

Rádiová odečtová jednotka

RFU 40

a

odečtová aplikace

RADIO READER



Obsah



APATOR
METRA

1. Odečtová jednotka RFU 40.....	3
1.1. Význam symbolů LED diod na odečtové jednotce RFU 40:.....	3
1.2. Technické údaje.....	4
1.3. Pokyny pro používání.....	4
1.4. Záruka.....	4
1.5. Likvidace.....	4
1.6. Prohlášení o shodě, prohlášení ke směrnici RoHS.....	4
1.7. Záruční a po/mimo záruční opravy.....	4
2. Odečtová aplikace Radio Reader.....	5
2.1. Instalace odečtové aplikace Radio Reader.....	5
2.2. Příprava odečtů.....	5
2.3. Provádění odečtů – postup.....	7
2.4. Režimy zobrazení odečtů.....	8
Provádění odečtů – popis ovládacích prvků obslužné aplikace Radio Reader.....	8

1. Odečtová jednotka RFU 40

Odečtová jednotka RFU 40 slouží k rádiovému odečtu dat z indikátorů topných nákladů E-ITN 30 a rádiových modulů na vodoměry E-RM 30. K provedení odečtů se připojuje přes Bluetooth® k telefonu s OS Android 4.2 a vyšší s nainstalovanou aplikací Radio Reader.



1.1. Význam symbolů LED diod 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

1.2. Technické údaje

Provozní podmínky	pracovní teplota -20 až 55 °C
	povolená teplota pro dobíjení akumulátoru 0 – 45 °C
Napájení	Lithium-ion Polymer (3,7 V, 1400 mAh)
Nabíjení baterie USB	micro konektor (max. 5,0 V, stejnosměrný proud), délka dobíjecího kabelu max. 3 m
Nabíjecí proud	max 450 mA
Zobrazení údajů	3 indikační LED diody
Rozměry jednotky	7,2 cm x 8,8 cm (v x š)
Délka antény	9 cm
Hmotnost	90 g
Obslužný software	Aplikace Radio Reader pro Android, verze 4.2 a vyšší

1.3. Pokyny pro používání

Odečtová jednotka je napájena akumulátorem. Dobíjení akumulátoru se provádí konektorem USB – micro (délka dobíjecího kabelu nesmí být delší než 3 m).

Zařízení chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.

Zařízení chraňte před vniknutím vody a jiných kapalin.

1.4. Záruka

Výrobce je odpovědný za vlastnosti stanovené platnými normami. Za předpokladu, že zařízení bude umístěno a používáno v souladu s pokyny uvedenými v návodu k montáži a obsluze, poskytuje výrobce záruku dle platného zákoníku, pokud nebude sjednáno jinak.

1.5. Likvidace

Zařízení podléhá speciálnímu režimu nakládání s odpady dle zákona o odpadech v platném znění.



V ceně zařízení je zahrnut poplatek REMA systém a REMA battery (www.remasystem.cz, www.remabattery.cz)

1.6. Prohlášení o shodě, prohlášení ke směrnici RoHS

Prohlášení o shodě ke směrnici RoHS naleznete na webových stránkách výrobce: www.metra-su.cz.

1.7. Záruční a po/mimo záruční opravy

Záruční, po/mimo záruční opravy, servis a údržbu zařízení (včetně výměny baterie) je oprávněn provádět výhradně výrobce.

2. Odečtová aplikace Radio Reader

Odečtová aplikace slouží k odečtům dat z rádiových indikátorů topných nákladů E-ITN 30.xx a rádiovým modulů pro vodoměry E-RM 30.xx. Odečtové zařízení s nainstalovanou aplikací Radio Reader je potřeba spárovat pomocí Bluetooth rozhraní s odečtovou jednotkou RFU 40.



2.1. Instalace odečtové aplikace Radio Reader

1. Stáhněte si aplikaci Radio Reader
2. Klikněte **Instalovat**
3. Telefon vás nasměruje do Nastavení k povolení instalace aplikací z neznámých zdrojů
4. Při prvním spuštění se Vás telefon zeptá na povolení Polohy zařízení, povolení k přístupu k souborům na zařízení a povolení Bluetooth – zvolte **Povolit**

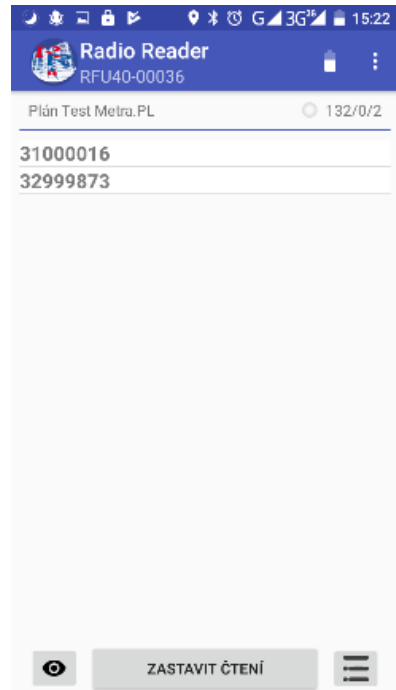
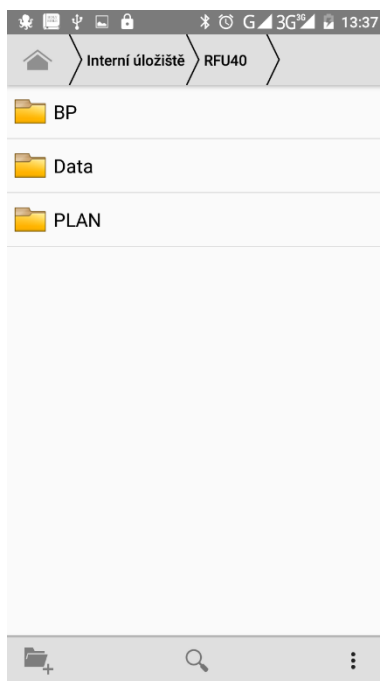
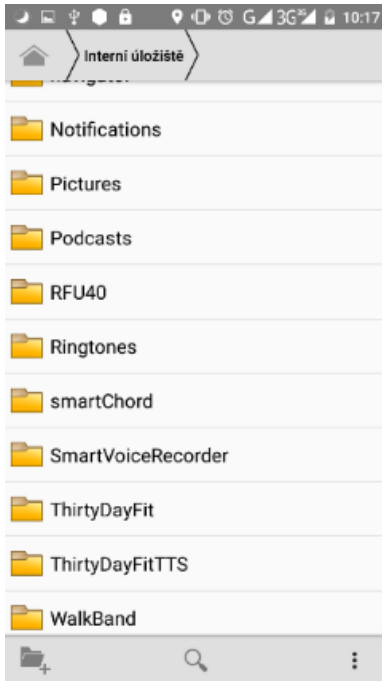
2.2. Příprava odečtů

1. V telefonu se vytvoří složka s názvem RFU 40 (Obr. 1)
2. Složka RFU obsahuje 3 podsložky (Obr. 2):
 - a. **BP** – zde vložte **Základnu plánu** (složky BPH a BPL)
Základna plánu tvoří doplněk k odečtovému plánu. Základna udává umístění měřičů v objektu (například: Město / ulice / číslo domu / patro / byt / místnost). Pokud je použita základna, pod sériovým číslem měřiče bude uvedeno umístění indikátorů dle zvolené struktury

Tip: Pro pohodlné používání Plánů doporučujeme vytvořit společnou základnu pro všechny použité Plány, při odečtech pak není nutné ukončovat aplikaci po odečtu jednotlivých objektů a kopírovat nové základny. V programu Plan Creator lze vytvořit libovolný počet Plánů s jednou společnou základnou (program umožňuje i import základny z CSV – textový soubor s oddělovači).

Město	Ulice	Číslo domu	Patro	Nájemník	Místnost	32100123
-------	-------	------------	-------	----------	----------	----------

- b. **Data** – obsahuje soubory ve formátu *název.rfu*
Odečtové soubory je třeba přenést do PC a dekodovat v programu E-ITN 10.
- c. **Plans** – složka pro vložení odečtových plánů.
Plány odečtů jsou v principu seznam sériových čísel měřičů v určitém objektu a pomáhají ke sledování průběhu odečtů. K vytvoření Plánu a Základny plánu můžete použít program Plan Creator.



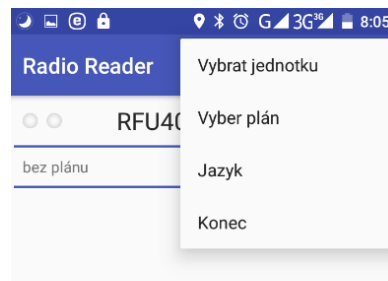
2.3. Provádění odečtů – postup

1) Zapněte odečtovou jednotku RFU 40 přepnutím vypínače ON /OFF v horní části do polohy ON.

2) V telefonu povolte Bluetooth

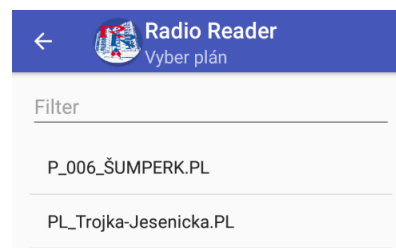
3) Spustíte aplikaci **Radio Reader**

4) V Menu zvolte **Vybrat jednotku**, objeví se seznam dostupných jednotek RFU 40, kliknutím na zvolenou jednotku ji spárujete s aplikací



5) Klikněte na položku **Vyber plán**, objeví se seznam plánů (plány musí být nakopírovány ve složce **RFU 40/Plans**. Odečet je možné provádět i bez odečtového plánu.

Pokud máte ve složce uložen větší počet plánů, můžete pro snazší vyhledání požadovaného plánu v aplikaci použít Filtr – začněte psát a filtr zobrazí plány obsahující v názvu zadaný text.



6) Odečet dat zahájíte kliknutím na **Start odečtu**.

Jednotlivé úrovně plánu jsou při odečtu probarveny barvami indikujícími stav odečtu:

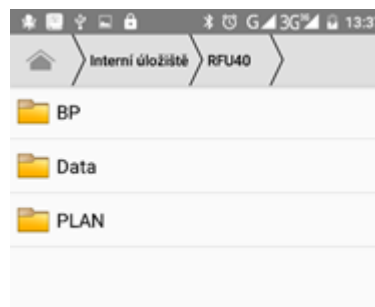
- Neodečtené – transparentní (bez barvy)
- Vše odečteno – zelená barva
- Pouze některé odečteny - žlutá

Jakmile jsou všechny měřiče z plánu odečteny, je možné odečet ukončit, případně přejít k odečtu dalšího objektu.

Pokud některé měřiče obsažené v plánu jsou načtené už před zvolením daného plánu (například při odečtu plánu vedlejší budovy), objeví se již jako odečtené. Paměť se vyprázdní ukončením programu (**Menu – Konec**).

Odečet můžete přerušit /ukončit kliknutím na **Zastavit čtení**. Při opětovném spuštění odečtu se aplikace dotáže, zda si přejete vytvořit **nový výstupní soubor**. Pokud zvolíte NE, aplikace bude pokračovat zápisu do posledního souboru.

7) Volbou položky **Konec** v Menu program ukončíte a ve složce **Data** se Vám vytvoří soubor RFU s odečtem.



2.4. Režimy zobrazení odečtů

2.4.1. Seznam



Touto ikonou aktivujeme zobrazení odečtů formou seznamu. Přijaté měřiče jsou zobrazeny v pořadí, v jakém byly přijaty, bez ohledu na jejich umístění v základně plánu.



Pomocí symbolu skryjeme details (údaje o pozici měřiče, síle signálu a ikony varovných příznaků, např. porušené plomby, pokus o ovlivnění magnetickým polem). Docílíme tedy zobrazení s úzkými řádky (tato možnost je identická i v režimu zobrazení ve *Stromové struktuře*, viz. níže)

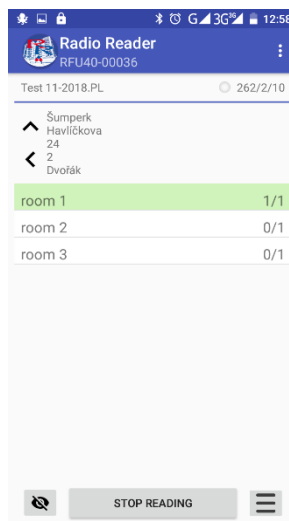
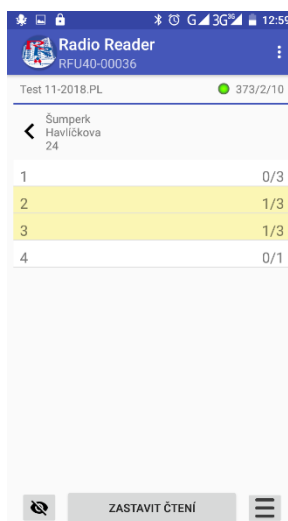


Příklad zobrazení formou Seznamu

2.4.2. Stromová struktura



V tomto režimu zobrazení jsou přijaté měřiče zobrazovány ve stromové struktuře podle základny plánu. Například, pokud zvolíme konkrétní větev, zobrazí se nám pouze měřiče v dané větvi (ulici, domě, patře, bytě, místnosti).



Příklad zobrazení ve Stromové struktuře

2.4.3. Ikony varovných příznaků



Indikace porušené plomby



Indikace porušené plomby - externí snímač



Indikace ovlivnění magnetickým polem

2.4.4.

2.4.5. Provádění odečtů – popis ovládacích prvků obslužné aplikace Radio Reader

The screenshot shows the Radio Reader application interface. At the top, there is a status bar with icons for signal strength, battery, and time (15:25). Below the status bar, the application title "Radio Reader" and the unit ID "RFU40-00036" are displayed. A menu is open, showing options: "Vybrat jednotku", "Vyber plán", "Jazyk", and "Konec". The main display area shows the plan name "Plán Test Metra.PL" and a list of locations: "Metra", "Havlíčkova 24", "1", and "Dvořák office". Below the list, the unit ID "31000016" is displayed. At the bottom, there is a button labeled "ZASTAVIT ČTENÍ" and a menu icon.

Vybrat jednotku
Poklikem na Vybrat jednotku se zobrazí jednotky RFU 40, ke kterým se lze připojit. Kliknutím na číslo jednotky se připojíte

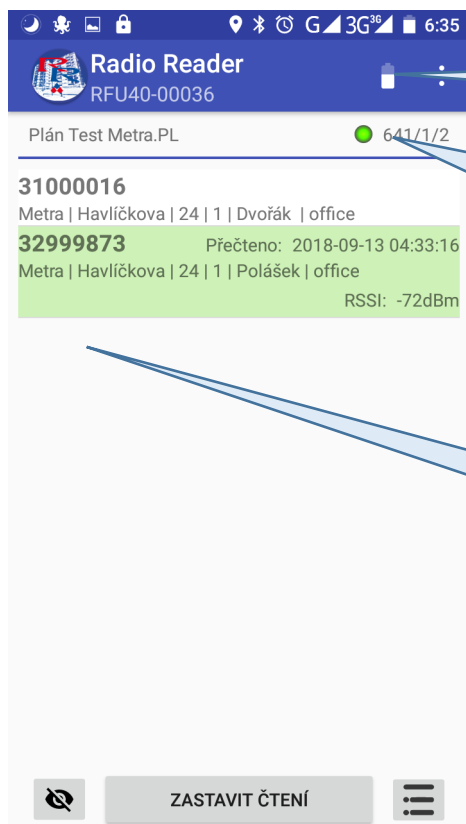
Vybrat plán
Zvolte požadovaný odečtový plán, případně ponechte možnost odečtu bez plánu.

Jazyk
Zvolte požadovaný jazyk aplikace

Konec
Ukončí aplikaci a vytvoří odečtový soubor RFU ve složce Data

Přepínání zobrazení odečtených měřičů (seznam / stromová struktura)
- Seznam – přijatá data se zobrazí v řádcích v pořadí, jak jsou přijata, bez ohledu na jejich umístění ve struktuře základny plánu
- Stromová struktura – zobrazí měřiče umístěné ve struktuře základny plánu

Start odečtu / Zastavit čtení
Tlačítko zahájí, případně pozastaví odečet.



Indikátor stavu baterie
Indikuje stav baterie v procentech.

Ukazatel stavu odečtů
V režimu bez plánu:
odečtené / 0 / 0
V režimu s odečtovým plánem:
Celkem odečtené / odečteno z plánu / celkem v plánu

Odečtené měřiče
Odečtené měřiče jsou podbarveny zeleně.