



RADIO ADMIN

NÁVOD K INSTALACI, SERVISU A OBSLUZE

APATOR METRA s.r.o.

Havlíčková 919/24

787 01 Šumperk

tel.: +420 583 718 178

e-mail: prodej@metra-su.cz

www: <http://www.metra-su.cz>

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	INSTALACE APLIKACE	3
3	LICENCE APLIKACE.....	3
4	PŘIHLÁŠENÍ DO APLIKACE	5
4.1	TECHNIK ODEČTU.....	6
4.1.1	ODEČET	7
4.1.1.1	ODEČET DAT POMOCÍ NFC.....	8
4.1.1.2	ODEČET DAT POMOCÍ RFU 40.....	8
4.1.1.3	SPRÁVA RFU 40	10
4.1.1.4	ODEČTENÁ DATA	11
4.1.1.5	EXPORT DAT	12
4.1.2	ODEČTOVÉ PLÁNY	13
4.1.2.1	TVORBA ODEČTOVÉHO PLÁNU	13
4.1.2.2	Druhy zobrazení odečtového plánu	15
4.1.2.3	Barevné rozlišení v odečtovém plánu	16
4.2	ADMINISTRÁTOR.....	17
4.2.1	ODEČET	18
4.2.1.1	ODEČET DAT POMOCÍ NFC.....	18
4.2.1.2	ROZŠÍŘENÉ ČTENÍ POMOCÍ NFC	18
4.2.1.3	Čtení počítané průměrné teploty okolí.....	19
4.2.1.4	ODEČET DAT POMOCÍ RFU 40.....	20
4.2.1.5	SPRÁVA RFU 40	20
4.2.1.6	OBOUSMĚRNÁ KOMUNIKACE POMOCÍ RFU 40	20
4.2.1.7	EXPORT DAT	24
4.2.2	NASTAVENÍ VÝROBKU (NFC).....	25
4.2.2.1	NASTAVENÍ VÝROBKŮ POMOCÍ NFC.....	25
4.2.2.2	AKUTÁLNÍ NASTAVENÍ MĚŘÍČÍHO ZAŘÍZENÍ	26
4.2.2.3	NASTAVITELNÉ HODNOTY A PARAMETRY	27
4.2.2.4	NASTAVOVACÍ PROFIL	31
4.2.3	ODEČTOVÉ PLÁNY	35
4.2.3.1	TVORBA PLÁNU	35
4.2.3.2	POUŽITÍ PLÁNU PŘI ODEČTU	38
4.2.3.3	EXPORT PLÁNU	39
4.2.3.4	IMPORT PLÁNU	40
4.2.4	PROFILY.....	41
4.2.5	LICENCE	42
4.3	NASTAVENÍ.....	44

1 ÚVOD

Radio Admin je mobilní aplikace pro Android. Aplikace slouží pro dálkový odečet a nastavení výrobků Apator Metra. Aplikace Radio Admin nabízí širší využití než přechází verze - aplikace Radio Reader. Radio Admin může obsluhovat odečtové zařízení RFU 40 verzi 1 i 2 (Radio Reader je schopen obsluhovat pouze RFU 40 verzi 1). Odečet a nastavení se provádí pomocí NFC nebo pomocí odečtové jednotky RFU 40. Aplikace umožňuje obsluhovat až dvě jednotky RFU 40 najednou.

2 INSTALACE APLIKACE

Vyhledejte aplikaci Radio Admin v Google Play a aplikaci nainstalujte do mobilního zařízení. Mobilnímu zařízení se rozumí všechna zařízení jako je mobilní telefon, nebo tablet a podporují systém Android.



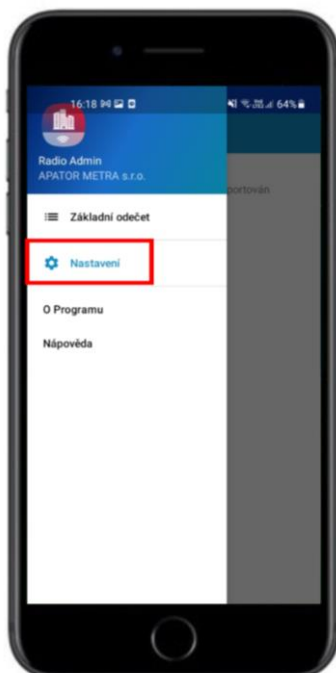
3 LICENCE APLIKACE

Licence aplikace umožňuje používat rozšířené funkce aplikace Radio Admin. Licenci je nutné importovat do mobilního zařízení. Licenci obdrží zákazník od obchodního oddělení Apator Metra. Platnost licence je 1 rok. Licence aplikace Radio Admin se nazývá licence Ralic (např. 2022.ralic).

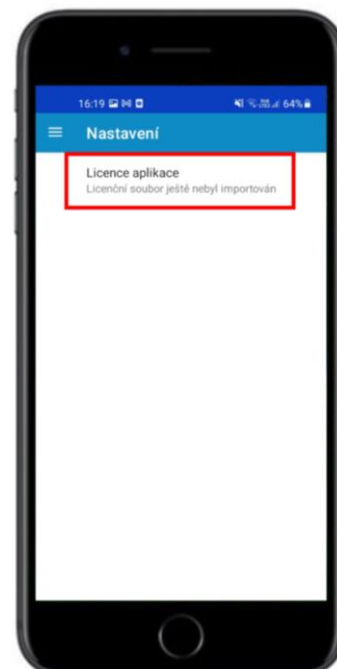
Postup:

1. Soubor licence Ralic importujte do svého mobilního zařízení. Soubor Ralic lze v telefonu vložit do interní paměti (do souboru dokumenty/ složky). Nebo jej vložte skrze cloudové služby (Google Disk, One Drive, Amazon, apod.)

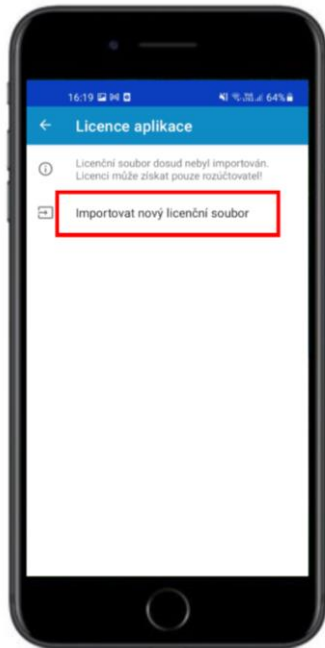
2. Zvolte – nastavení.



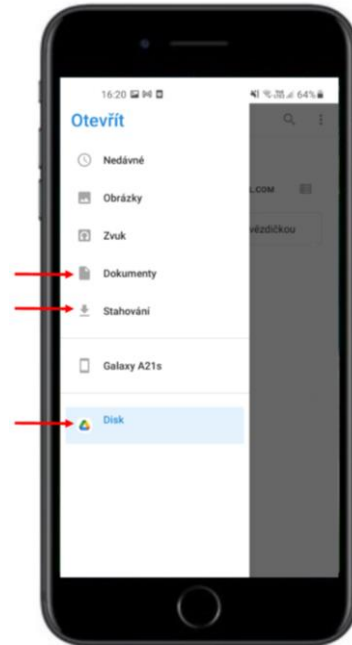
3. Zvolte – licence aplikace.



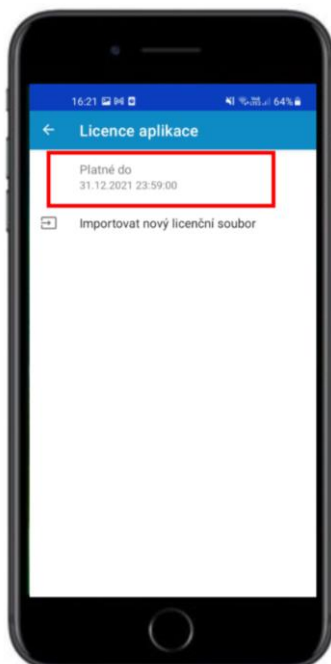
4. Zvolte – importovat nový licenční soubor.



5. V nabídce zvolte tu možnost, kam jste vložili soubor Ralic (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby). Označte soubor Ralic, který se začne importovat do aplikace Radio Admin.



6. Zvolte – licence Ralic je úspěšně importována v aplikaci Radio Admin.



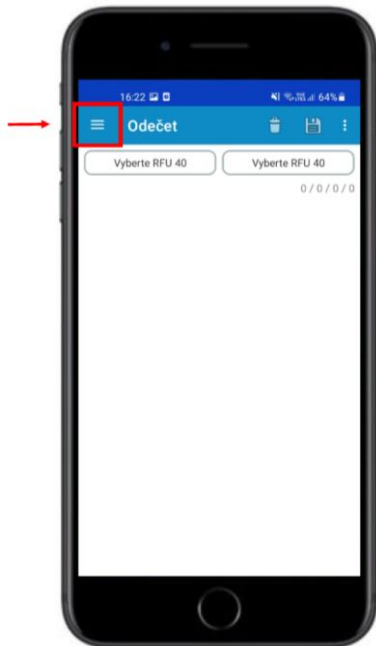
4 PŘIHLÁŠENÍ DO APLIKACE

Bez přihlášení lze odečítat data pomocí NFC. Získaná data jsou však omezená.

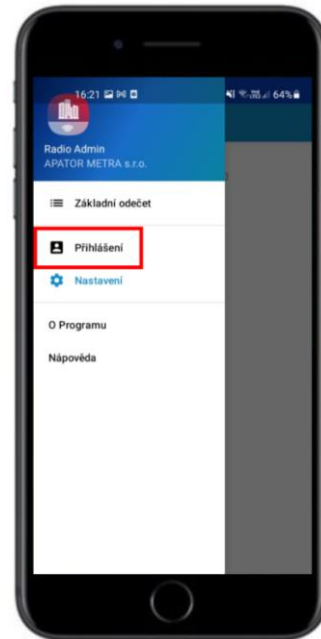
Postup:

1. Otevřete aplikaci Radio Admin.

V levém horním rohu otevřete Hlavní menu.



2. Zvolte – přihlášení.



3. Zvolte, pod kterým účtem se chcete přihlásit - technik odečtu, nebo administrátor. Zadejte heslo (heslo poskytne obchodní oddělení Apator Metra. Heslo bude změněno vždy při změně licence Ralic - 1x ročně) a zvolte – přihlásit.

A) Technik odečtu

- může číst omezené množství dat
- importovat a exportovat odečtové plány
- provádět odečet pomocí NFC
- provádět odečet pomocí jednoty RFU 40
- exportovat data čitelná pro administrátora

B) Administrátor

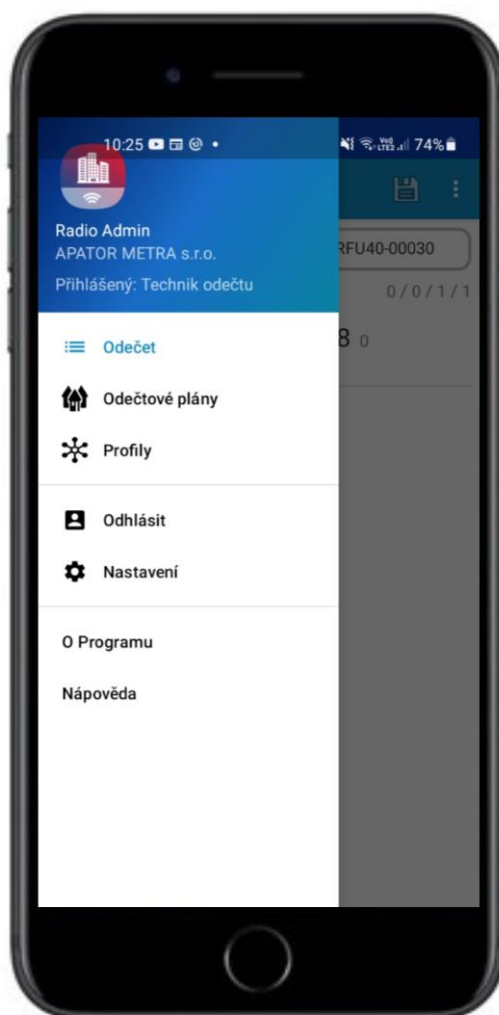
- může číst data
- tvořit, importovat, exportovat odečtové plány
- provádět odečet pomocí NFC
- provádět odečet pomocí jednotky RFU 40
- provádět obousměrnou komunikaci
- nastavovat měřicí zařízení
- vytvářet a upravovat nastavovací profily k měřicím zařízením



4.1 TECHNIK ODEČTU

Technik odečtu má v aplikaci omezenější funkce než administrátor.

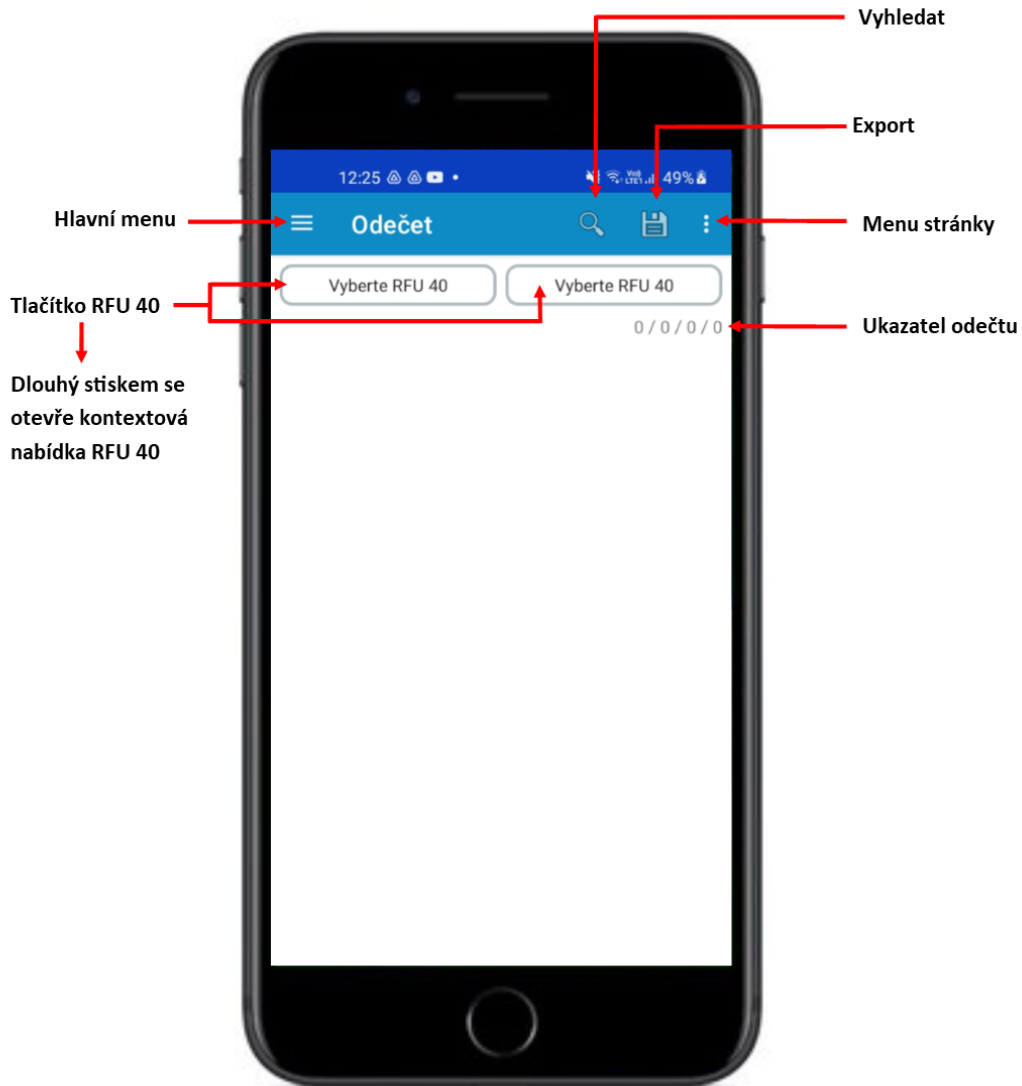
- může číst omezené množství dat
- importovat a exportovat odečtové plány
- provádět odečet pomocí NFC
- provádět odečet pomocí jednoty RFU 40
- exportovat data čitelná pro administrátora



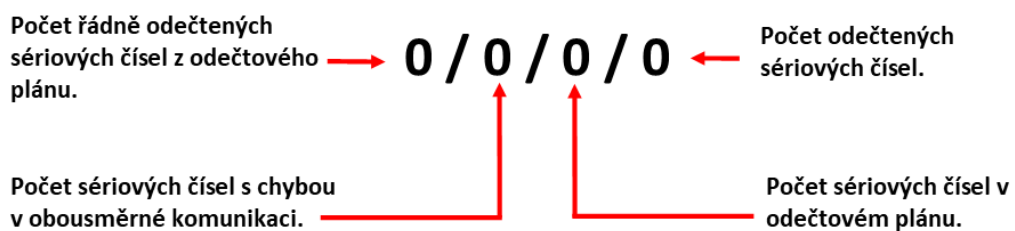
4.1.1 ODEČET

Odečet dat z měřících zařízení lze provést pomocí NFC nebo odečtové jednotky RFU 40.

Orientace na stránce odečet:



*Ukazatel odečtu



4.1.1.1 ODEČET DAT POMOCÍ NFC

Technologie NFC umožňuje rychlou, snadno použitelnou, a navíc zabezpečenou formu interakce s výrobky podporujícími tuto technologii. Při dotyku nebo přiblížení dvou zařízení s NFC se automaticky spustí jejich komunikace.

Postup:

1. V mobilním zařízení zapněte NFC.
2. Přiložte mobilní zařízení k měřicímu zařízení a proběhne odečet dat. Umístění NFC se u mobilních zařízení může lišit.

Pozn. NFC v mobilním zařízení musí být co nejbližší NFC v odečtovém zařízení. Každé mobilní zařízení má jiné umístění NFC. Pro načtení dat je nutné najít správnou polohu obou zařízení.

4.1.1.2 ODEČET DAT POMOCÍ RFU 40

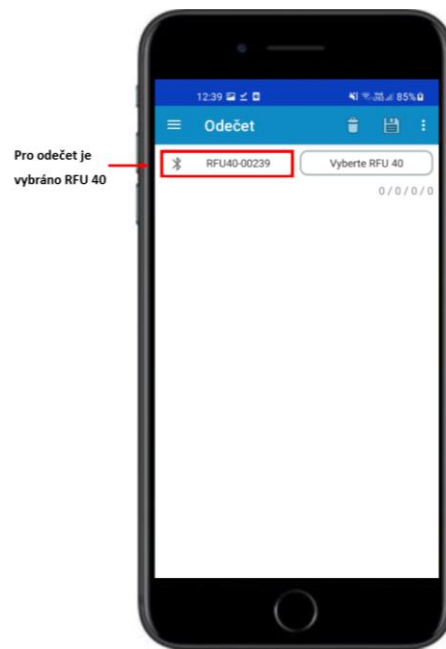
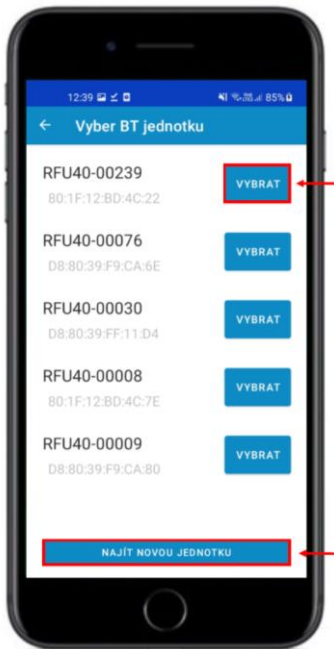
Postup odečtu:

1. Na mobilním zařízení zapněte Bluetooth.
2. Zapněte odečtovou jednotku RFU 40.
3. V hlavním menu aplikace Radio Admin zvolte - odečet.
4. Zvolte tlačítko - Vybrat RFU 40.



5. Zvolte odečtovou jednotku, kterou chcete provést odečet. Pokud chcete použít odečtovou jednotku, která ještě nebyla nikdy spojená s aplikací, zvolte možnost „najít novou jednotku“. Po vyhledání nové odečtové jednotky zvolte - spárovat. Po spárování zvolte možnost - vybrat.

6. Krátkým kliknutím na ikonu RFU 40 začne proces připojení odečtové jednotky RFU 40 k aplikaci Radio Admin a k následnému odečtu protokolu Metra. Připojení proběhne v pořádku – automaticky se spustí přenos dat. Připojení neproběhne – v případě nepřipojení odečtové jednotky RFU 40 se zobrazí chybová hláška: error. Odečtovou jednotku RFU 40 restartujte, zkontrolujte stav baterie a celý proces připojení opakujte.



7. Pro příjem protokolu Wireless M-Bus je nutné otevřít kontextovou nabídku RFU 40 (dlouhý stisk na ikonu RFU 40) a zvolit možnost „číst Wireless M-BUS“. **Vždy po připojení nové jednotky RFU 40 je nezbytné nejdříve spustit protokol Metra a až poté bude možné spustit protokol Wireless M-Bus.**



4.1.1.3 SPRÁVA RFU 40

Odečtová jednotka RFU 40 slouží k rádiovému odečtu dat z měřících zařízení. K provedení odečtů se připojuje přes Bluetooth®. Odečtová jednotka je napájena akumulátorem. Dobíjení akumulátoru se provádí konektorem USB – micro (délka dobíjecího kabelu nesmí být delší než 3 m). Více informací o odečtové jednotce RFU 40 naleznete v manuálu RFU 40.

Signalizace na odečtové jednotce RFU 40:

Signalizace stavu Bluetooth modulu

- 1 bliknutí za 3 sekundy - Bluetooth není připojeno (problikává trvale, pokud je jednotka zapnuta)
- 2 bliknutí za 3 sekundy - Bluetooth je připojeno (problikává trvale, pokud je jednotka zapnuta)

Signalizace stavu příjmu rádiových dat

- 1 bliknutí zeleně - příjem rádiových dat proběhl v pořádku
- 1 bliknutí červeně - příjem rádiových dat proběhl chybně
- trvale svítí červeně - chybový stav jednotky

Signalizace stavu akumulátoru

- 1 bliknutí za 1 sekundu - kapacita baterie je nízká
- trvale bliká po dobu 5 sekund - vybitá baterie, jednotka se vypne
- svítí trvale - probíhá dobíjení akumulátoru, signalizace zhasne po plném dobití baterie

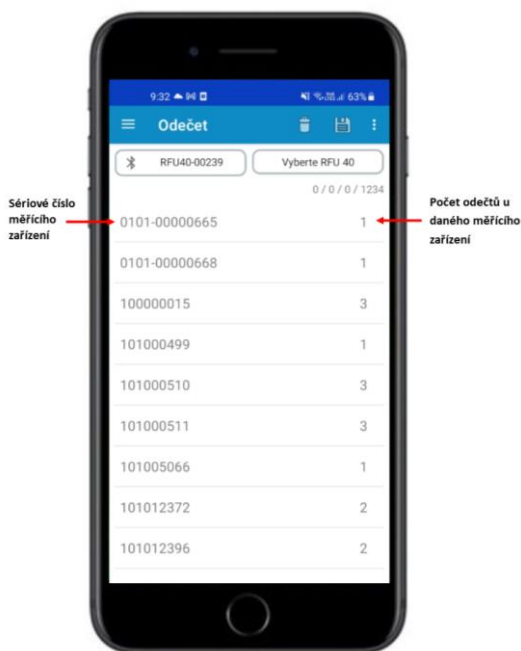


4.1.1.4 ODEČTENÁ DATA

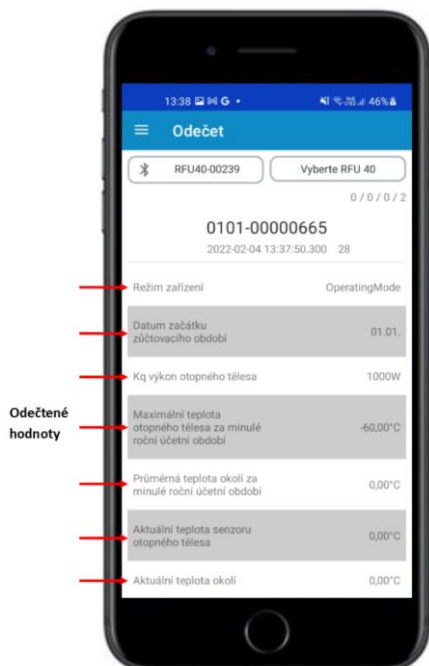
Odečtená data se řadí pod sebe do řádků. Pro zobrazení detailních informací odečtených hodnot stiskněte řádek, který chcete zobrazit. Pokud technik odečtu nemá licenci k měřícím zařízením, uvidí pouze omezené množství dat.

1. Zvolte řádek, pro který chcete vidět detailní informace o odečtu.

2. Zobrazí se datum a čas provedení odečtu a počet odečtených hodnot. Pro zobrazení detailu odečtených hodnot opět zvolte daný řádek.



3. Zobrazí se informace ke každé odečtené hodnotě.

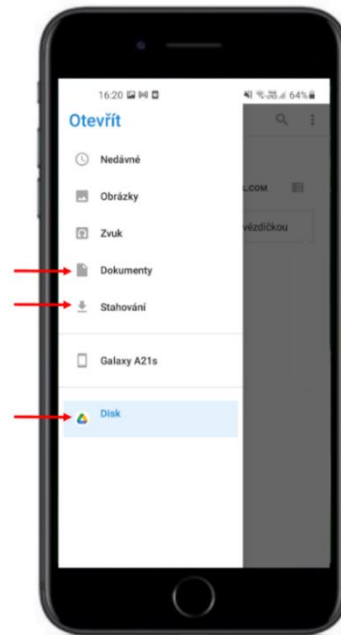
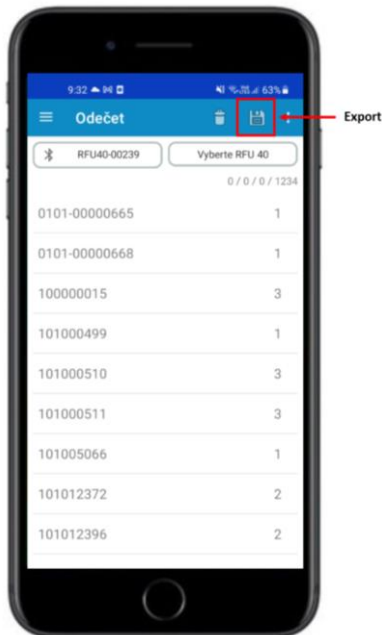


4.1.1.5 EXPORT DAT

Odečtená data lze exportovat ve formátu CSV, JSON, do vašeho mobilního zařízení. Dokument bude automaticky exportován v soboru určeném pro sdílení s administrátorem (.raw).

1. Pro export odečtených dat zvolte ikonu export.

3. V nabídce zvolte tu možnost, kam chcete soubor uložit (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).



4.1.2 ODEČTOVÉ PLÁNY

Odečtový plán představuje strukturu s informací o umístění měřicí jednotky. Odečtový plán vytváří administrátor pro odečtového technika, který si jej importuje do svého mobilního zařízení. Odečtové plány lze využívat opakovaně.

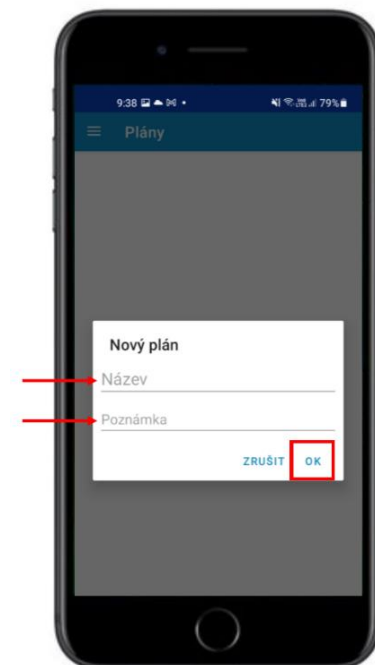
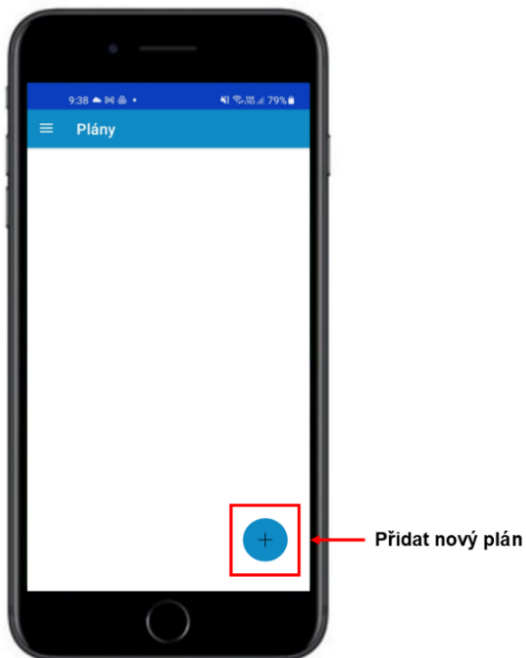
4.1.2.1 TVORBA ODEČTOVÉHO PLÁNU

Postup:

1. Soubor s odečtovým plánem importujte do svého mobilního zařízení. Soubor vložte do interní paměti (např. dokumenty/ stahování). Nebo jej vložte skrze cloudové služby (Google Disk, One Drive, Amazon, apod.)
2. V hlavním menu aplikace Radio Admin zvolte - odečtové plány.

3. V pravém dolním rohu zvolte + pro vytvoření nového plánu.

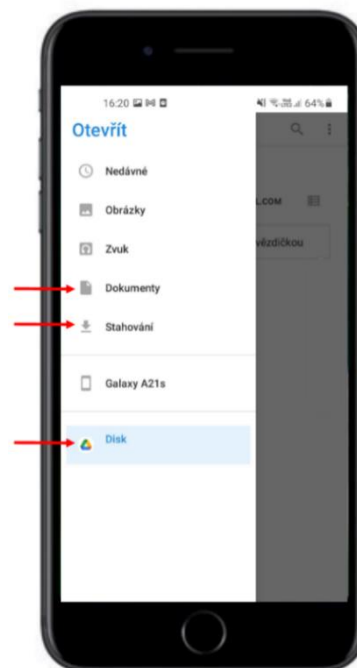
4. Zadejte název nového odečtového plánu a potvrďte – OK.



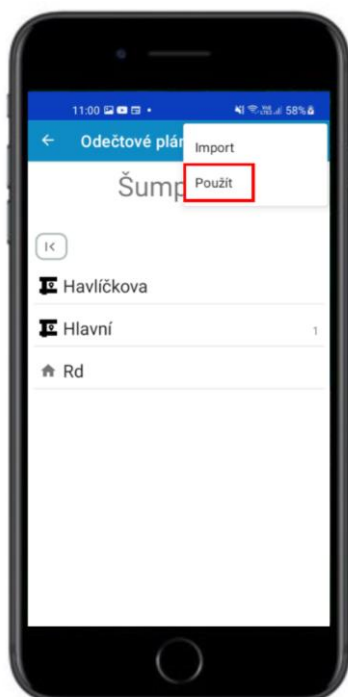
5. Nově vytvořený plán otevřete a v menu stránky (pravý horní roh) zvolte - import.



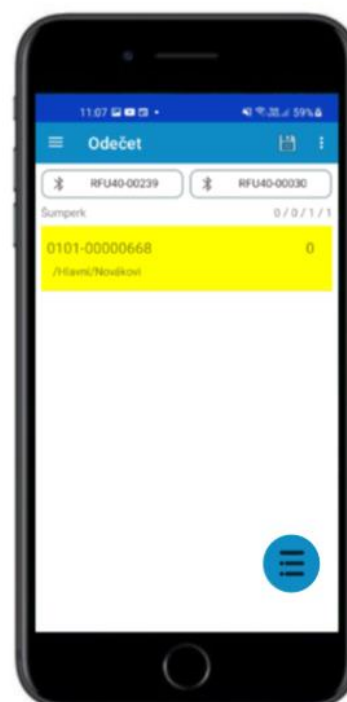
6. V nabídce zvolte tu možnost, kam jste s odečtovým plánem uložili (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).



7. Plán, který chcete použít pro odečet, otevřete a v menu stránky (v pravém horním rohu) zvolte – použít.



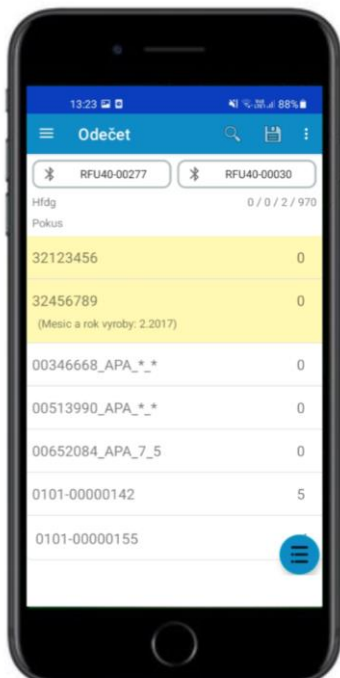
8. Budete automaticky převedeni na stránku - Odečet. Pro zahájení odečtu postupujte dle kapitolv 4.1.1. Odečet.



4.1.2.2 Druhy zobrazení odečtového plánu

1. Seznamové zobrazení

Čísla měřících zařízení se řadí do řádku pod sebe.



2. Strukturované zobrazení

Čísla měřících zařízení jsou zobrazeny do struktury.



4.1.2.3 Barevné rozlišení v odečtovém plánu

Zelená

- odečet proběhl v pořádku

Modrá

- při jednosměrné komunikaci = byl přijat prázdný paket bez dat
- při obousměrné komunikaci = chyba v obousměrné komunikaci

Žlutá

- v seznamovém zobrazení = sériová čísla v odečtovém plánu
- ve strukturovaném zobrazení = byla odečteny některá zařízení z daného řádku, ale ne všechny

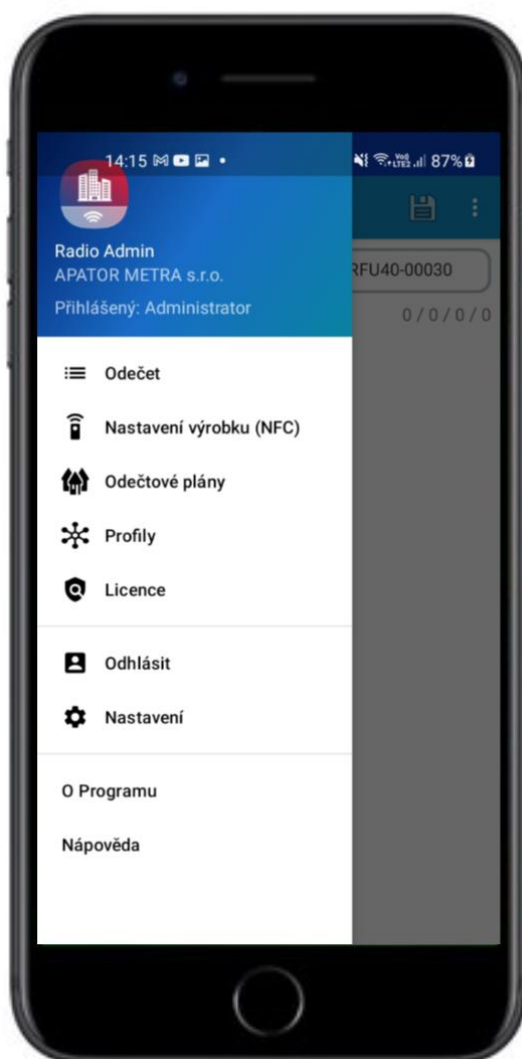
Červená

- v seznamovém zobrazení = může se ukázat při obousměrné komunikaci. U tohoto zařízení byl překročen měsíční limit pro obousměrnou komunikaci. (Limit pro obousměrnou komunikaci v jednom kalendářním měsíci je 30).
- ve strukturovaném zobrazení = nalezena chyba

4.2 ADMINISTRÁTOR

Administrátor

- může číst data
- tvořit, importovat, exportovat odečtové plány
- provádět odečet pomocí NFC
- provádět odečet pomocí jednotky RFU 40
- provádět obousměrnou komunikaci
- nastavovat měřící zařízení
- vytvářet a upravovat nastavovací profily k měřícím zařízením



4.2.1 ODEČET

4.2.1.1 ODEČET DAT POMOCÍ NFC

Pro kompletní odečet dat pomocí NFC je nezbytně nutné mít importovanou licenci aplikace, licenci měřicích zařízení a být přihlášen do aplikace Radio Admin. Bez těchto nezbytností je možné odečítat pouze omezená data. Prostřednictvím NFC lze nastavit obousměrnou komunikaci s měřicím zařízením.

Postup odečtu:

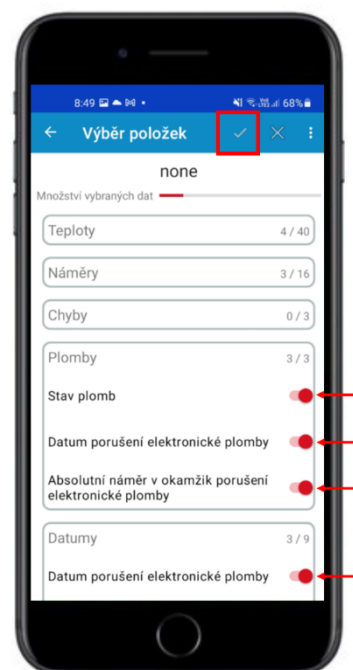
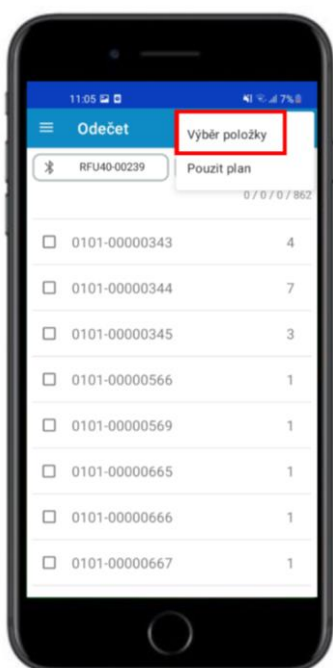
1. V mobilním zařízení zapněte NFC.
2. Přiložte mobilní zařízení k měřicímu zařízení a proběhne odečet dat.

4.2.1.2 ROZŠÍŘENÉ ČTENÍ POMOCÍ NFC

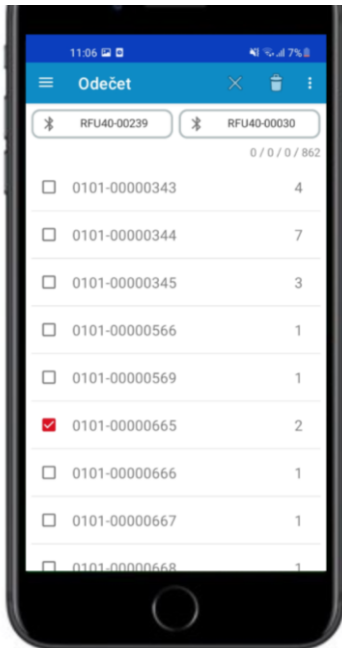
Rozšířené čtení umožňuje získání dat z měřicího zařízení jednorázovou formou. Tento typ odečtu dat nijak nezmění původní nastavení měřicího zařízení. Primárně slouží k získání dat, která jsou nad rámec běžného obsahu vysílaného paketu.

Postup:

1. Otevřete menu stránky (v pravém horním rohu) a vyberte – výběr položky.
2. Vyberte libovolné položky, u kterých chcete provést rozšířené čtení, viz kapitola 4.2.2.3. *Nastavitelné hodnoty a parametry*. Zvolte OK.



3. Po potvrzení vybraných položek vás aplikace automaticky převede zpět do kategorie odečet. Nyní přiložte mobilní zařízení k měřicímu zařízení a proběhne rozšířené čtení dat pomocí NFC.

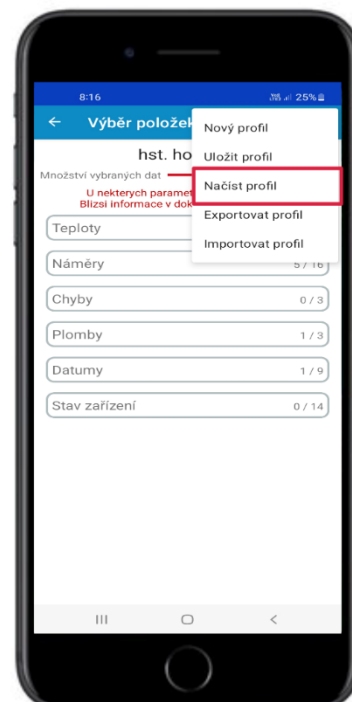
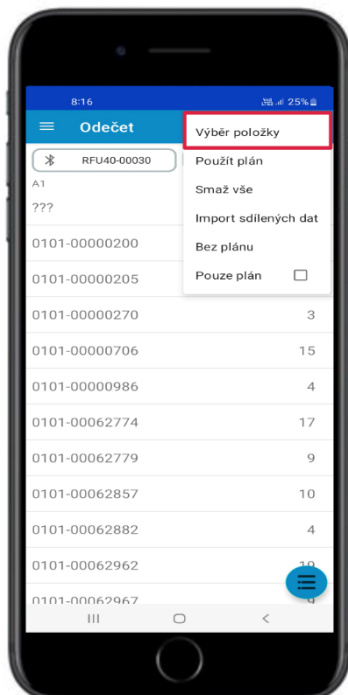


4.2.1.3 Čtení počítané průměrné teploty okolí

Pro čtení počítané průměrné teploty okolí je od verze aplikace 1.3.0 zavedený čtecí profil „Počítaná teplota okolí“. Profil nelze upravovat ani exportovat, slouží pouze pro přečtení průměrné teploty okolí. Čtení lze provést přes NFC i přes odečtovou jednotku RFU 40. Postup:

Pro zvolení čtecího profilu v části Odečet klikněte na 3 tečky v pravém horním rohu a zvolte možnost „Výběr položky“.

Klikněte znovu na 3 tečky v pravém horním rohu a zvolte možnost načíst profil.



Zvolte profil „Pocitana teplota okolí“.



Volbu profilu potvrďte v pravém horním rohu.



4.2.1.4 ODEČET DAT POMOCÍ RFU 40

Informace o jednosměrném odečtu a jeho postup najdete v kapitole 4.1.1.2 *Odečet pomocí RFU 40*.

4.2.1.5 SPRÁVA RFU 40

Informace o správě odečtové jednotky RFU 40 najdete v kapitole 4.1.1.3 *Správa RFU 40*.

4.2.1.6 OBOUSMĚRNÁ KOMUNIKACE POMOCÍ RFU 40

Obousměrná komunikace zajišťuje komunikaci mezi měřicím zařízením (E-ITN 40) a aplikací Radio Admin. Skrze obousměrnou komunikaci lze provést rozšířené čtení, anebo nastavovat měřicí zařízení (E-ITN 40).

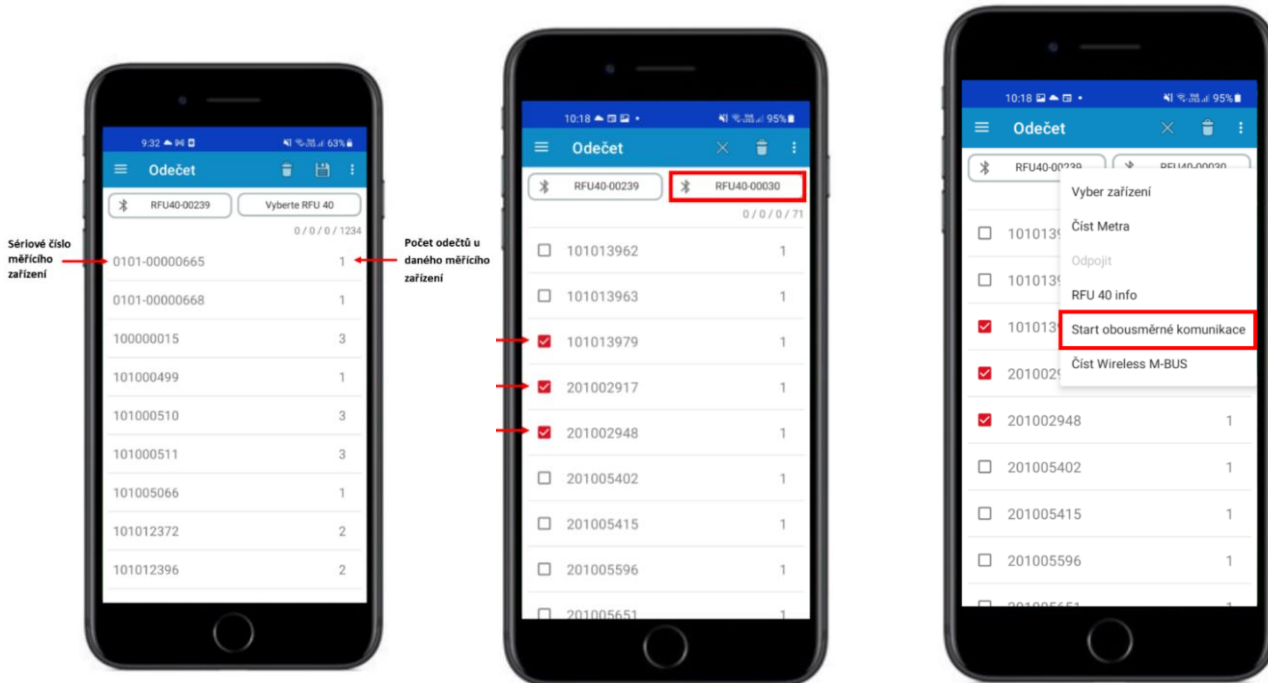
4.2.1.6.1 Rozšířené čtení

Rozšířené čtení umožňuje získání dat z měřicího zařízení jednorázovou formou. Tento typ odečtu dat nijak nezmění původní nastavení měřicího zařízení. Primárně slouží k získání dat, která jsou nad rámec běžného obsahu vysílaného paketu.

Postup:

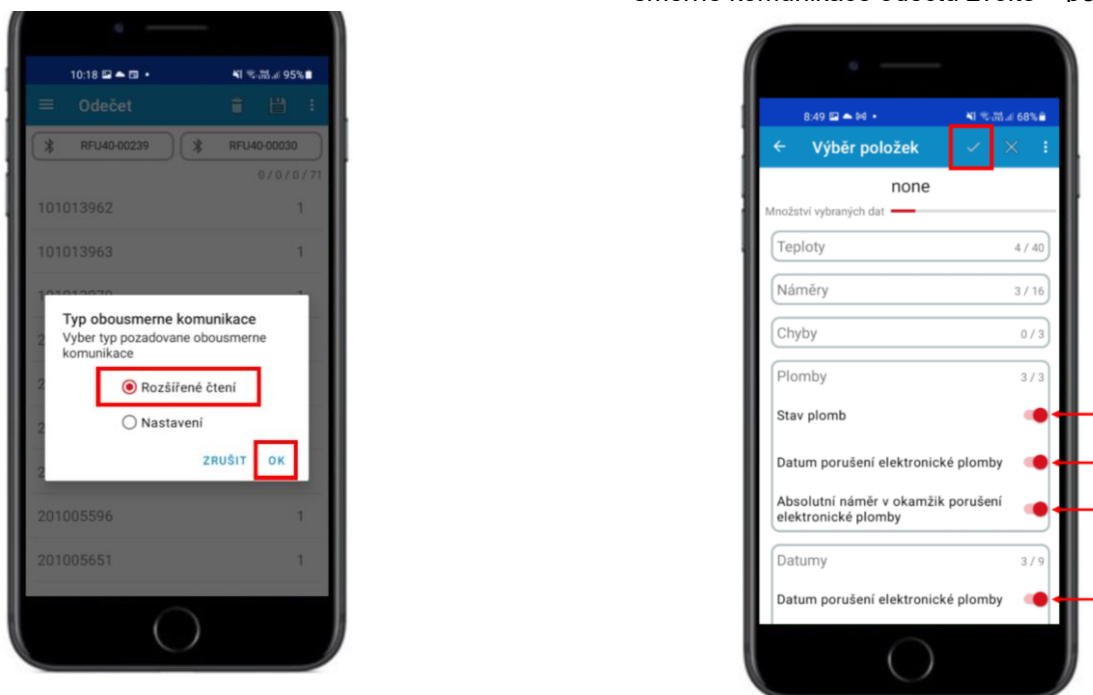
1. Vyberte položky, u kterých chcete provést rozšířené čtení. Vyberte, kterým RFU 40 chcete provést rozšířené čtení a otevřete jeho kontextovou nabídku RFU 40 (dlouhým stiskem).

2. V kontextové nabídce RFU 40 zvolte – start obousměrné komunikace.



3. Zvolte – rozšířené čtení – OK.

4. Vyberte libovolné položky, u kterých chcete provést rozšířené čtení, viz kapitola 4.2.2.3. *Nastavitelné hodnoty a parametry*. Pro zahájení obousměrné komunikace odečtu zvolte – potvrdit.



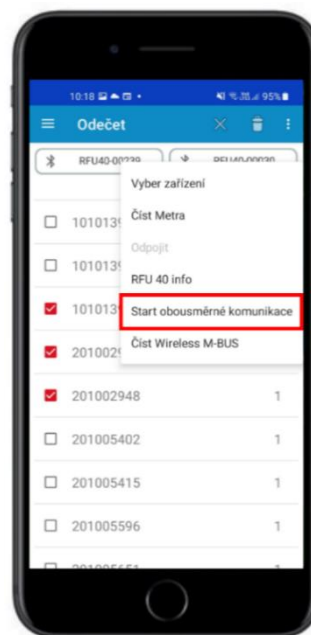
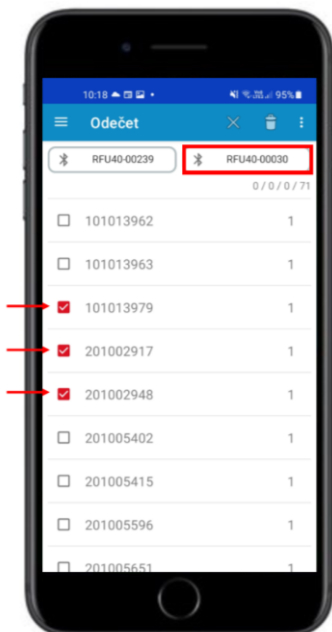
5. Odečtená data se začnou řadit za sebou, viz kapitola *4.1.1.4 Odečtená data*.

4.2.1.6.2 Nastavení

Vzdálené kompletní nastavení měřících zařízení, která podporují obousměrnou komunikaci (E-ITN 40).

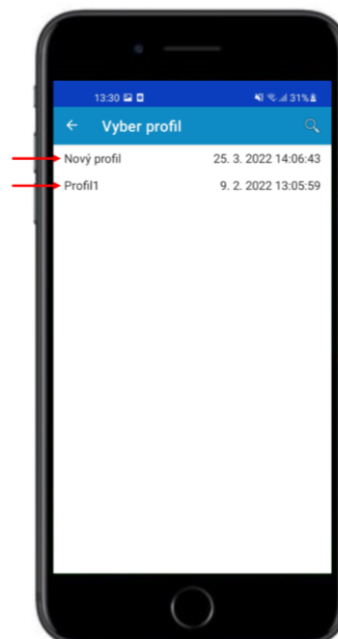
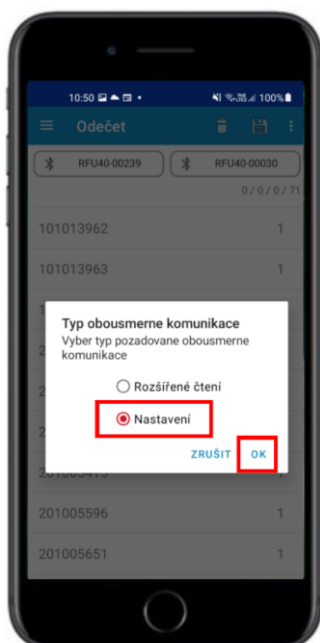
Postup:

1. Vyberte položky, u kterých chcete provést nastavení. Vyberte, kterým RFU 40 chcete provést nastavení a otevřete jeho kontextovou nabídku RFU 40 (dlouhým stiskem).
2. Zvolte - start obousměrné komunikace.



3. Zvolte – nastavení - OK

4. Zvolte nastavovací profil, který chcete použít pro nastavení. Více o tvorbě nastavovacích profilů v kapitole 4.2.2.4. *Nastavovací profil*.



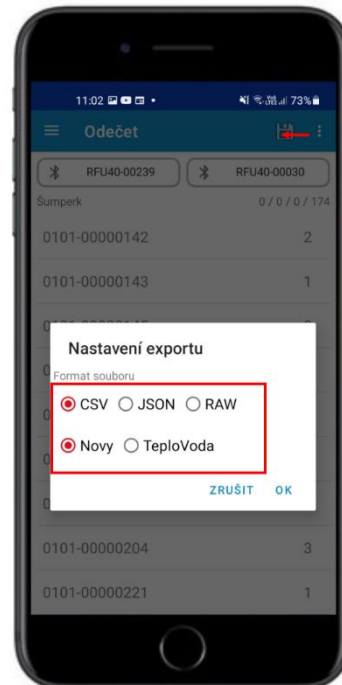
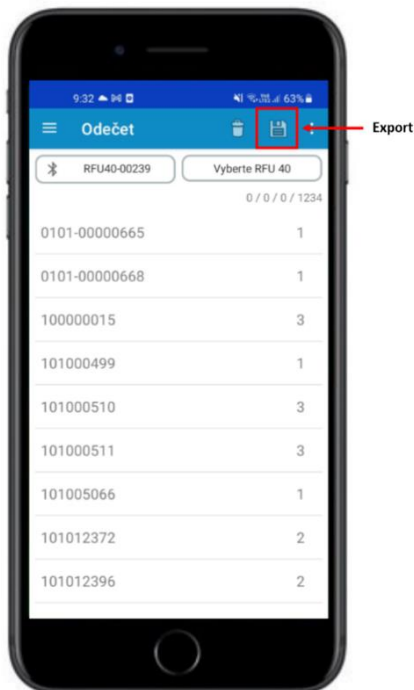
5. Po označení profilu budete automaticky přesměrováni do kategorie – Odečet a spustí se nastavení měřících zařízení.

4.2.1.7 EXPORT DAT

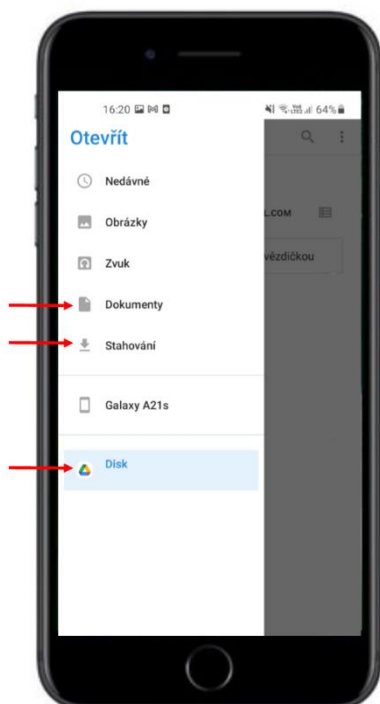
Odečtená data lze exportovat ve formátu CSV, JSON, do vašeho mobilního zařízení.

1. Pro export odečtených dat zvolte ikonu export.

2. Zvolte typ souboru, ve kterém požadujete exportovat odečtená data.



3. V nabídce zvolte tu možnost, kam chcete soubor uložit (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).



4.2.2 NASTAVENÍ VÝROBKU (NFC)

U výrobků s podporou obousměrné komunikace (E-ITN 40) lze nastavit hodnoty a parametry, které pravidelně vysílají. Pro nastavení hodnot a parametrů je nutné mít pro dané měřicí zařízení importovanou jeho licenci v aplikaci Radio Admin.

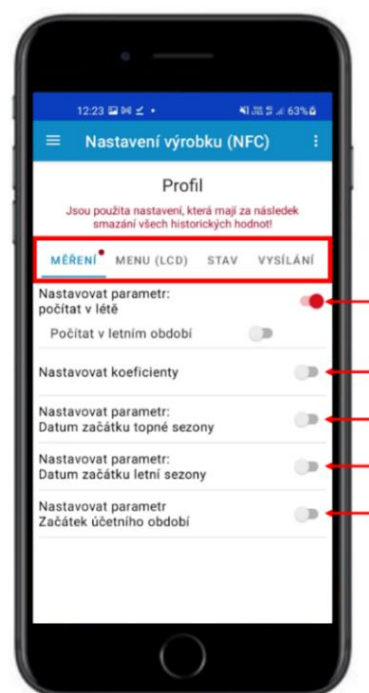
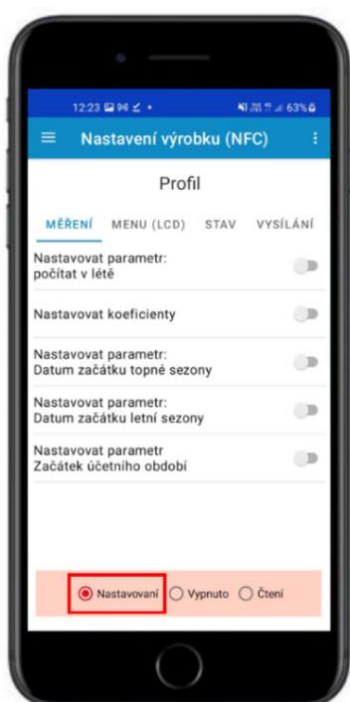
Výrobky je možné jednoduše nastavovat pomocí nastavovacích profilů. Více o nastavovacích profilech v kapitole 4.2.2.4 Nastavovací profil.

4.2.2.1 NASTAVENÍ VÝROBKŮ POMOCÍ NFC

Postup:

1. V hlavním menu aplikace zvolte – nastavení výrobků (NFC). Ve spodní části obrazovky zvolte – nastavení.

2. Vyberte požadované hodnoty a parametry. Pokud se upraví alespoň jeden parametr, rozsvítí se u názvu červená tečka.



3. Pro nastavení vybraných parametrů přiložte telefon k měřicímu zařízení a skrze NFC proběhne nastavení.

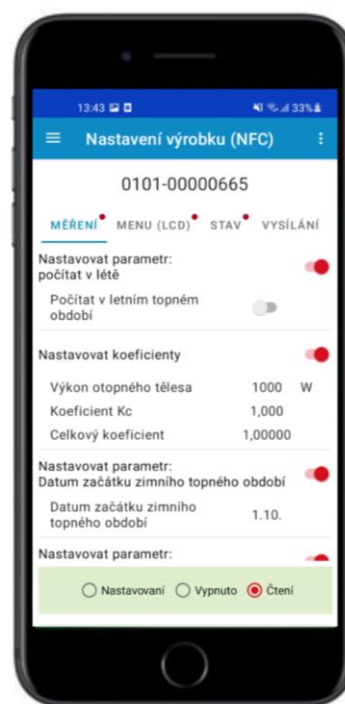
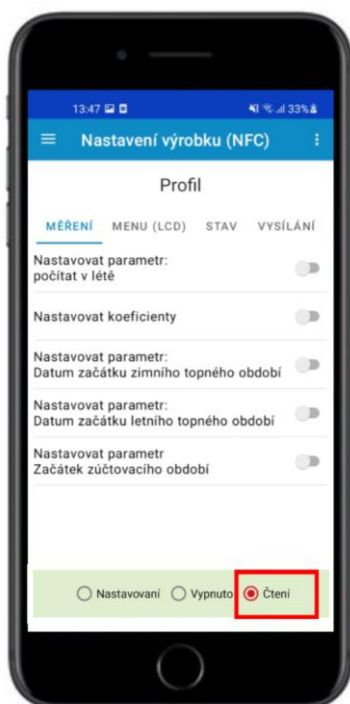
4.2.2.2 AKUTÁLNÍ NASTAVENÍ MĚŘÍČÍHO ZAŘÍZENÍ

Aktuální nastavovací profil (nastavené hodnoty a parametry) měřícího zařízení, lze jednoduše zjistit za pomoci NFC.

Postup:

1. V hlavním menu aplikace zvolte – Nastavení výrobků (NFC). Ve spodní části obrazovky zvolte – čtení.

2. Přiložte mobilní zařízení k měřicímu zařízení.



3. Proběhne načtení aktuálního nastavovacího profilu měřícího zařízení pomocí NFC. S načteným nastavovacím profilem lze libovolně dále pracovat. V menu stránky lze jej uložit, exportovat.

4.2.2.3 NASTAVITELNÉ HODNOTY A PARAMETRY

U měřicího zařízení (E-ITN 40) lze nastavit jednotlivé hodnoty a parametry vysílání.

4.2.2.3.1 MĚŘENÍ

Při změně jakéhokoliv nastavení v kategorii měření dojde ke smazání všech náměrů a hodnot, i těch historických!

- Nastavovat parametr
 - ↳ Počítat v letním topném období
 - ↳ Datum začátku zimního topného období
 - ↳ Datum začátku letního topného období
 - ↳ Začátek zúčtovacího období
- Nastavovat koeficienty
 - ↳ Výkon otopného tělesa 1000 W
 - ↳ Koeficient Kc 1,000
 - ↳ Celkový koeficient 1,00000

4.2.2.3.1.1 MENU (LCD)

- Nastavovat možnosti zobrazení položek na displeji.
 - ↳ Zapnout znečitelnění displeje po:
 - ↳ vypnuto
 - ↳ 6 letech
 - ↳ 8 letech
 - ↳ 10 letech
- Výkon otopného tělesa
- Koeficient kc
- Aktuální teplota senzoru tělesa
- Aktuální teplota okolního prostředí
- Maximální teplota senzoru otopného tělesa za minulé roční zúčtovací období
- Maximální teplota senzoru otopného tělesa za minulé měsíční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za minulé roční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za minulé měsíční zúčtovací období
- Datum
- Čas
- Absolutní náměr

4.2.2.3.1.2 STAV

- Nastavovat parametr: čas zařízení
 - ↳ UTC +0
 - ↳ UTC +1
 - ↳ UTC +2
 - ↳ UTC +3
 - ↳ UTC +4
- Vynulovat příznak porušené elektronické plomby
- Reset tepelných parametrů
- Vynulovat absolutní spotřební hodnotu
- Převést zařízení do úsporného režimu
 - ↳ nastavení datum spuštění

4.2.2.3.1.3 VYSÍLÁNÍ

Naměřená data jsou vysílána v rádiových krátkých telegramech délky ~ 5-22 ms (dle nastavení zákazníka) a chráněna před zneužitím šifrováním. Data jsou vysílána podle nastavení zákazníka.

Druhy vysílání:

- Maják
- Metra protokol
- Wireless M-BUS, Wireless M-BUS šifrovaný
- Wireless M-BUS OMS, Wireless M-BUS OMS šifrovaný

4.2.2.3.1.4 MAJÁK

Obsah vysílaného paketu:

- Datum zařízení
- Chyby
- Stav externího senzoru
- Stav plomb

4.2.2.3.1.5 METRA PROTOKOL

Obsah vysílaného paketu:

- Hlavička paketu
 - ↳ Datum zařízení
 - ↳ Chyby
 - ↳ Stav externího senzoru
 - ↳ Stav plomb

 - Teploty
 - ↳ Teplota senzoru otopného tělesa
 - ↳ Aktuální teplota senzoru otopného tělesa
 - ↳ Maxima
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za minulé roční zúčtovací období
 - ↳ Datum zaznamenání maximální teploty senzoru otopného tělesa za minulé roční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Maximální teplota otopného tělesa za -10. až -12. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Minima
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za minulé roční zúčtovací období
 - ↳ Datum zaznamenání minimální teploty senzoru otopného tělesa za minulé roční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Minimální teplota otopného tělesa za -10. až -12. měsíční zúčtovací období
- ↳ Průměry
 - ↳ Průměrná teplota otopného tělesa za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za minulý den
 - ↳ Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za -10. až -12. měsíční zúčtovací období

- ↳ Teploty okolí
 - ↳ Aktuální teplota okolí
 - ↳ Průměry
 - ↳ Průměrná teplota okolí za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za minulé roční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za minulý den
 - ↳ Průměrná teplota okolí za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota okolí za -10. až -12. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Ti(ss)
 - ↳ Průměry
 - ↳ Průměrná teplota Ti(ss) za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota Ti(ss) za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Průměrná teplota Ti(ss) za minulý den
 - ↳ Čítače dnů
 - ↳ Počet dnů s aktualizací teploty Ti(ss) za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů s aktualizací teploty Ti(ss) za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů s aktualizací teploty Ti(ss) za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů s aktualizací teploty Ti(ss) za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů s aktualizací teploty Ti(ss) za -10. až -12. měsíční zúčtovací období

• Náměry

- ↳ Absolutní spotřební hodnota
- ↳ Datum počátku měření absolutního náměru
- ↳ Absolutní náměr v okamžiku porušení elektronické plomby
- ↳ Absolutní náměr v okamžiku vzniku chybového stavu
- ↳ Měsíční účetní období
 - ↳ Spotřební hodnota za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -10. až -12. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -13. až -15. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -16. až -18. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -19. až -21. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -22. až -24. měsíční zúčtovací období
- ↳ Roční účetní období
 - ↳ Spotřební hodnota za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -1. až -3. roční zúčtovací období
 - ↳ Spotřební hodnota za -4. až -6. roční zúčtovací období

• Chyby

- ↳ Datum vzniku chybového stavu
- ↳ Absolutní náměr v okamžiku vzniku chybového stavu

• Plomby

- ↳ Datum porušení elektronické plomby
- ↳ Absolutní náměr v okamžiku porušení elektronické plomby

• Datum

- ↳ Datum porušení elektronické plomby
- ↳ Datum vzniku chybového stavu
- ↳ Datum počátku měření absolutního náměru
 - ↳ Datum odečtu/ Aktuální datum
 - ↳ Datum začátku zimního topného období

- ↳ Datum začátku letního topného období
- ↳ Datum začátku zúčtovacího období

- Stav zařízení
 - ↳ Počítat v letním topném období
 - ↳ Kq výkon otopného tělesa
 - ↳ Koeficient kc
 - ↳ Aktuální čas indikátoru
 - ↳ Čítače
 - ↳ Počet dnů provozu za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů provozu za -1. až -3. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů provozu za -4. až -6. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů provozu za -7. až -9. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet dnů provozu za -10. až -12. měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet přepnutí do jednočidlového režimu za aktuální měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet přepnutí do jednočidlového režimu za minulé měsíční zúčtovací období
 - ↳ Počet přepnutí do jednočidlového režimu za aktuální roční zúčtovací období
 - ↳ Počet přepnutí do jednočidlového režimu za minulé roční zúčtovací období

4.2.2.3.1.6 WIRELESS M-BUS, WIRELESS M-BUS ŠIFROVANÝ

Obsah vysílaného paketu:

- Aktuální datum
- Sériové číslo odečtového indikátoru
- Stav plomb
- Stav externího senzoru
- Datum začátku zúčtovacího období
- Spotřeba za aktuální zúčtovací období
- Spotřební hodnota za 1 až 3 roční zúčtovací období
- Spotřební hodnota v aktuálním měsíci
- Spotřební hodnota za 1 až 15 měsíční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za aktuální roční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za minulé roční zúčtovací období

4.2.2.3.1.7 WIRELESS M-BUS OMS, WIRELESS M-BUS OMS ŠIFROVANÝ

Obsah vysílaného paketu:

- Aktuální datum
- Sériové číslo odečtového indikátoru
- Stav plomb
- Stav externího senzoru
- Datum začátku zúčtovacího období
- Spotřeba za aktuální zúčtovací období
- Spotřební hodnota za 1 roční zúčtovací období
- Spotřební hodnota v aktuálním měsíci
- Spotřební hodnota za 1 až 15 měsíční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za aktuální roční zúčtovací období
- Průměrná teplota okolí za minulé roční zúčtovací období

4.2.2.4 NASTAVOVACÍ PROFIL

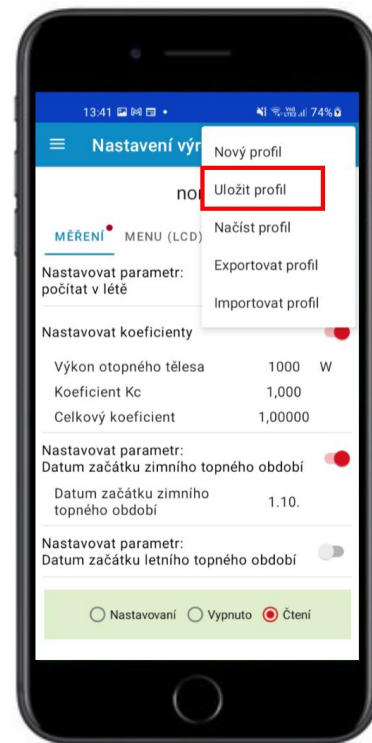
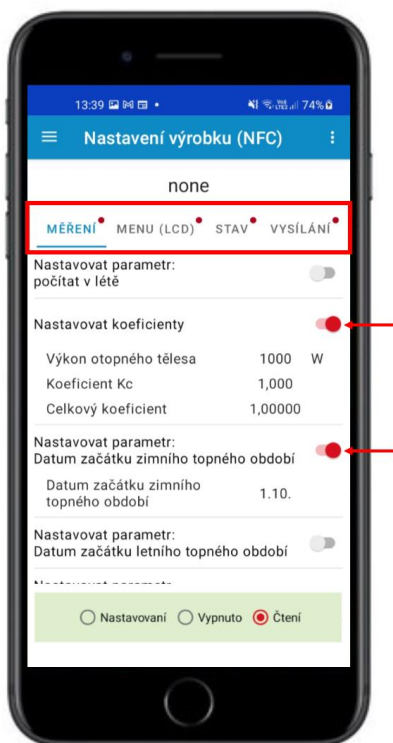
Měřicí zařízení (E-ITN 40) má nadefinované nastavení viz kapitola 4.2.2.3. Nastavitelné hodnoty a parametry.

Nadefinované nastavení pro odečtové zařízení můžete uložit jako profil, buď pro pozdější použití, nebo pro sdílení s výrobcem. Profil lze použít i pro výrobu nových měřicích zařízení (E-ITN 40). Při výrobě bude použito nastavení, které do profilu uložíte.

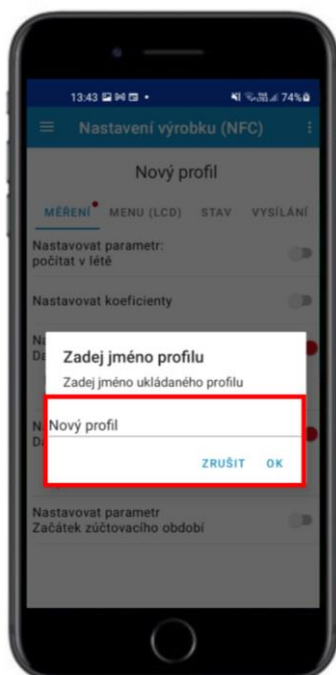
4.2.2.4.1 TVORBA NASTAVOVACÍHO PROFILU

Postup:

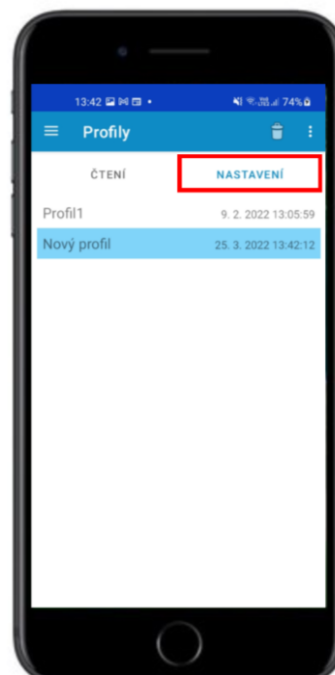
1. V hlavním menu aplikace zvolte – Nastavení výrobků (NFC).
2. Z nabídky zvolte parametry, které chcete nastavit. Viz kapitola 4.2.2.3 *Nastavitelné hodnoty a parametry*.
3. V menu stránky zvolte – uložit profil.



4. Zadejte název nově vytvořeného nastavovacího profilu.



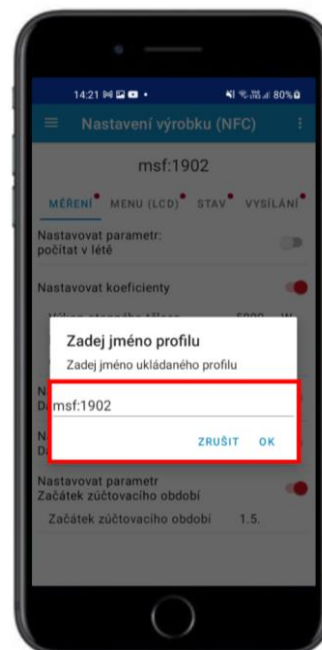
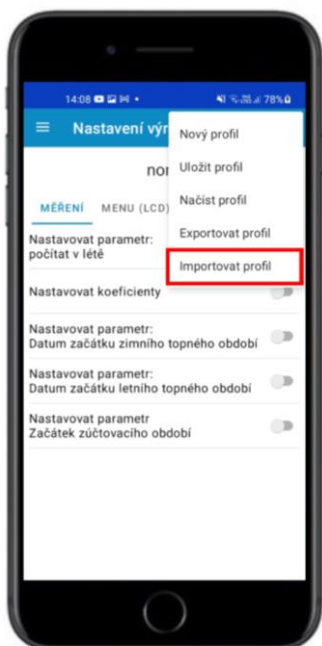
5. Uložené nastavovací profily naleznete v hlavním menu aplikace – profily.



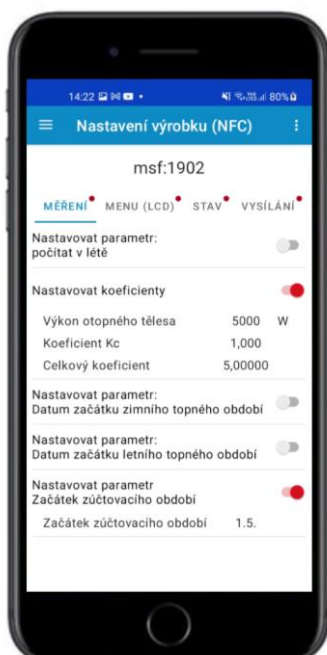
4.2.2.4.2 IMPORT NASTAVOVAÍCHO PROFILU

Postup:

1. Nastavovací profil importujte do svého mobilního zařízení. Soubor lze v telefonu vložit do interní paměti (do souboru dokumenty/ složky). Nebo jej vložte skrze cloudové služby (Google Disk, One Drive, Amazon, apod.)
2. V hlavním menu aplikace zvolte – Nastavení výrobků (NFC).
3. V menu stránky zvolte – importovat profil.
4. V nabídce zvolte tu možnost, kam jste soubor s odečtovým plánem uložili (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby). Zadejte název, pod kterým chcete importovaný profil uložit.



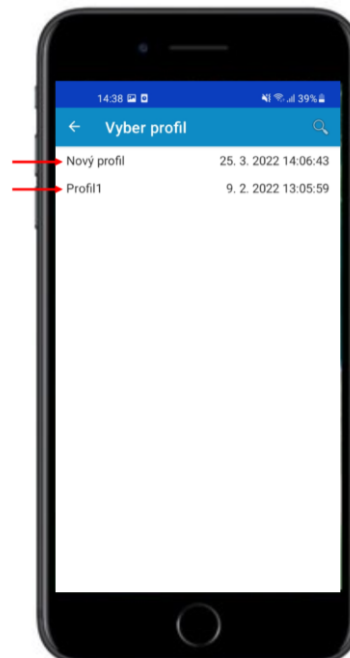
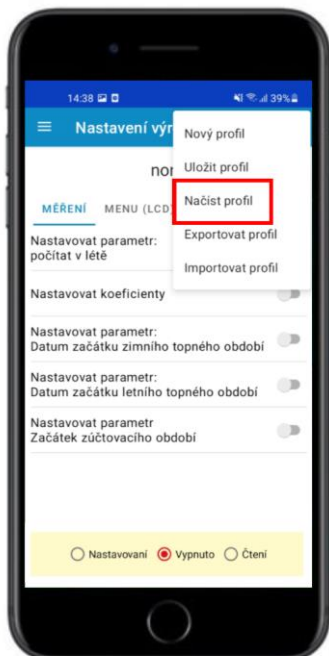
5. Importovaný profil se zobrazí i s jeho nastavenými parametry. S profilem lze dále libovolně pracovat – uložit, exportovat.



4.2.2.4.3 EXPORT NASTAVOVACÍHO PROFILU

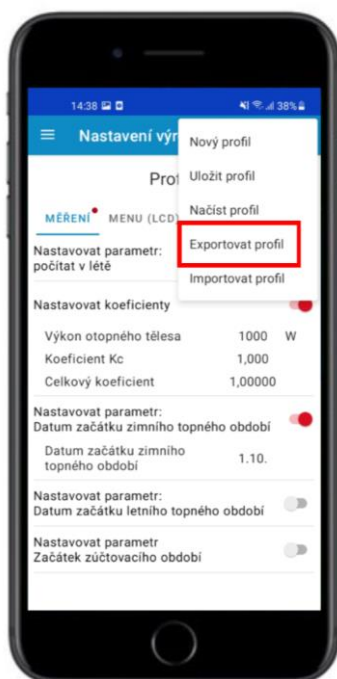
Postup:

1. V hlavním menu aplikace zvolte – Nastavení výrobků (NFC).
2. V menu stránky (v pravém horním rohu) zvolte – načíst profil.
3. Zvolte profil, který chcete exportovat.



4. Zobrazí se vybraný nastavovací profil. V menu stránky (v pravém horním rohu) zvolte – exportovat profil

5. V nabídce zvolte tu možnost, kam chcete dokument uložit. Např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).



4.2.3 ODEČTOVÉ PLÁNY

Odečtový plán představuje stromovitou strukturu s informací o umístění měřící jednotky. Počet a velikost odečtových plánů není omezena. Lze je využívat opakovaně. Měřící zařízení se může nacházet v jakékoliv úrovni odečtového plánu.

4.2.3.1 TVORBA PLÁNU

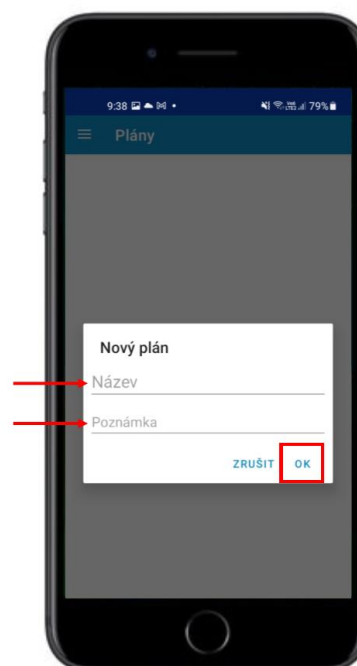
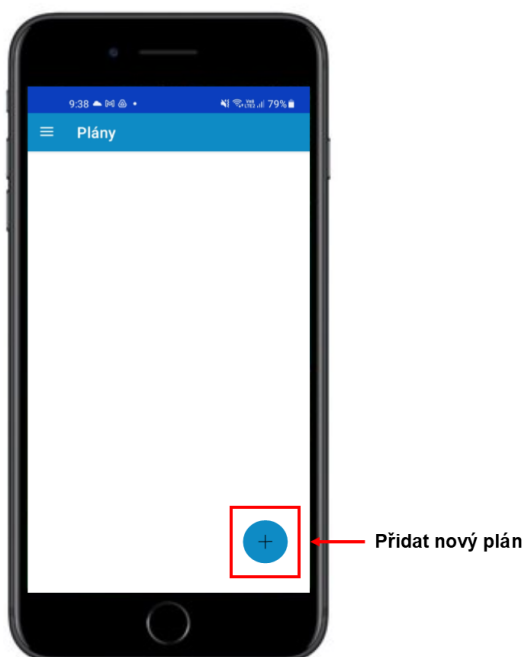
Tvorbu odečtového plánu lze provést přímo v aplikaci Radio Admin, nebo lze vytvořit soubor s plánem, který následně importuje do aplikace Radio Admin. Soubor lze vytvořit například v excelu, nebo jiném textovém, nebo tabulkovém editoru.

4.2.3.1.1 TVORBA PLÁNU V APLIKACI RADIO ADMIN

Postup:

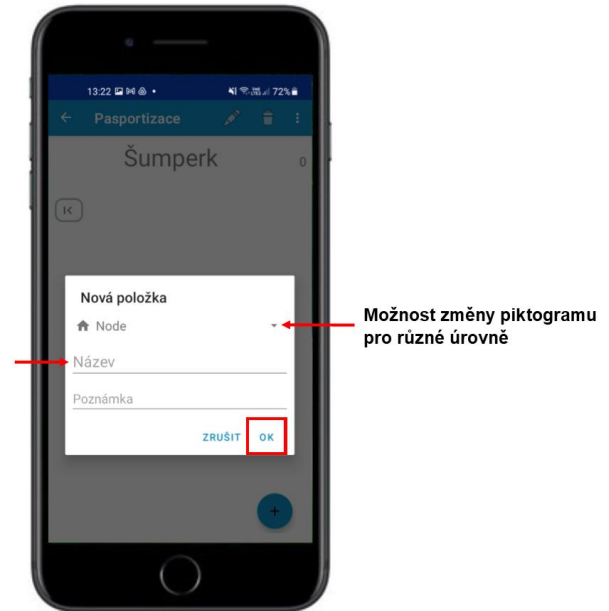
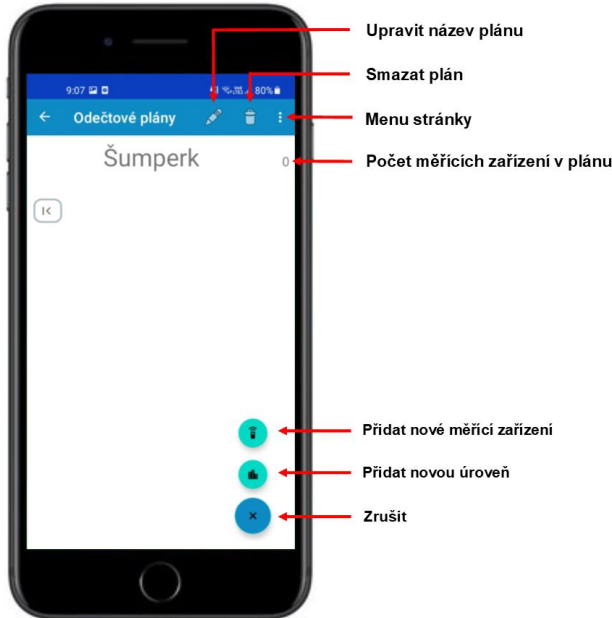
1. V hlavním menu aplikace zvolte odečtové plány. V pravém dolním rohu zvolte možnost přidat nový plán.

2. Zadejte název nového plánu, případně přidejte i poznámku a zvolte OK.



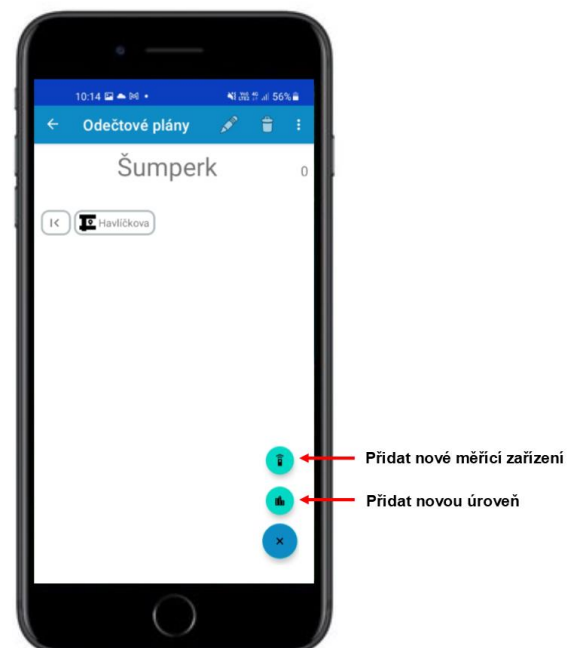
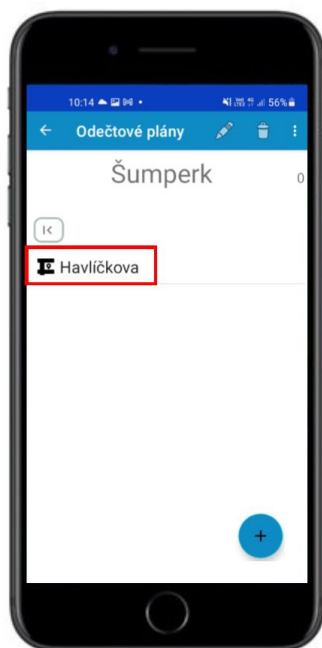
3. V pravé dolní části zvolte možnost přidat nové měřící zařízení, nebo přidat novou úroveň.

4. Pro každou úroveň lze zvolit jiný piktogram, pro lepší přehlednost a orientaci v odečtovém plánu. Vyberte požadovaný piktogram, zadejte název úrovně a zvolte OK.



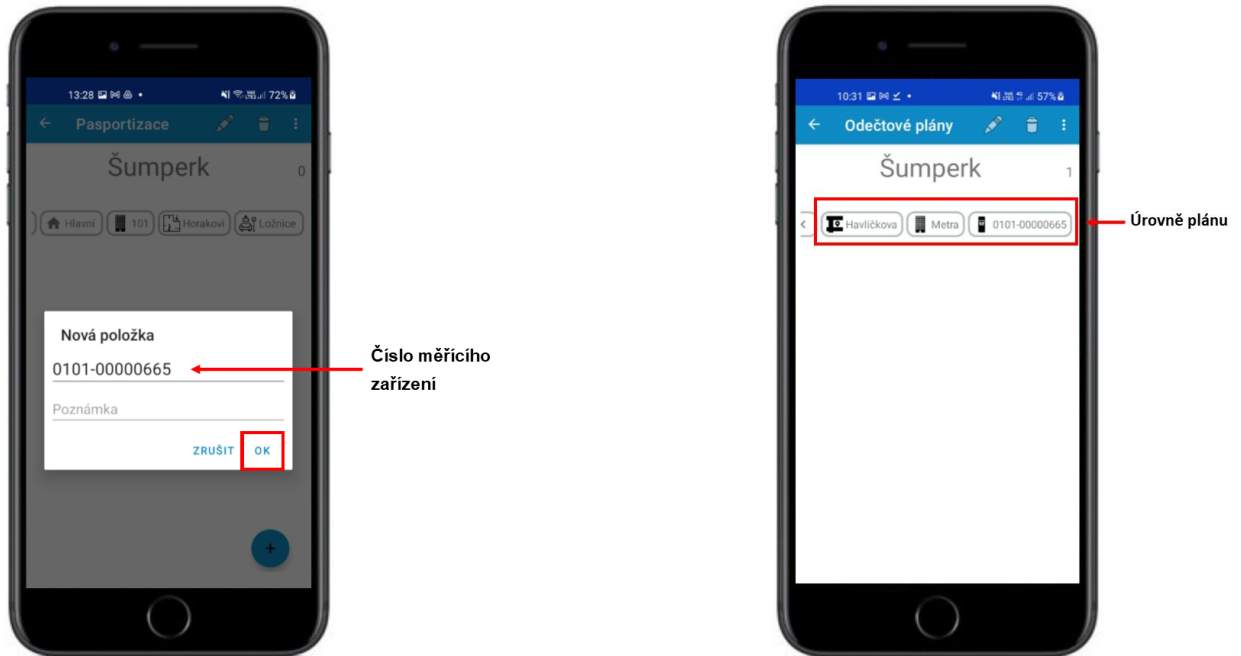
5. Pro přidání dalších podúrovní, klikněte na Vámi nově vytvořenou úroveň.

6. Libovolně přidávejte další podúrovně plánu, nebo měřící zařízení.



7. Pro přidání měřícího zařízení je nutné zadat jeho sériové číslo. Sériové číslo lze zadat ručně, nebo přiložíte mobilní zařízení k měřicímu zařízení a načtení proběhne skrze NFC.

8. Kompletní struktura plánu s jednotlivými úrovněmi se zobrazuje v horní části obrazovky. Pro smazání jakékoliv úrovně plánu, označte úroveň a zvolte tlačítko – smazat.



4.2.3.1.2 TVORBA PLÁNU V JINÝCH PROGRAMECH

Odečtový plán je možné vytvořit v jakémkoliv textovém editoru, který podporuje ukládání ve formátu CSV.

Všechny řádky nemusí mít stejný počet položek. Jednotlivé sloupce musí být odděleny znakem „;“. Řádek nemusí obsahovat sériové číslo měřícího zařízení. Pokud ho obsahuje, musí být vždy poslední!

Příklad.

Odečtový plán vytvořený v programu Excel. Každý sloupec představuje 1 větev stromovité struktury.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Šumperk	Havlíčková	Dům 1	Novákovi	Ložnice	0101-00000665/0121	
2	Šumperk	Havlíčková	Dům 1	Novákovi	Pokoj	0101-00000666	
3	Šumperk	Havlíčková	Dům 2	Havelkovi	Ložnice	0101-00000667	
4	Šumperk	Hlavní	Dům 3	Pavelkovi	Koupelna	0101-00000668	
5							
6							

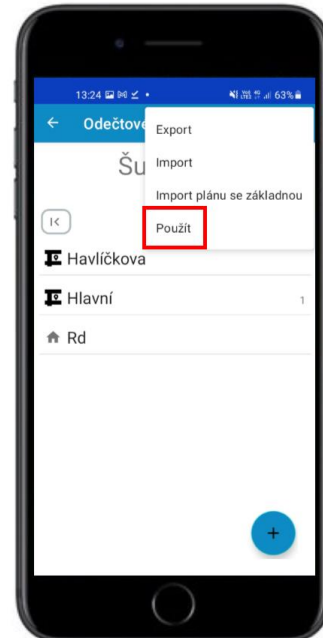
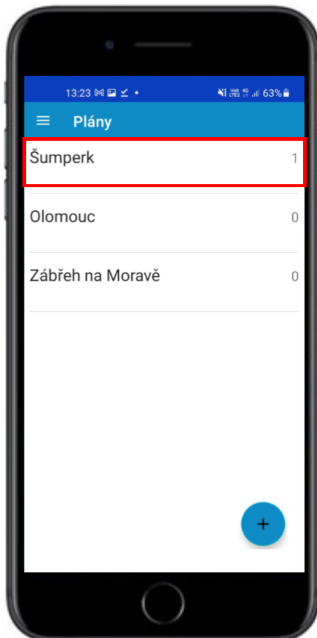
4.2.3.2 POUŽITÍ PLÁNU PŘI ODEČTU

Vytvořený odečtový plán lze velmi jednoduše využít pro odečet dat z měřících zařízení.

Postup:

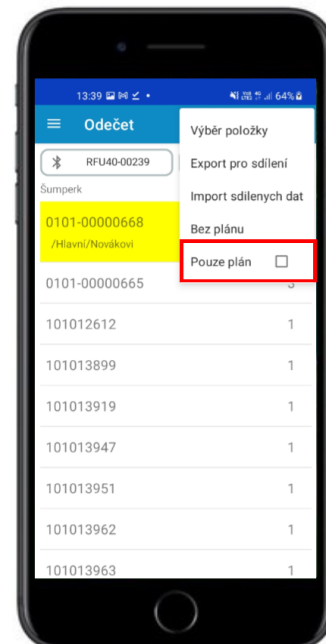
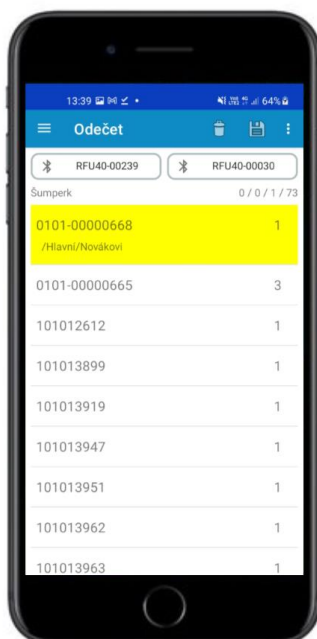
1. V hlavním menu zvolte – odečtové plány. Označte plán, který chcete použít.

2. Otevřete menu stránky (v pravém horním rohu) a zvolte – použít.



3. Odečtový plán se automaticky převede do sekce „odečty“. Sériová čísla obsažená ve Vámi vybraném odečtovém plánu se zbarví žlutě.

4. Pro zobrazení pouze sériových čísel z plánu otevřete menu stránky (v pravém horním rohu) a zvolte – pouze plán



5. Pro zahájení odečtu připojte odečtovou jednotku RFU 40 a spusťte odečet dat (viz kapitola 4.2.1.2 odečet pomocí RFU 40).

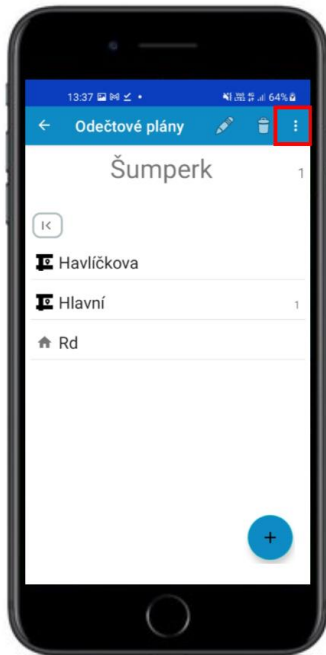
4.2.3.3 EXPORT PLÁNU

Odečtový plán lze exportovat do mobilního zařízení. Export je možné provést v jakémkoliv úrovni odečtového plánu. Export plánu lze provést z jakékoliv úrovně.

Postup:

1. V hlavním menu aplikace Radio Admin zvolte – odečtové plány. Otevřete plán, který chcete exportovat a zvolte - menu stránky.

2. V menu stránky zvolte – export.



3. Zvolte, v jakém souboru požadujete mít exportovaný soubor (CSV, JSON) a zvolte OK. V nabídce zvolte tu možnost, kam chce uložit soubor (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).

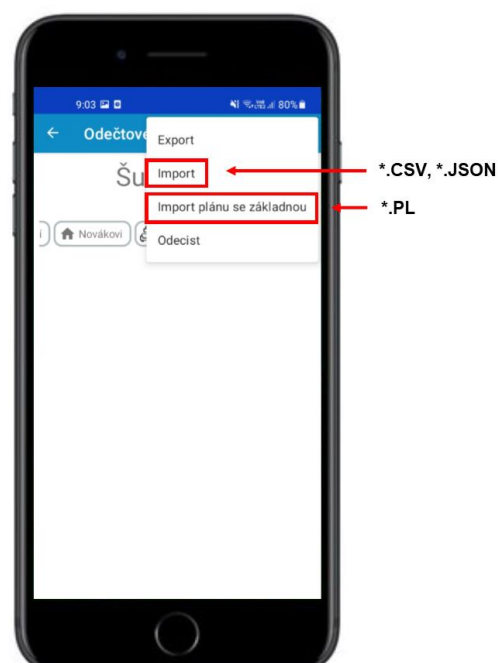


4.2.3.4 IMPORT PLÁNU

Odečtový plán, který chcete importovat do aplikace Radio Admin musí být ve formátu CSV, JSON nebo PL (původní plány se základnou), jiné soubory aplikace Radio Admin nepodporuje! Import odečtového plánu lze provést do jakékoliv úrovně.

Postup:

1. Vámi vytvořený odečtový plán importujte do svého mobilního zařízení (např. dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby)
2. V hlavním menu aplikace zvolte – odečtové plány.
3. Vytvořte nový plán a zadejte jeho název (viz kapitola 4.2.3.1.1. *Tvorba plánu v aplikaci Radio Admin*)
4. Otevřete menu stránky.
5. Zvolte – import pro plány ve formátu CSV nebo JSON. Nebo zvolte – import plánu se základnou, pro plány ve formátu PL



4.2.4 PROFILY

V kategorii profily naleznete Vaše uložené profily. Nastavené hodnoty a parametry vysílané měřicím zařízením nazýváme - profil.

Měřicí zařízení (E-ITN 40) má nastavitelné měřicí hodnoty a parametry. Dohromady vytváří soubor dat, které jsou pravidelně vysílány. Jednotlivé hodnoty a parametry lze nastavit při výrobě měřicího zařízení, nebo je lze libovolně měnit v průběhu životnosti měřicího zařízení.

Rozlišujeme 2 druhy profilů:

1. **Čtecí profil** - slouží pro zjištění aktuálního nastavení měřicího zařízení.
2. **Nastavovací profil** – slouží pro změnu nastavení jednotlivých hodnot a parametrů na měřicím zařízení. Tvorba nastavovacího profilu viz kapitola 4.2.2.4.1 *Tvorba nastavovacího profilu*.

rausp

Nastavovací profil slouží pro pozdější použití, nebo pro sdílení s výrobcem. Profil lze použít i pro výrobu nových měřicích zařízení (E-ITN 40).

4.2.5 LICENCE

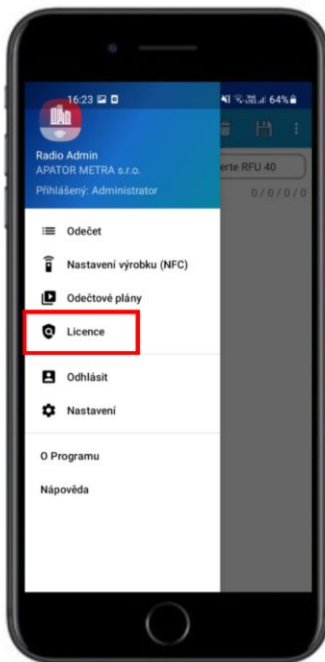
Pro každé měřicí zařízení, které chceme spravovat, nastavovat a číst jeho data, je nezbytně nutné mít jeho licenci. Bez licence lze odečítat data pomocí NFC, získaná data jsou však omezená. Licenci k jednotlivým měřicím zařízením je dostupná ke stažení po přihlášení na stránkách www.metra-su.cz.

Postup:

1. Do mobilního zařízení importujte licenci k měřicím zařízením. Licenci lze vložit do interní paměti (do souboru dokumenty/ složky). Nebo skrze cloudové služby (Google Disk, One Drive, Amazon apod)

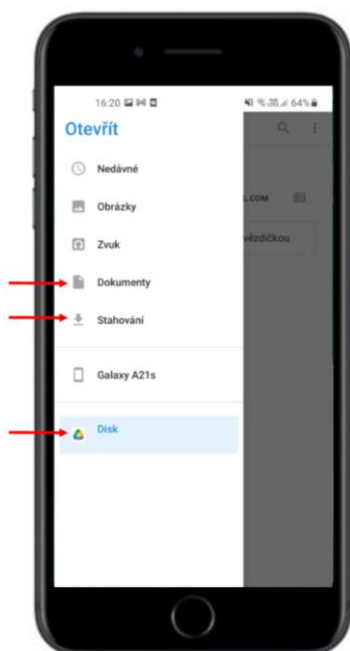
2. V hlavním menu aplikace a zvolte – licence.

3. V levém horním rohu zvolte + .



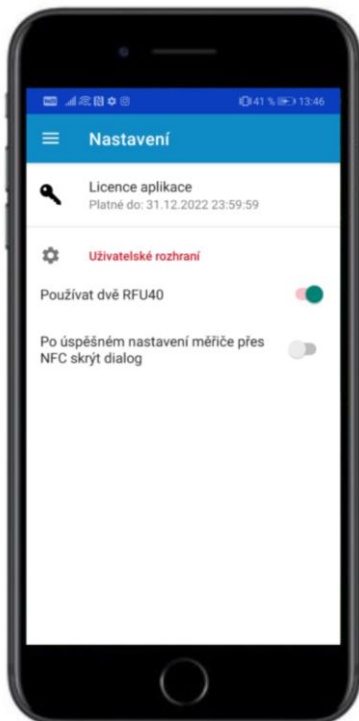
4. Z nabídky zvolte tu možnost, kam jste importovali soubor licence (nejčastěji dokumenty, stahování, moje soubory, nebo cloudové služby).

5. Importované licence se řadí za sebou dle sériového čísla.





4.3 NASTAVENÍ

Kategorie nastavení slouží pro import licence Ralic. Viz kapitola 3. *Licence aplikace*



Při odečtu lze použít až dvě odečtové jednotky RFU 40 najednou. Pro nastavení použití pouze jedné odečtové jednotky, upravte nastavení.

4.3.1 Nastavení zobrazení

E-ITN 40 s novou verzí firmwaru mají vedle sériového čísla označení pomocí symbolu  i. Dále jsou také označeny nastavitelné parametry odečtů symbolem vykřičníku. 

Přihlášený uživatel může toto označení v nastavení vypnout (doporučujeme se nejprve seznámit se změnami u jednotlivých parametrů a novou verzí firmwaru) viz. Manuál k E-ITN 40 a Přehled parametrů nastavení (naleznete po přihlášení na www.metra-su.cz)

