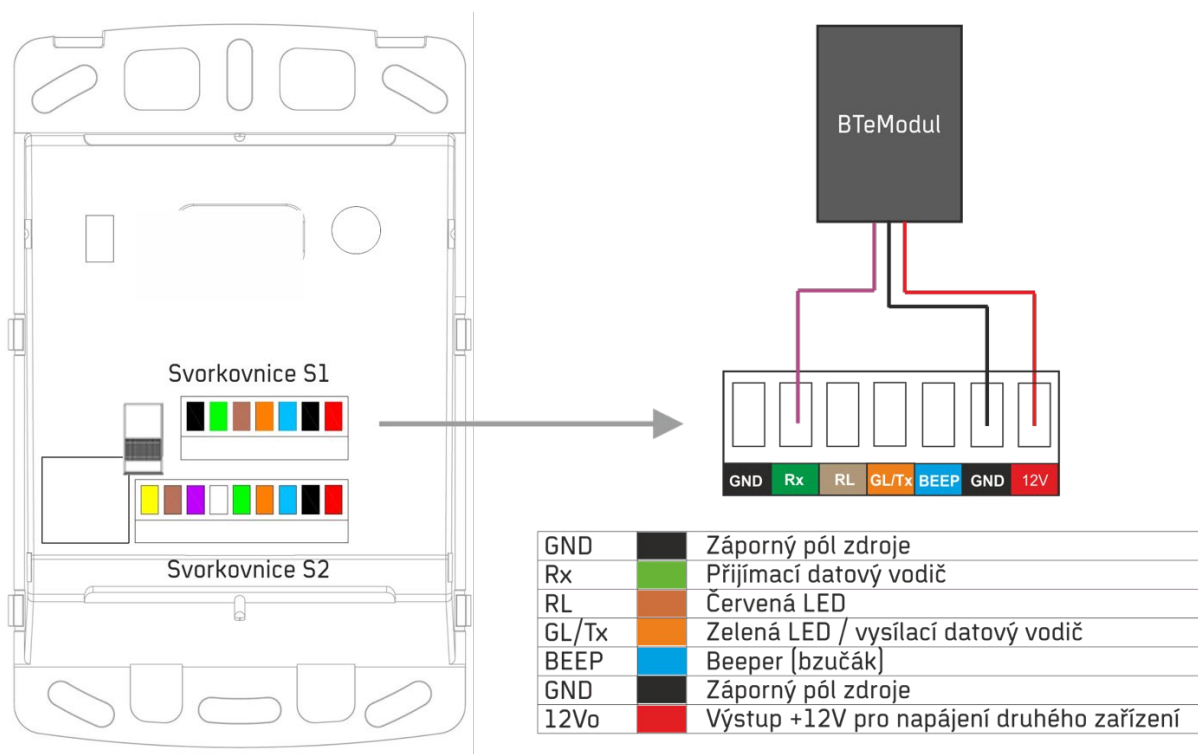
**Fialová** – Vysílací datový vodič pro snímače eSeries, zapojuje se do svorky Rx na snímači.

**Bílá** – Vysílací datový vodič Wiegand W1 (D1), zapojuje se paralelně ke snímači AXR nebo přímo do vstupu řídicí jednotky eXpander, KMC, MMC.

**Zelená** – Vysílací datový vodič Wiegand W0 (D0), zapojuje se paralelně ke snímači AXR nebo přímo do vstupu řídicí jednotky eXpander, KMC, MMC.

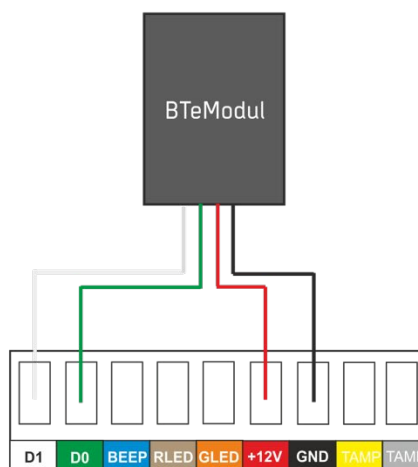
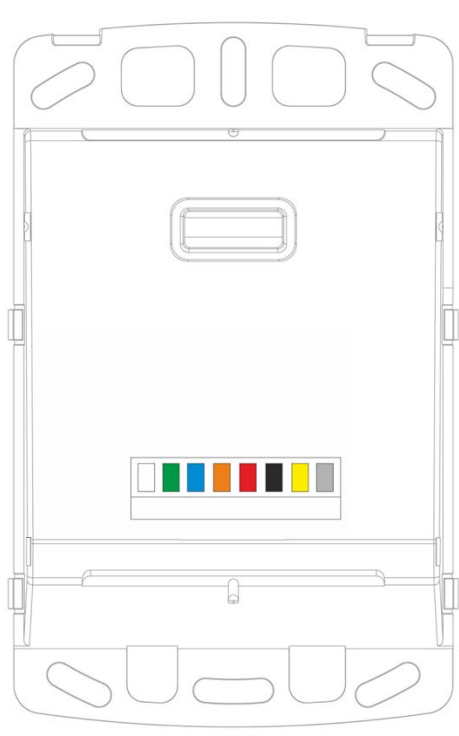
### Připojení ke snímači řady ER-3xx/5xx

BTeModul se připojuje na svorkovnici S1, místo druhého snímače AXR, na datový vodič Rx. Na svorkovnici již nelze připojit další snímač (externí snímač AXR).



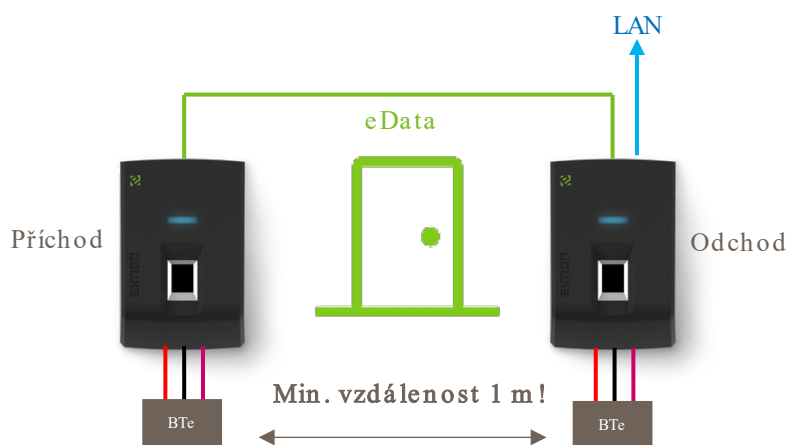
## Připojení ke snímači řady AXR-1xx/2xx

BTeModul se připojuje na Wiegand výstup snímače, paralelně k vodičům do řídicí jednotky na svorky D0, D1 (W0, W1).

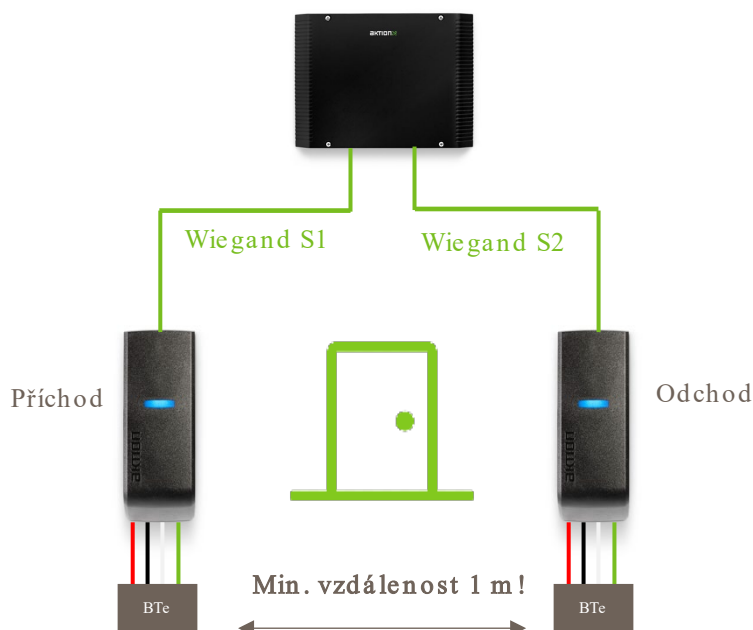


D1		Wiegand D0 (W0)
D0		Wiegand D1 (W1)
RLED		Červená LED
GLED		Zelená LED / vysílací datový vodič
BEEP		Beeper (bzučák)
GND		Záporný pól zdroje
+12Vo		Výstup +12V pro napájení druhého zařízení
TAMP		Ochranná smyčka
TAMP		Ochranná smyčka

Při zapojení oboustranně řízeného vstupu s rozlišením směru pohybu osob mezi zónami je třeba dodržet následující pravidla:



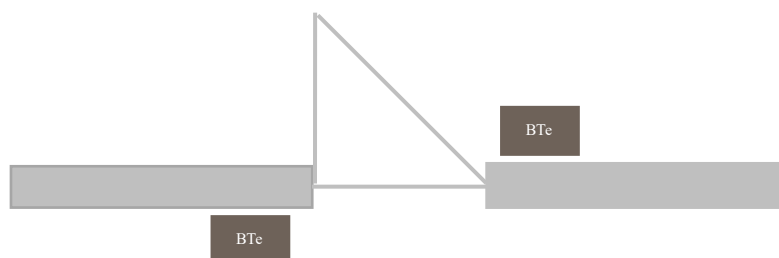
- Pro verzi eReader je třeba **pro oba směry** použít snímače typu ER. Druhý bude zapojený jako SLAVE pomocí sběrnice eData. BTeModuly se připojí do obou snímačů na svorkovnici S1.



- Pro verzi s AXR snímači a eXpanderem se BTeModul připojí paralelně k Wiegand výstupům snímačů zapojených do jednotky eXpander (KMC, MMC)
- V kombinaci se snímači AXR nelze na eXpanderu již zapnout módy eData a SECURE ID.
- BTeModul lze připojit do jednotky eXpander po Wiegand rozhraní také samostatně (bez snímače). Využití je např. pro vjezdy, kde není potřeba snímač a ovládání probíhá pouze pomocí aplikace eCard.

Z důvodu vyloučení ovlivňování snímačů mezi sebou je třeba dodržet instalační **vzdálenost mezi snímači alespoň 1 m!** **NELZE** umisťovat snímače na společné zdi naproti sobě. **Vždy snímače instalovat tzv. „křížem“** (viz. obr.), aby mezi snímači byla dodržena doporučená vzdálenost.

Obr: Doporučené umístění snímačů s BTeModuly při oboustranném vstupu.

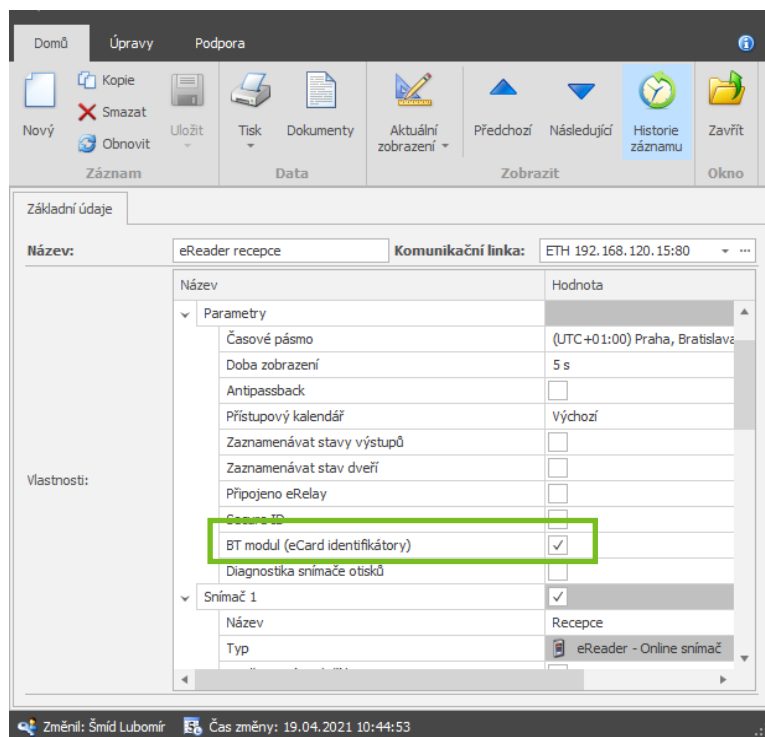


Pozn: V nastavení mobilní aplikace eCard je třeba nastavit dosah čtení na optimální hodnotu, aby nedocházelo k nechtěnému čtení snímače na druhé straně dveří.



## UPOZORNĚNÍ:

Po připojení BTeModulu ke snímači je třeba zapnout parametr „BT Modul (eCard identifikátory)“ v nastavení adresového bodu. Tím dojde k aktivaci. Pokud není parametr nastaven, LED snímače svítí **červeně** a snímač nebude na eCard identifikátory reagovat.



## Umístění BTeModulu na snímačích ER a AXR

Místo pro umístění modulu se nachází na spodní hraně těla snímače, připojuje se před nasazením krytu. V případě jiného umístění modulu (pod snímač apod.) není možné garantovat správnou funkci z důvodu možného rušení.

U nově zakoupených snímačů lze umístění modulu objednat přímo ve výrobě (doporučeno).



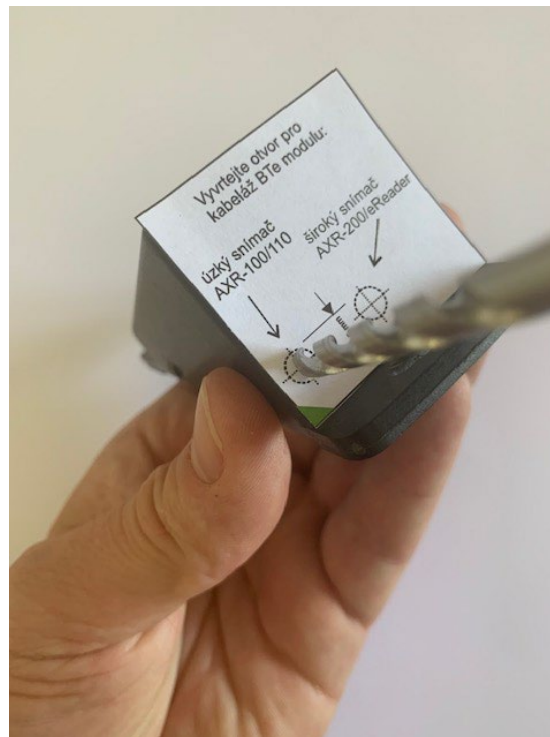
Pokud je modul umístěn na snímači z výroby, není třeba nic upravovat. Modul je k tělu snímače uchycen oboustrannou samolepící páskou. U snímačů se širokým krytem je modul osazen uprostřed a omezuje prostřední otvor pro šroub. Pro uchycení snímače na zeď je doporučeno používat krajní otvory. V případě, že to není technicky možné, lze BTeModul odlepit, snímač přichytit a po té modul uchytit zpět. U úzkých snímačů, je modul připojen do snímače, ale není uchycen na samolepce. Uchycení je třeba provést po instalaci snímače na zeď.

#### Postup umístění BTeModulu na snímač:

1. Pokud je modul umístován na snímač dodatečně, postupujte podle následujícího postupu:
2. Z balení BTeModulu vyjměte papírovou instalační šablonu
3. Šablonu umístěte na tělo snímače, levou značkou k hraně
4. **Do těla snímače vyvrtejte otvor pro vodiče podle typu krytu**
5. Protáhněte vodiče do snímače a zapojte do svorkovnice
6. Připevněte snímač na zeď a otestujte funkci BTeModulu
7. Sloupněte samolepku a modul uchytěte na tělo snímače



Obr. Vrtání otvoru pro široký kryt (ER, AXR-2xx)



Obr. Vrtání otvoru pro úzký kryt (AXR-1xx)

## Ověření funkce BTeModulu

Modul je ve výchozím továrním nastavení nastaven pro aplikaci přístupového systému na vstupních dveřích budovy, turniketech a kancelářích.

Po připojení do systému a nastavení v adresovém bodě modul začne po přiblížení mobilního zařízení s aplikací eCard vysílat číslo virtuálního identifikátoru po vodičích Rx, W0 a W1. Pokud jsou vodiče zapojeny do jednotky, začne snímač reagovat stejně jako při přiblížení fyzické karty.

Maximální dosah čtení je v továrním nastavení možný do cca 2 m s tím, že tento dosah si mohou regulovat uživatelé individuálně v aplikaci Aktion eCard (parametr Nastavení dosahu).

Případné prodloužení dosahu modulu je možné provést pomocí servisní mobilní aplikace Aktion (dostupná servisním organizacím).

## Vytvoření a aktivace virtuálního identifikátoru eCard

Virtuální identifikátory jsou objednávány jako součást licence SW Aktion.NEXT v licenčním kalkulatoru na serveru technické podpory [www.ecare.cz](http://www.ecare.cz). Modul je označen AN-904 a vyžaduje zadání požadovaného počtu. Identifikátory je možné v SW Aktion.NEXT následně založit a aktivovat. Identifikátory je možné používat opakovaně – pokud se aktivovaný identifikátor smaže (osoba se zruší), je možné na jeho pozici aktivovat jiný.

Vytvoření a aktivaci identifikátorů je možné provádět 2 způsoby.

- 1) Vytvoření a aktivace správcem systému
- 2) Vytvoření správcem systému a aktivace osobou

### ID zařízení v mobilní aplikaci Aktion eCard



Pro nahrání virtuálního identifikátoru do mobilního zařízení je třeba mít nainstalovanou mobilní aplikaci Aktion eCard z GooglePlay nebo AppStore. Mobilní aplikace generuje unikátní 6místný ID kód zařízení, který je třeba pro aktivaci identifikátoru.

Kód ID zařízení je zobrazen v menu „Nastavení“. Kód lze zkopírovat do schránky případně přímo odeslat e-mailem.

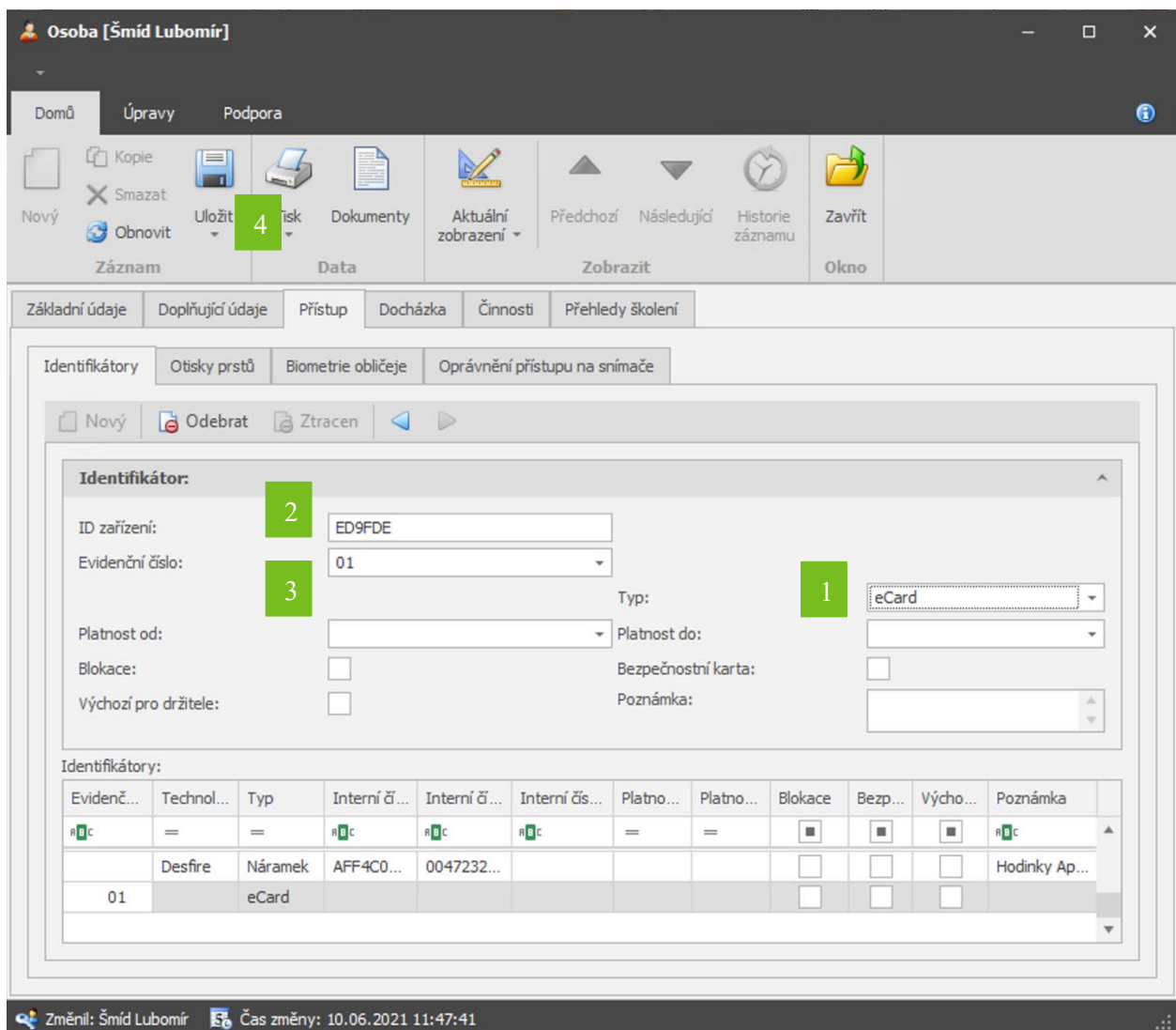
**Kód je nutné získat pro další kroky aktivace.**

## Vytvoření eCard a aktivace správcem systému

Zadávání je určeno pro uživatele, kteří nemají zřízen uživatelský přístup do aplikace Aktion. Uživatel zašle kód ID svého telefonu správci. Může k tomu použít tlačítko „Odeslat“ mailem v mobilní aplikaci. Správce následně vytvoří „aktivní“ eCard a uživateli zašle zpět QR nebo aktivační kód.

### Postup pro správce:

- 1) U osoby na záložce „Přístup – identifikátory“ založit **Nový** a vybrat typ „eCard“.
- 2) Do pole „ID zařízení“ vyplnit zaslání číslo z mobilní aplikace eCard.
- 3) Do pole „Evidenční číslo“ je možné uložit volitelné označení.
- 4) Uložit záznam.



Identifikátory

Identifikátor:

ID zařízení: ED9FDE

Evidenční číslo: 01

Typ: eCard

Platnost od:

Platnost do:

Blokace:

Bezpečnostní karta:

Výchozí pro držitele:

Poznámka:

Evidenč...	Technol...	Typ	Interní č...	Interní č...	Interní čís...	Platno...	Platno...	Blokace	Bezp...	Výcho...	Poznámka
RFC	=	=	RFC	RFC	RFC	=	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RFC
	Desfire	Náramek	AFF4C0...	0047232...				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hodinky Ap...
01		eCard						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Změnil: Šmíd Lubomír Čas změny: 10.06.2021 11:47:41

- 5) Po uložení záznamu dojde k vygenerování jednoznačného virtuálního identifikátoru spojeného s unikátním ID mobilního zařízení. Identifikátor lze následně vložit pouze do tohoto mobilního zařízení.

**Identifikátor:**

ID zařízení: ED9FDE  
 Evidenční číslo: 01  
 Interní číslo dlouhé (HEX): 127500032 Typ:  
 Interní číslo krácené (DEC): 0079272345650  
 Platnost od: Platnost do:  
 Blokace:  Bezpečnostní karta:  
 Výchozí pro držitele:  Poznámka:

Evidenč...	Technol...	Typ	Interní č...	Interní č...	Interní čís...	Platno...	Platno...
#c	=	=	#c	#c	#c	=	=
01	Desfire	Náramek	AFF4C0...	0047232...			

01 127500032

00F9DECB41CB5ECB13BE413372

Zaslat na email Kopírovat Zavřít

- 6) Stiskem tlačítka „Zobrazit QR kód“ dojde k zobrazení aktivačního kódu
- 7) Kód lze přímo odeslat uživateli e-mailem (pokud je SW Aktion připojen na e-mailový server). Případně vložit do schránky a poslat manuálně.

#### Postup vložení identifikátoru do aplikace eCard uživatelem:

- 1) Ve své mobilní aplikaci Aktion eCard načíst QR kód, který uživatel obdrží e-mailem.
- 2) Nebo, pokud má uživatel možnost číst e-mail přímo na mobilním telefonu, stačí kliknout na aktivní odkaz ve zprávě.

## Vytvoření prázdného eCard správcem systému a aktivace osobou

Zadávání je určeno pro uživatele, kteří používají ověřený přístup do WEB aplikace Aktion.NEXT (jménem a heslem), kde si mohou identifikátor aktivovat sami. V tomto případě nemusí ID telefonu zasílat správci. Správce přístupového systému v tomto případě pouze vystaví uživateli „prázdný“ (neaktivní) eCard. Uživatel se pro jeho aktivaci musí přihlásit do webové aplikace Aktion.

### Postup pro správce:

#### Jednotlivé zadání

- 1) U osoby na záložce „Přístup – identifikátory“ založit **Nový** a vybrat typ „eCard“.
- 2) Uložit záznam.

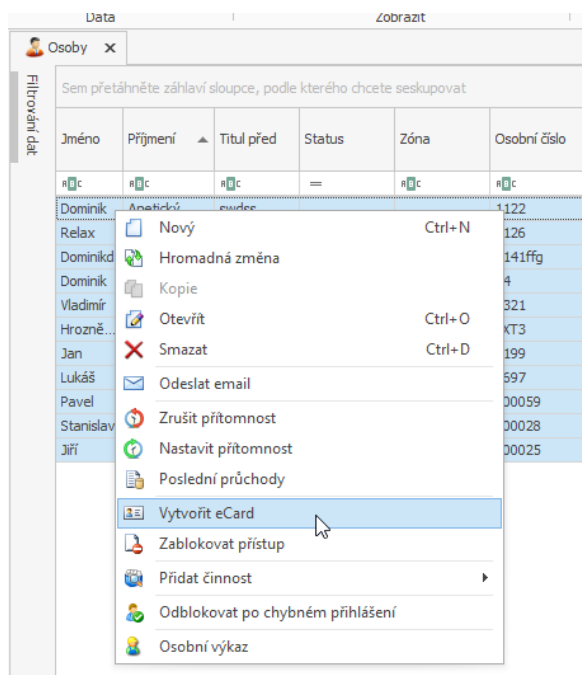
The screenshot shows the 'Osoba [Šmíd Lubomír]' application window. The top toolbar contains various icons, with the 'Uložit' (Save) icon highlighted by a green box with the number '2'. Below the toolbar, the 'Identifikátory' section is active, showing a form for creating a new identifier. The 'Typ' dropdown menu is set to 'eCard', highlighted by a green box with the number '1'. Below the form is a table listing existing identifiers.

Evidenč...	Technol...	Typ	Interní č...	Interní č...	Interní čís...	Platno...	Platno...	Blokace	Bezp...	Výcho...	Poznámka
eCard	=	=	eCard	eCard	eCard	=	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eCard
01		eCard	1275000...	0079272...				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		eCard						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

At the bottom of the window, the status bar shows: Změnil: Šmíd Lubomír Čas změny: 10.06.2021 11:57:14

## Hromadné zadání

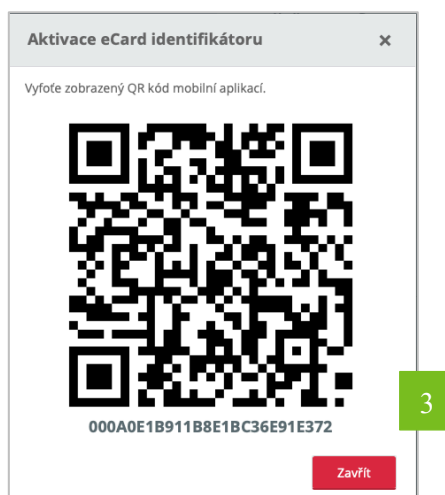
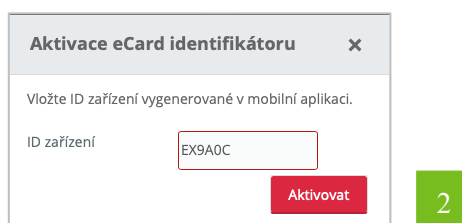
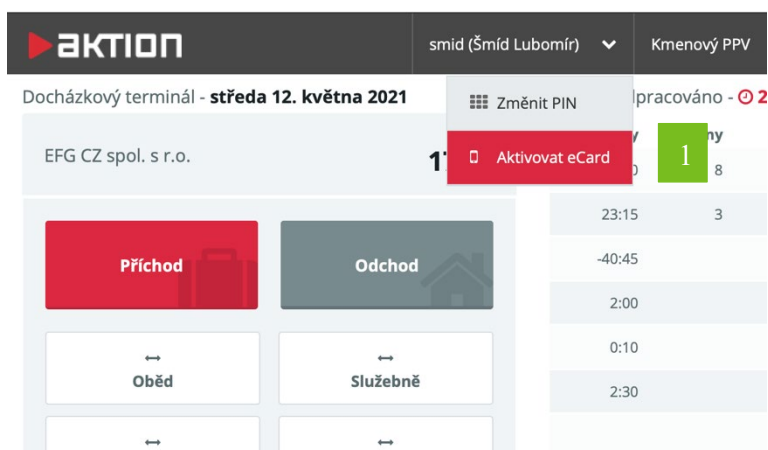
- 1) V agendě Osoby označte osoby, kterým chcete zadat identifikátor typu eCard.
- 2) Pravým tlačítkem myši poté přes kontextové menu vyberte Vytvořit eCard a potvrďte.





### Postup pro uživatele:

- 1) Přihlásit se do webové aplikace Aktion.NEXT a v horní liště u nastavení uživatele zobrazit volbu “Aktivovat eCard“
- 2) Do zobrazeného formuláře opsat ID zařízení z mobilní aplikace Aktion eCard.
- 3) V mobilní aplikaci Aktion eCard načíst zobrazený QR kód. Pokud nelze QR kód načíst, zkopírovat si do schránky zobrazený aktivační kód (pod QR kódem) a ten následně vložit do aplikace eCard přes schránku.



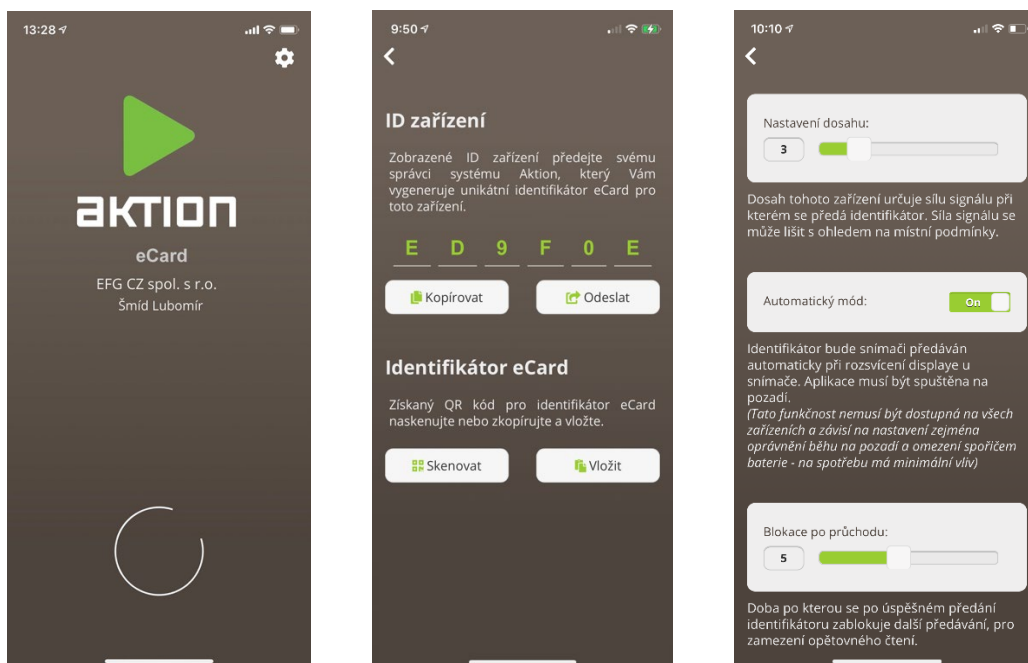
### **Důležité UPOZORNĚNÍ:**

Z důvodu bezpečnosti lze funkci „Aktivovat eCard a zobrazit QR kód“ provést pouze **jednou!!!!** Pokud uživatel zobrazený QR nebo aktivační kód nezadá do svého mobilního zařízení, nelze akci opakovat. Musí kontaktovat správce systému, který mu identifikátor vymaže a vystaví nový.



## Mobilní aplikace eCard

Aplikace je dostupná pro platformy iOS (11.0 a vyšší) a Android (5.1 a vyšší). V detekčním módu průběžně skenuje BTeModuly v dosahu, při přiblížení naváže konektivitu a předá BTeModulu číslo identifikátoru. BTeModul odešle číslo eCard do systému Aktion, který vyhodnotí platnost a podle přístupových oprávnění povolí/zamítne vstup držitele. V čase navázání konektivity mezi aplikací (telefonem) a BTeModulem nemůže navázat konektivitu jiný uživatel. Uživatelé se tedy nemohou vzájemně ovlivňovat a zařízení číst více eCard najednou.



### Nastavení dosahu

Určuje „čtecí“ vzdálenost, na kterou je možné přenášet identifikátor mezi telefonem a BTeModulem. Hodnota 10 představuje čtecí vzdálenost cca 2 m, hodnota 1 vzdálenost cca 3 cm. Tyto hodnoty jsou platné při továrním nastavení BTeModulu. Hodnoty jsou informativní a mohou se lišit v závislosti na prostředí a počtu Bluetooth zařízení v okolí. Pokud je modul servisní aplikací přenastaven, definuje tato hodnota možný čtecí rozsah od-do v závislosti na tomto nastavení.

### Automatický mód

On – aplikace odešle identifikátor při přiblížení do čtecího pole BTeModulu <sup>/\*</sup>  
 Off – identifikátor je odeslán po stisknutí tlačítka uživatelem.

<sup>/\*</sup> Umožňuje předávat identifikátor automaticky, i když je aplikace spuštěna na pozadí (musí být minimálně aktivován displej telefonu). Tato funkce je však dostupná pouze na některých typech mobilních zařízení (které dovoluují běh aktivních aplikací na pozadí), a je třeba ji vždy



vyzkoušet s používaným modelem telefonu. Předání identifikátoru na pozadí může trvat déle, než tomu je při běhu aplikace v popředí.

#### Blokace po průchodu

Po nastavený čas (sec.) je vypnuto opakované vysílání identifikátoru, aby nedocházelo k znovunačtení při průchodu dveřmi.

#### Notifikace při předání identifikátoru

Navázání konektivity s BTeModulem a předání identifikátoru je notifikováno krátkou vibrací mobilního zařízení.

### **Oprávnění aplikace**

Pro použití virtuální karty eCard na mobilním telefonu je nutné povolit oprávnění na GPS polohu, Bluetooth a další. Všechna potřebná oprávnění naleznete v obchodě AppStore nebo Google Play.

### **Unikátní ID zařízení**

Při vytváření eCard je identifikátor vytvořen na základě unikátního ID mobilního telefonu. Toto ID je na každém telefonu jiné a nelze tak identifikátor použít na více zařízeních. Identifikátor je nepřenositelný. Pro použití na jiném zařízení je nutné vytvořit nový identifikátor typu eCard, viz kapitola [Vytvoření a aktivace virtuálního identifikátoru eCard](#).



## **Servisní aplikace**

---

Bude dostupná v průběhu 4Q/2021.