



Badger Meter

LMS RFL Low-End

Riadiaci systém výdaja olejov s rádiovou komunikáciou



Návod na montáž a obsluhu

Február 2004

Verzia LMS RFL Low-End-02/04



LMS RFL Low-End-02/04

1. Prehľad systému	3
2 Výdajné meradlo.....	5
2.1 Činnosť meradla	5
2.2 Manuálne výdaje bez RF komunikácie	5
2.3 Ďalšie funkcie meradla	6
2.4 Kalibračná konštanta a jednotky.....	7
2.5 Faktor impulzov	8
3. Výdajná klávesnica	9
3.1. Špecifikácia.....	9
3.2. Inštalácia.....	9
3.3. Popis klávesnice	9
4. Programovanie a užívanie	10
4.1 Úvodná obrazovka displeja.....	10
4.2 Popis výdaja	10
4.3. Nastavenia dozoru.....	13
4.3.1 Menu Inicializácia (INI).....	13
4.3.2 Menu Konfigurácia (KNF).....	18
4.3.3 Menu Reset (RES)	23
4.3.4 Menu Reporty (REP).....	23
4.4. Chybové hlásenia na výdajnej klávesnici:	25
5 Výmena papiera v tlačiarni	26



1. Prehľad systému

Výdajný systém oleja Badger Meter LMS Low end je určený pre kontrolu výdajov a stavu skladu kvapalín používaných na plnenie do automobilov. Systém sa vyznačuje minimálnymi nákladmi na inštaláciu. Pri jeho vývoji boli využité mnohoročné skúsenosti firmy Badger Meter s vývojom a prevádzkovaním meradiel prietoku s odčítaním hodnôt pomocou rádiového prenosu.

Konfigurácia systému pozostáva z výdajnej klávesnice a výdajných meradiel. Systém povoľuje vstup iba autorizovaným užívateľom, na základe 4 –miestneho PIN kódu:

1. osobné PIN kódy užívateľov (mechanikov) – umožňujú vykonanie výdajov
2. PIN kód dozoru – umožňuje vstup do menu dozoru pre vykonanie systémových nastavení a tlače reportov.

Výsledky výdajov sa prenášajú do výdajnej klávesnice, odkiaľ ich formou reportov možno preniesť na tlačiareň alebo PC, pripojených pomocou sériového portu.

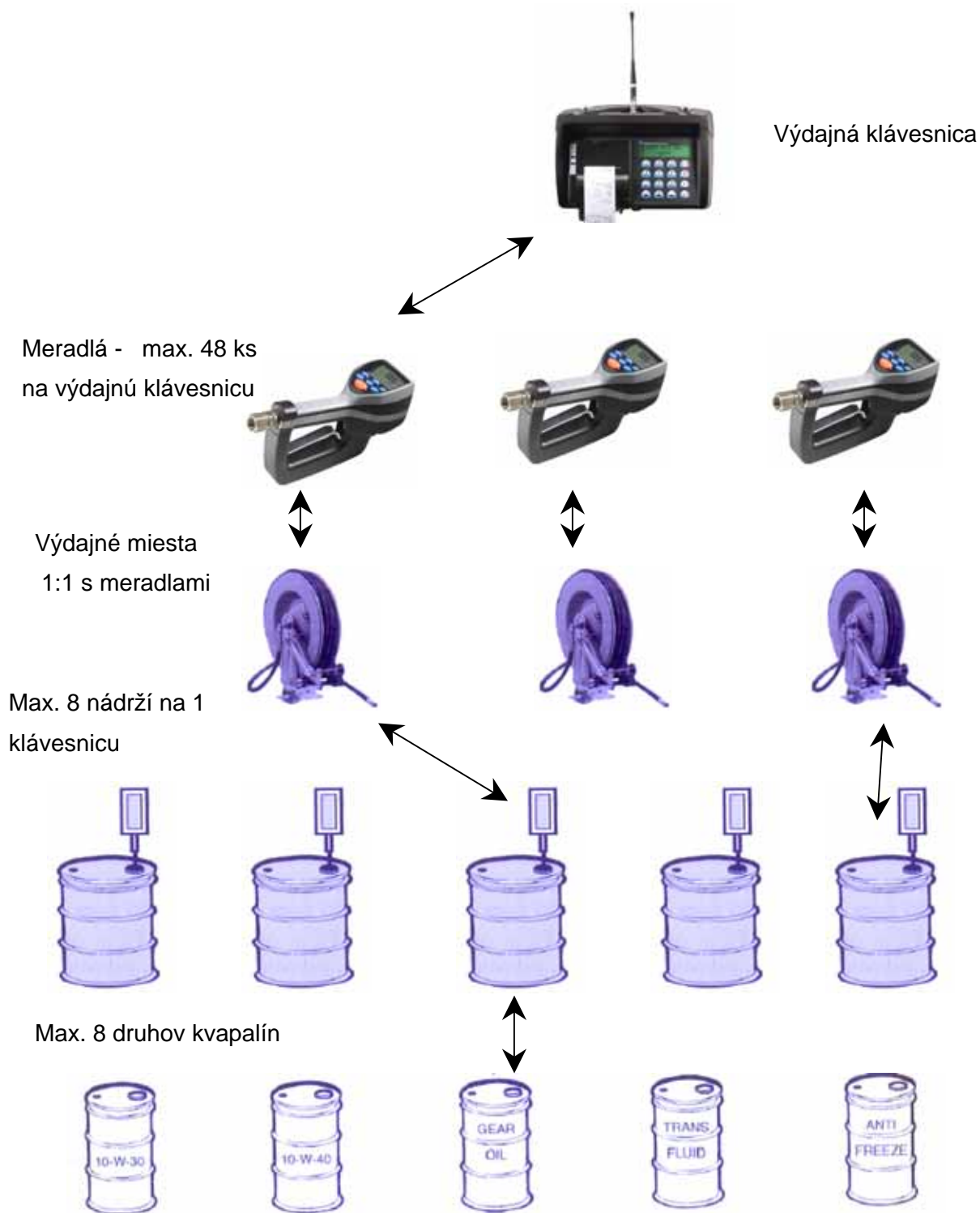
Výdajná klávesnica môže kontrolovať až 48 výdajných miest (meradiel). Konfigurácia systému umožňuje vložiť až 8 nádrží s vydávanými kvapalinami a 50 užívateľov s vlastným PIN číslom (1 číslo vyhradené pre dozor).

Pri prerušení komunikácie medzi meradlami a klávesnicou možno stlačením tlačidiel výdajného meradla toto prepnúť na manuálny režim výdajov. Všetky výsledky výdajov sú uchovávané v meradle a po opätovnom nadviazaní spojenia prenesené do výdajnej klávesnice.



Prehľad systému

Prehľad počtu prvkov v systéme:

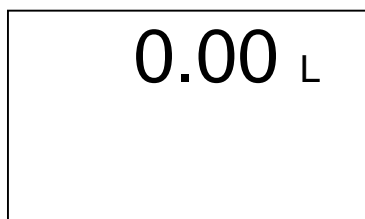


2 Výdajné meradlo

2.1 Činnosť meradla

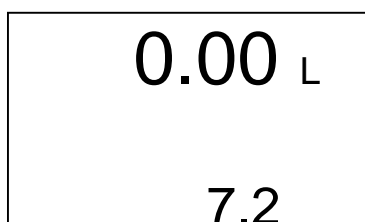
Po vložení batérie a stlačení tlačidla RESET je meradlo pripravené k činnosti. Spúšť meradla je uzamknutá a odomkne sa iba po obdržaní povelu na výdaj z výdajnej klávesnice.

Príklad:



Po stlačení tlačidla RESET sa objaví na displeji meradla vydávané množstvo a spúšť sa odomkne.

1. Spúšť meradla treba stlačiť a uvoľniť. Výdaj sa začne.



2. Po vydaní zadaného množstva sa výdaj zastaví. Výdajné množstvo možno doplniť stlačením a držaním spúšte až po želanú úroveň výdaja.
3. Po stlačení tlačidla RESET sa spúšť meradla uzamkne, údaje s výdajom sa prenesú do výdajnej klávesnice a je vytlačený výdajný lístok (v prípade nastavenia).

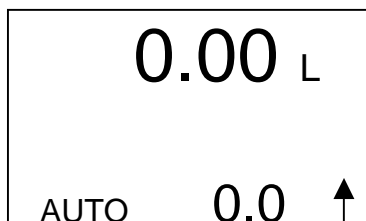
2.2 Manuálne výdaje bez RF komunikácie

V prípade poruchy komunikácie medzi výdajným meradlom a klávesnicou možno meradlo prepnúť na manuálny spôsob výdaja stlačením a podržaním tlačidiel TOTAL, 1, 0.1, 10, RESET, AUTO v stanovenom poradí. Zámok na spúšti sa týmto uvoľní a meradlo možno používať ako bežné výdajné meradlo:

1. Stlačte spúšť a podržte ju až do vydania želaného množstva.
2. Po vydaní želaného množstva spúšť uvoľnite, výdaj sa zastaví. Pre vynulovanie vydaného množstva na displeji stlačte RESET.

Výdaj s predvoľbou:

1. Stlačte tlačidlo AUTO. NA displeji meradla sa objaví:



2. Na displeji možno teraz pomocou tlačidiel 0.1, 1 alebo 10 nastaviť predvolené vydávané množstvo
3. Stlačením a uvoľnením spúšťa meradla začne výdaj predvoleného množstva. Tento sa automaticky ukončí po vydaní predvoleného množstva.
4. Po stlačení tlačidla RESET sa meradlo vráti do východzej pozície, kedy možno zadať nové predvolené množstvo.



2.3 Ďalšie funkcie meradla

Zobrazenie celkového pretečeného množstva TOTAL:

Po stlačení a podržaní tlačidla TOTAL

Zobrazenie pretečeného množstva RESET TOTAL:

Po podržaní tlačidla TOTAL ďalšie 3 sekundy sa objaví na displeji pretečené množstvo RESET TOTAL, ktoré sa strieda s celkovým pretečeným množstvom TOTAL v 3 – sekundovom intervale. Hodnotu pretečeného množstva RESET TOTAL možno vymazať stlačením tlačidla RESET počas jeho zobrazenia.

Núdzové prerušenie výdaja:

Stlačením červeného tlačidla. Po opätovnom stlačení a uvoľnení spúšťa meradlo pokračuje vo výdaji predvoleného množstva.

Výmena batérií:

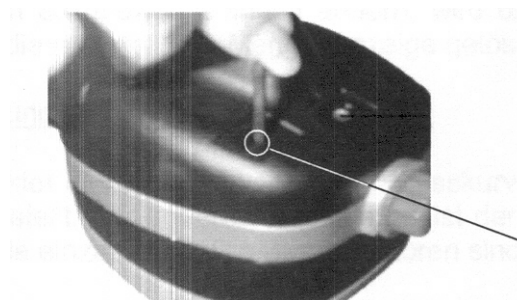
1. Prvé varovanie – objaví sa ikona batérie v ľavom dolnom rohu displeja. Batérie musia byť vymenené v priebehu týždňa.
2. Druhé varovanie – Po zapnutí funkcie AUTO sa symbol AUTO stratí z displeja. Slabé napätie v batérii neumožňuje využívať funkciu AUTO. Meradlo možno ďalej využívať iba v manuálnom móde bez predvoľby.

4 AAA alkalínové batérie sa nachádzajú pod krytom v spodnej časti meradla. Prístup k batériam je po odstránení 2 ks skrutiek.

2.4 Kalibračná konštanta a jednotky

Meradlo je naprogramované na litre pre meranie motorového oleja. Ak užívateľ nechce meniť naprogramované jednotky, nie je potrebné preprogramovanie.

- Stlačte tlačidlo RESET



Tlačidlo vstup
použite tupý predmet

- Stlačte tlačidlo VSTUP v otvore na spodnej strane meradla pomocou tenkého tupého predmetu a držte 2 sekundy.
- Po zablikaní displeja sa zobrazí kalibračná konštanta a jednotka merania.

Možno naprogramovať štyri jednotky (L, QT, GAL, PNT). Po aktivácii bliká L - litre

- cykľujte po jednotkách pomocou tlačidla TOTAL.
- po vybratí jednotky stlačte tlačidlo RESET. Začne blikáť prvá číslica kalibračnej konštanty.

Poznámka: Ak boli zvolené jednotky litre, začne blikáť najprv desatinná bodka, pomocou tlačidla TOTAL možno prepínať medzi desatinnou čiarkou a bodkou.

Varovanie: pri zmene jednotiek z anglických na metrické a naopak dôjde k vynulovaniu celkového počítadla, vynulovateľného počítadla a piatich posledných výdajov.

Vypočítanie a nastavenie novej kalibračnej konštanty:

Po preskúšaní meradla výdajom do kalibračnej nádoby známeho objemu možno nastaviť novú kalibračnú konštantu. Najprv sa vypočíta chybová konštanta = vydané množstvo / množstvo na displeji, napr. vydaných bolo 4,2 l, na displeji 4,0 l, chybová konšt.= 1,05. Novú kalibračnú konštantu dostaneme vynásobením starej konštanty a chybovej konštanty (stará konšt.=1,0123, nová konšt.= 1,0123x1,05=1,0629).

Prehľad nastavenia kalibračnej konštanty pre rôzne kvapaliny:

Typ kvapaliny	Viskozita (cp)	Kalibračná konštantá
Nemrznúca zmes s vodou	5	1.044
Nemrznúca zmes	18	1.007
Automatický prevodový olej	80	1.002
Motorový olej	140	1.000
Mobil 80W-90	450	0.999
SAW 50W	900	0.996
140WT	1800	0.993

Stlačte tlačidlo TOTAL na zmenu číslice, RESET na posun na ďalšiu číslicu. Po ukončení nastavenia sa tlačidlom RESET presuniete na nastavenie faktoru impulzov.

2.5 Faktor impulzov

Faktorom impulzov sa nastaví počet impulzov (1-5), o ktoré bude skôr uzavretý ventil meradla. Túto hodnotu je vhodné upraviť, ak po ukončení výdaja bolo vydané vyššie množstvo, ako bolo zadané. Z výroby je nastavená hodnota PS-0. Po hodnotách 1 až 5 sa cykluje tlačidlom TOTAL. Po zvolení hodnoty stlačte tlačidlo RESET.

Po ukončení kalibrácie stlačte a podržte tlačidlo VSTUP v otvore na spodnej strane meradla, displej trikrát zabliká a zhasne.

Displej sa aktivuje stlačením tlačidla RESET.

3. Výdajná klávesnica

3.1. Špecifikácia

Požiadavka na napájanie	120 VAC 50/60 Hz
CPU	Texas Instruments, MSP430, 8-bit, Serial Flash, 48kB
Programovanie	pomocou adaptéru, paralelný port
Rádiová komunikácia	2-smerná, 868 MHz, ETSI EN 300 220-1,3
Pracovná teplota	-10 až +60°C
Voliteľná externá tlačiareň	Epson LX300 (hlavná klávesnica)

3.2. Inštalácia

Klávesnica je montovaná na stenu anténou smerom hore do výšky cca 150 cm pomocou troch skrutiek. Pri montáži sa treba vyhnúť blízkosti veľkých kovových objektov (napr. skrine), ktoré môžu blokať rádiový signál. Vyhnúť sa treba i bezprostrednej blízkosti vyhrievacích telies.

3.3. Popis klávesnice



Tlačidlo voľby – na zvolenie medzi možnosťami na displeji

Tlačidlo Domov – návrat na začiatkovú obrazovku - PIN/dátum

Tlačidlo naspäť – pohyb kurzora naspäť pri vkladaní údajov

Tlačidlo Enter – Vloženie údajov a prechod na ďalšiu obrazovku

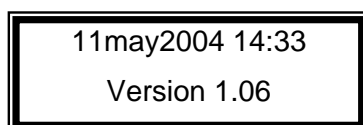
Alfanumerické tlačidlá. Pre zobrazenie želaného znaku na displeji pridržiňte tlačidlo, po jeho zobrazení tlačidlo uvoľnite.

Medzerník – na vloženie medzery

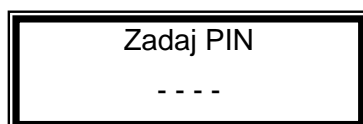
4. Programovanie a užívanie

4.1 Úvodná obrazovka displeja

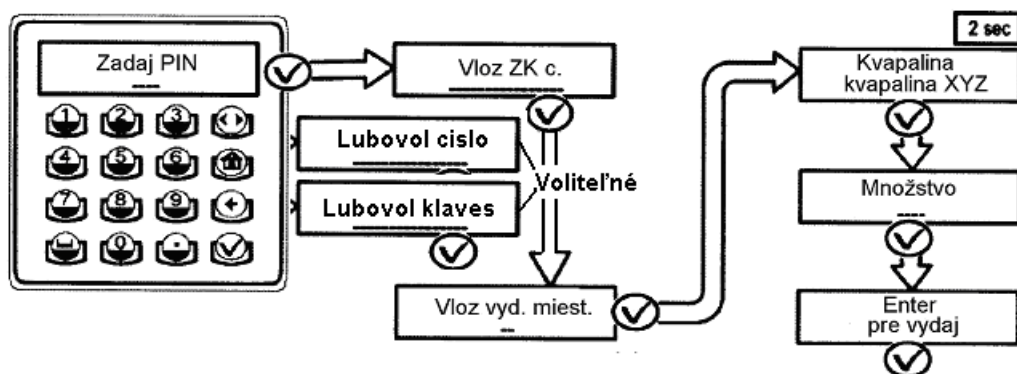
Úvodná obrazovka zobrazuje datum a čas spolu s verziou softvéru. Obrazovka pre zadanie PIN kódu sa zobrazuje na 4 sekundy v 5-sekundových intervaloch.



Pre vstup do systému zadáva užívateľ 4-miestny číselný kód. Systém overuje platnosť kódu a umožňuje tým vstup iba autorizovaným osobám. Pomocou kódu 0000 sa užívateľ dostane do menu nastavenia (dozoru). Tento kód môže byť neskôr zmenený.



4.2 Popis výdaja

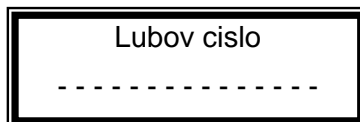
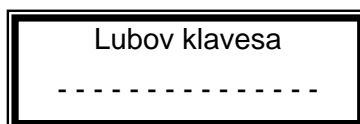


Po zadaní platného 4-miestneho kódu užívateľ vyplňa nasledovné obrazovky:

Vloz ZK c.: Číslo zákazky, max. 16 alfanumerických znakov.

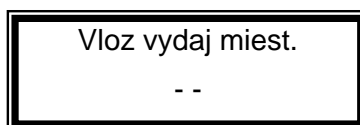


Nasledujúce dve obrazovky - Lubovoľná klávesa a Lubovoľné číslo - slúžia pre zadanie značky vozidla a stavu tachometra. Objavujú sa, iba ak tak bolo nastavené konfiguráciou z menu dozoru.

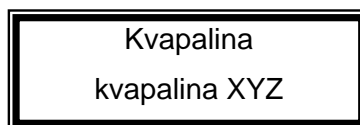


Vloz vydaj mies. – Vlož výdajné miesto, zadá sa číslo výdajného miesta 1-48 podľa nastavenia .Ak je vložené nesprávne číslo, na displej ostane táto obrazovka.

Ak prebieha na výdajnom mieste (meradle) výdaj, nová zákazka nie je prijatá.

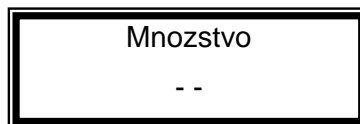


Kvapalina: Displej automaticky zobrazí typ kvapaliny previazaný s výdajným miestom (meradlom). V tejto obrazovke sa nezadáva žiadny údaj, slúži iba pre informáciu, po 5 sekundách displej prejde na ďalšiu obrazovku.



Mnozstvo: môžu byť zadané hodnoty 0,0 až 99,9 s max. jedným desatinným miestom.

Nastavené množstvo 0,0 nastaví výdajné meradlo do módu voľného výdaja, čo značí, že počas celého výdaja treba držať spúšť meradla otvorenú. Po ukončení výdaja užívateľ musí stlačiť RESET na meradle, pre uzavretie ventilu a začiatok rádiovkej komunikácie s klávesnicou.

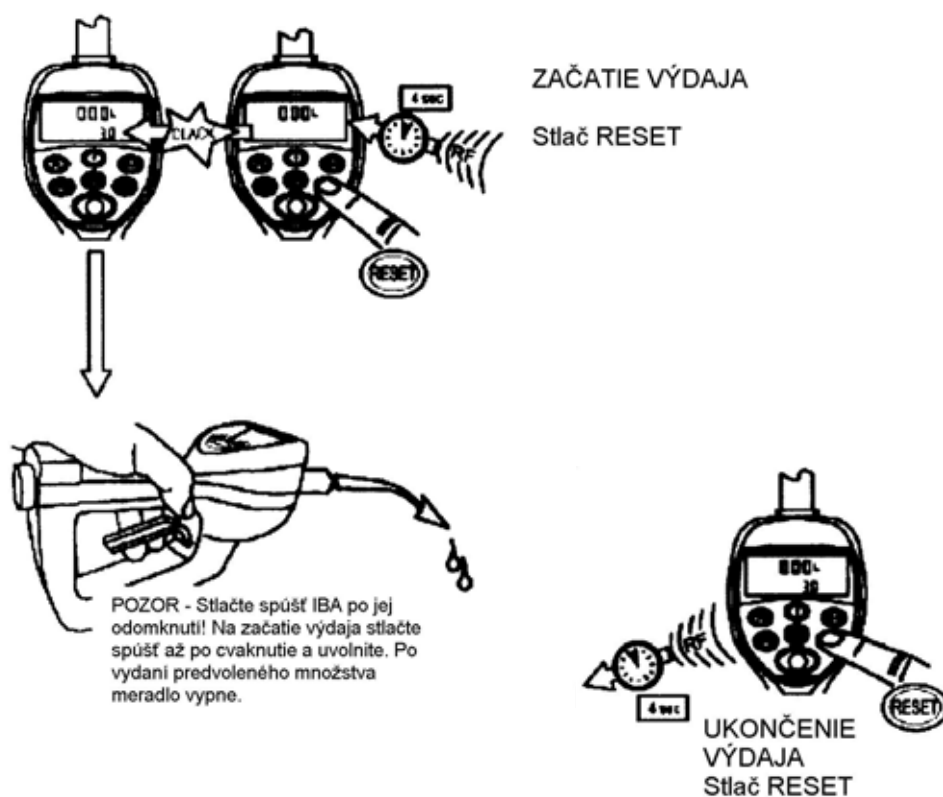


Enter pre výdaj: stlač ENTER na klávesnici a RESET na výdajnom meradle pre začatie výdaja. Po následnom odomknutí spúšť meradla (cvaknutie) treba spúšť stlačiť a spustiť, čím sa otvorí ventil v meradle. Po vydaní zadaného množstva sa ventil v meradle uzavrie,

ale spúšť ostane odomknutá. Toto umožní doplnenie vydávanej kvapaliny na požadované množstvo pomocou spúšte. Po opätovnom stlačení tlačidla RESET na meradle sa meradlo uzamkne a nadviaže komunikáciu o výdaji s klávesnicou.

Enter
pre vydaj

Popis činnosti na výdajnom meradle:



Ak je povolená vnútorná tlačiareň, vytlačí sa na nej lístok s údajmi výdaja.

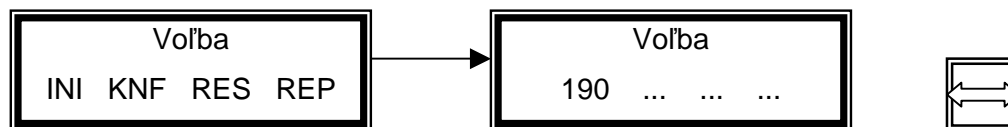
Chyby na výdajnom lístku: 1 – Chyba komunikácie

2 – Slabé batérie

3 – Chyba počítadla

4.3. Nastavenia dozoru

Po zadani 4 – miestneho PIN kódu dozoru (počiatočná hodnota je 0000) sa ukáže obrazovka s nasledovnými voľbami:



Pomocou tlačidla voľby vyberte z nasledovného menu:

- INI Inicializácia
- KFN Nastavenie (konfigurácia)
- RES Reset výdajných miest
- REP Reporty na vonkajšej tlačiarni
- 190 Použitie vnútornej tlačiarne

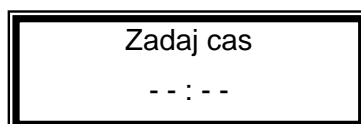
4.3.1 Menu Inicializácia (INI)

Menu INI je prístupné iba po vymazaní všetkých zadaných zákazok pomocou menu KNF.

funkcie:

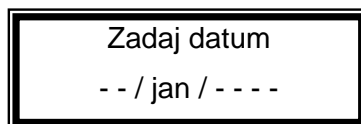
Nastavenie dátumu a času:

Na displeji sa zobrazí:



Vložte čas vo formáte HH:MM. Stlačte Enter.

Na displeji sa zobrazí:



Vložte deň vo formáte DD, potom vyberte rok tlačidlom voľby a vložte rok vo formáte RRRR. Stlačte Enter.

Nastavenia nádrže:

Na displeji sa zobrazí:

Nadrz vloženie Nadrz cislo

Zadajte číslo 1 až 8. Stlačte Enter.
Na displeji sa zobrazí

Jednotka objemu LITER

Vyberte jednotku objemu nádrže .Stlačte Enter.
Na displeji sa zobrazí

Obsah nádrže Č. X - - - - -

Vložte stav kvapaliny v nádrži v jednotkách objemu. Stlačte Enter.
Stav objemu v nádrži sa automaticky aktualizuje po každom výdaji. Dozor môže meniť stav nádrže pri každom vstupe do menu.
Týmto spôsobom nastavte všetky nádrže.

Nastavenia druhov kvapalín:

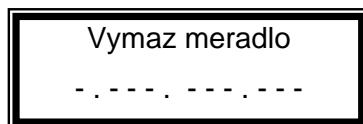
Na displeji sa objaví obrazovka:

Zvol produkt Číslo X

Zadajte číslo 1 až 8. Stlačte Enter.
Na displeji sa zobrazí

Produkt cislo X - - - - -

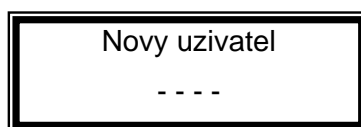
K jednej nádrži možno priradiť i viacero výdajných meradiel v pomere 1:X. Keďže nádrže s produktami sú priradené v pomere 1:1, bude k týmto meradlám priradený ten istý produkt. Stlačte Enter.



Pomocou tejto obrazovky môže dozor mazať meradlá. Táto funkcia sa používa napríklad pri výmene meradiel. V takomto prípade musí byť meradlo vymazané a na rovnakú pozíciu zaradené meradlo s novou adresou. Zadaťte adresu meradla, určeného na vymazanie a stlačte ENTER.

Vloženie / vymazanie užívateľov:

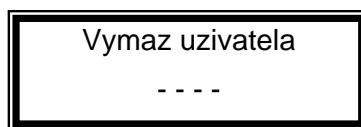
Na displeji sa objaví obrazovka:



Zadaťte 4-miestne PIN číslo nového užívateľa. Stlačte Enter.

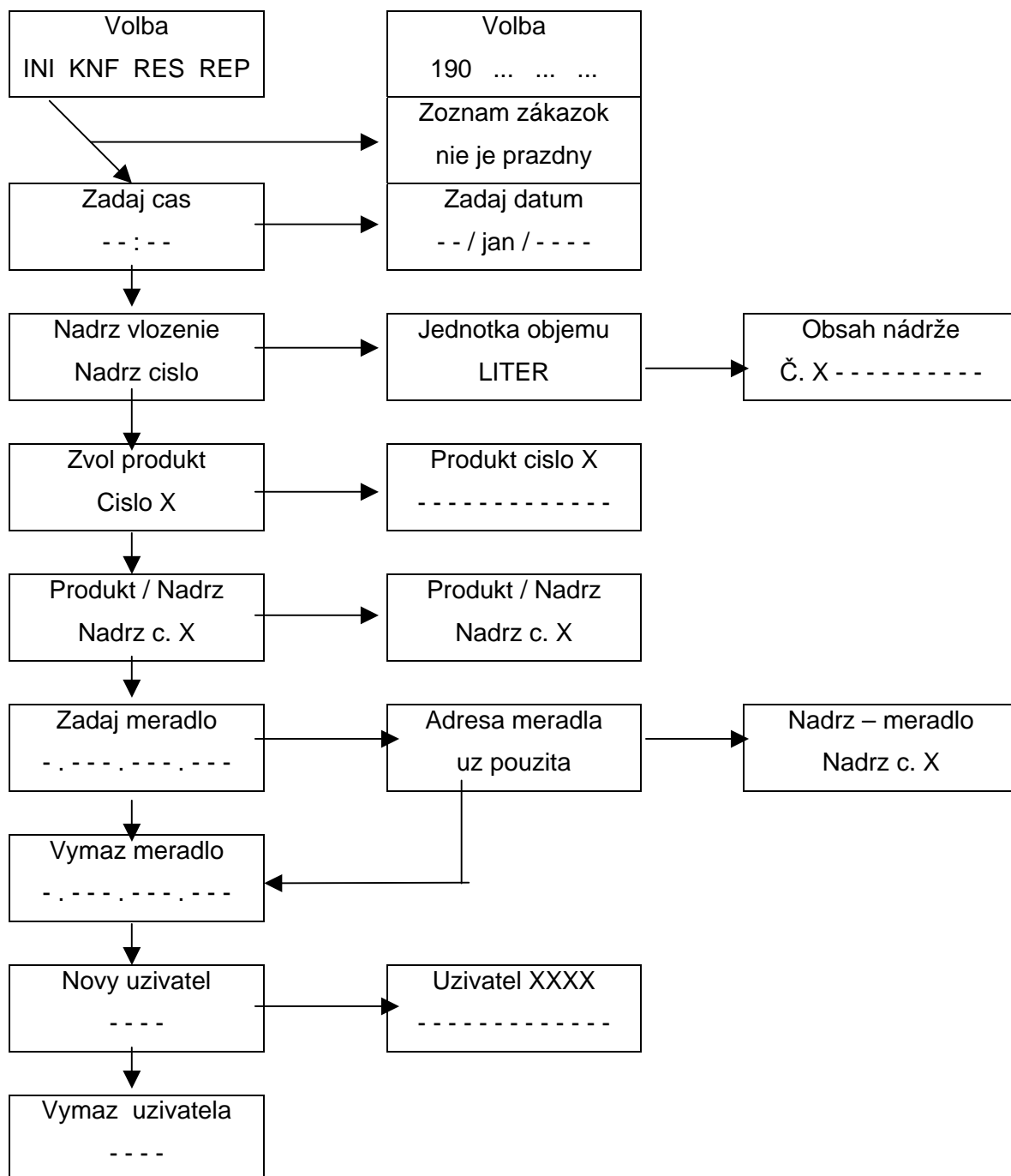


Zadaťte meno nového užívateľa. Stlačte Enter.



Zadaťte 4-miestne PIN číslo užívateľa, určeného k vymazaniu. Stlačte Enter.

Menu inicializácie (INI):



4.3.2 Menu Konfigurácia (KNF)

Pomocou menu KNF môže dozor zadávať a meniť konfiguračné údaje.

funkcie:

Vymazanie vydajov:

Na displeji sa zobrazí:

Vymazať vydaje Ano / Nie

Pri zvolení „Ano“ sa všetky vydaje vytlačia na vonkajšej tlačiarni (RS 232). V prípade, že nie je pripojená vonkajšia tlačiareň musí byť vymazanie potvrdené.

Pri voľbe Nie sa na displeji sa zobrazí:

Vymazať ? Ano / Nie

Vyberte Ano alebo Nie.
Stlačte Enter.

Reset systému:

Pomocou tejto voľby dozor vráti všetky pôvodné nastavenia od výrobcu.

Na displeji sa zobrazí:

Reset systému ? Ano / Nie

Zvoľte Ano alebo Nie. Stlačte Enter.
Pri voľbe Ano sa na displeji zobrazí

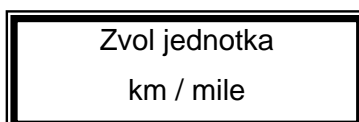
Nastavenia dozoru

Reset ?? Ano / Nie

Vyberte Ano alebo Nie .Stlačte Enter. V prípade voľby Ano sa spustí Reset.

Nastavenia jednotky km alebo Míle:

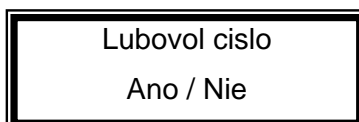
Na displeji sa objaví obrazovka:



Pôvodné nastavenie je km. Zvolte a stlačte Enter.

Voliteľné: číselné pole:

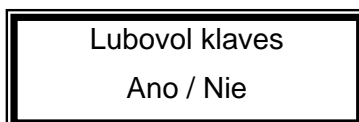
Na displeji sa objaví obrazovka:



Pri voľbe Ano môže užívateľ zadávať číselnú hodnotu (napr. stav tachometra) pri zadávaní zákazky. Zvolte Ano alebo Nie a stlačte Enter. Pôvodné nastavenie je Nie.

Voliteľné: alfanumerické pole:

Na displeji sa objaví obrazovka:



Pri voľbe Ano môže užívateľ zadávať alfanumerickú hodnotu (napr. poznávaciu značku) pri zadávaní zákazky. Zvolte Ano alebo Nie a stlačte Enter. Pôvodné nastavenie je Nie.

Vypršanie času klávesnice :

Zadáva sa čas, po uplynutí ktorého, ak nie je stlačené tlačidlo ENTER klávesnice po zadaní výdaja, sa obrazovka klávesnice vracia do počiatočného stavu a výdaj je zrušený. Zadajte hodnotu 1 až 255 sekúnd. Pôvodné nastavenie je 10 sekúnd.

Na displeji sa objaví obrazovka:



Cas klavesnice 10-

Zadajte a stlačte Enter.

Vypršanie času meradla :

Zadáva sa čas, po uplynutí ktorého po vykonaní výdaja sa meradlo uzamkne a výdaj je poslaný z meradla do klavesnice. Pri stlačení tlačidla Reset na meradle sa tak stane okamžite. Zadajte hodnotu 0 až 65538 sekúnd. Pôvodné nastavenie je 600 sekúnd. Nastavenie je platné pre všetky meradlá.

Na displeji sa objaví obrazovka:

Cas meradla 600-

Zadajte a stlačte Enter.

Vypršanie času displeja :

Údaj nemožno zmeniť (2 sekundy) a znamená čas, po ktorý je stavové hlásenie zobrazené na obrazovke.

Na displeji sa objaví obrazovka:

Cas displeja 2 - -

Stlačte Enter.

Povolenie vnútornej tlačiarne :

Voľba povolí alebo zakáže tlač výdajných lístkov na vnútornej tlačiarni klavesnice (FT-190). Pôvodné nastavenie je Ano

Na displeji sa objaví obrazovka:

Vnutorna tlač Ano / Nie

Stlačte Enter.

Povolenie vonkajšej tlačiarne :

Voľba povolí alebo zakáže tlač na vonkajšej tlačiarne (EPSON LX 300+) alebo PC pripojenej pomocou portu RS 232. Pôvodné nastavenie je Nie.

Na displeji sa objaví obrazovka:

Vonkajšia tlač Ano / Nie

Nastavenia portu: Datové byty: 8, stopbity: 2, Parita: odd, prenosová rýchlosť 9600 Baudov. Stlačte Enter.

Vloženie PIN čísla dozoru:

Pôvodné nastavenie je 0000

Na displeji sa objaví obrazovka:

PIN dozoru - - - -

Zadajte 4-miestne PIN číslo dozoru. Stlačte Enter.

PIN potvrdenie - - - -

Zadajte ešte raz 4-miestne PIN číslo dozoru. Stlačte Enter.

Povolenie zvuku tlačidiel klávesnice:

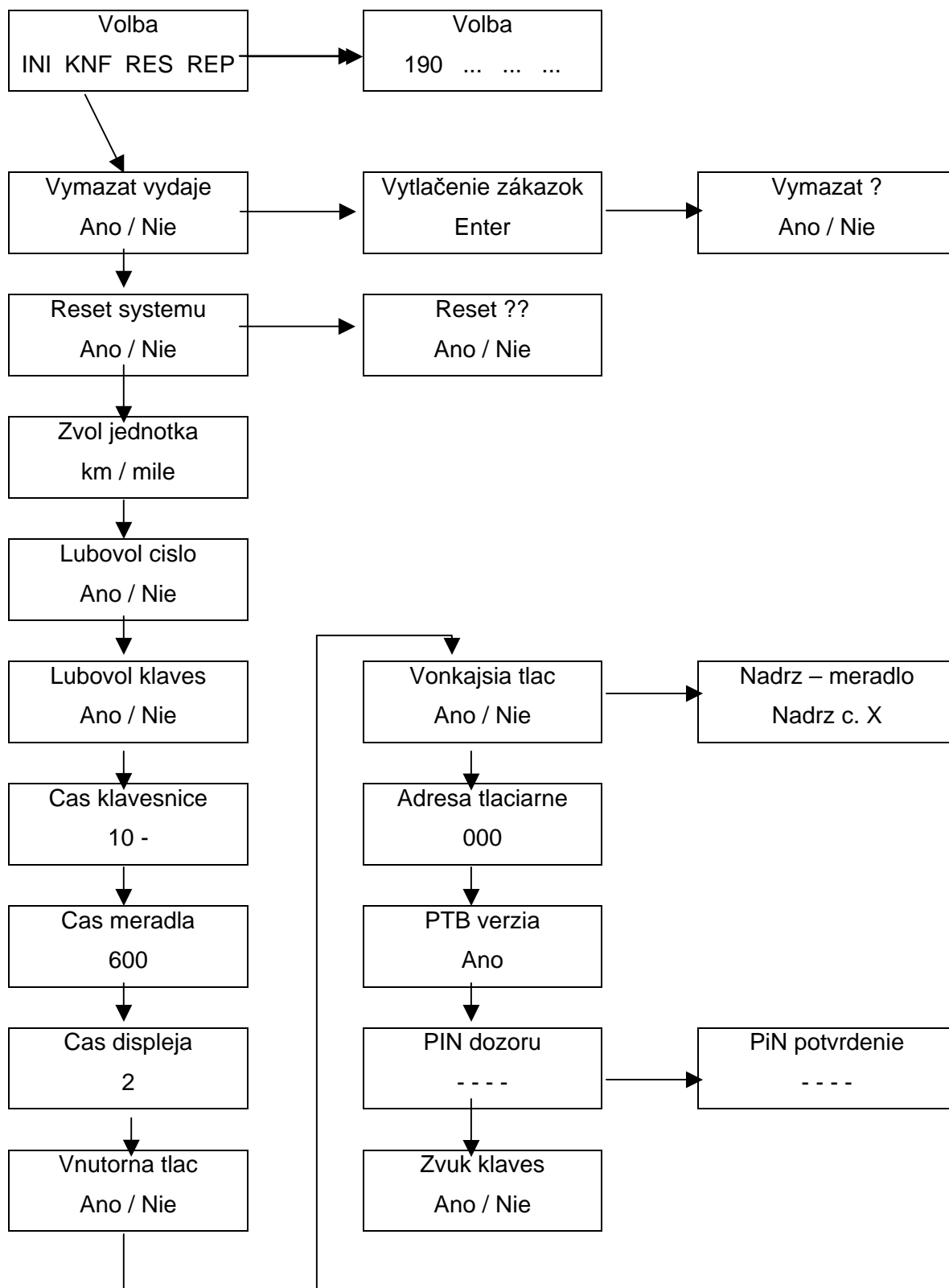
Voľba povolí alebo zakáže zvukový signál pri stlačení tlačidla na klávesnici. Pôvodné nastavenie je Nie.

Na displeji sa objaví obrazovka:

Zvuk klaves Ano / Nie

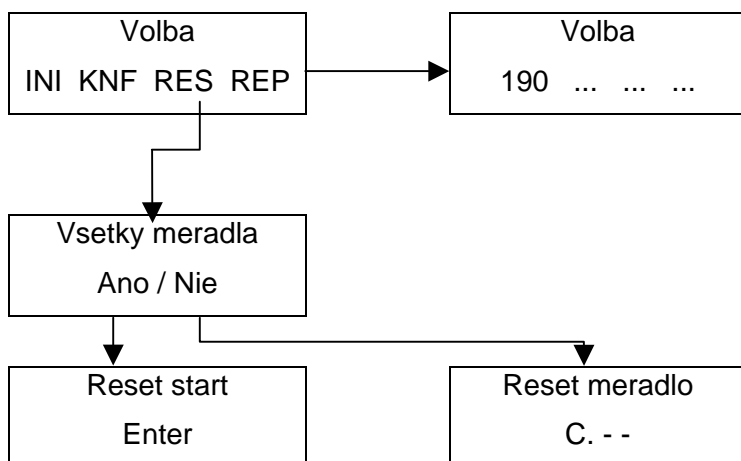
Stlačte Enter.

Menu konfigurácie (KNF):



4.3.3 Menu Reset (RES)

Vykoná sa Reset zákazok



4.3.4 Menu Reporty (REP)

Na pripojenú externú tlačiareň (PC) môže užívateľ vytlačiť nasledovné reporty:

INI : Inicializačné parametre systému

KNF: Konfiguračné parametre klávesnice

ZAK: Report zákazok podľa čísla zákazky

UZI: Report zákazok podľa užívateľov

PRO: Report zákazok podľa produktov

MER: Report zákazok podľa výdajných meradiel

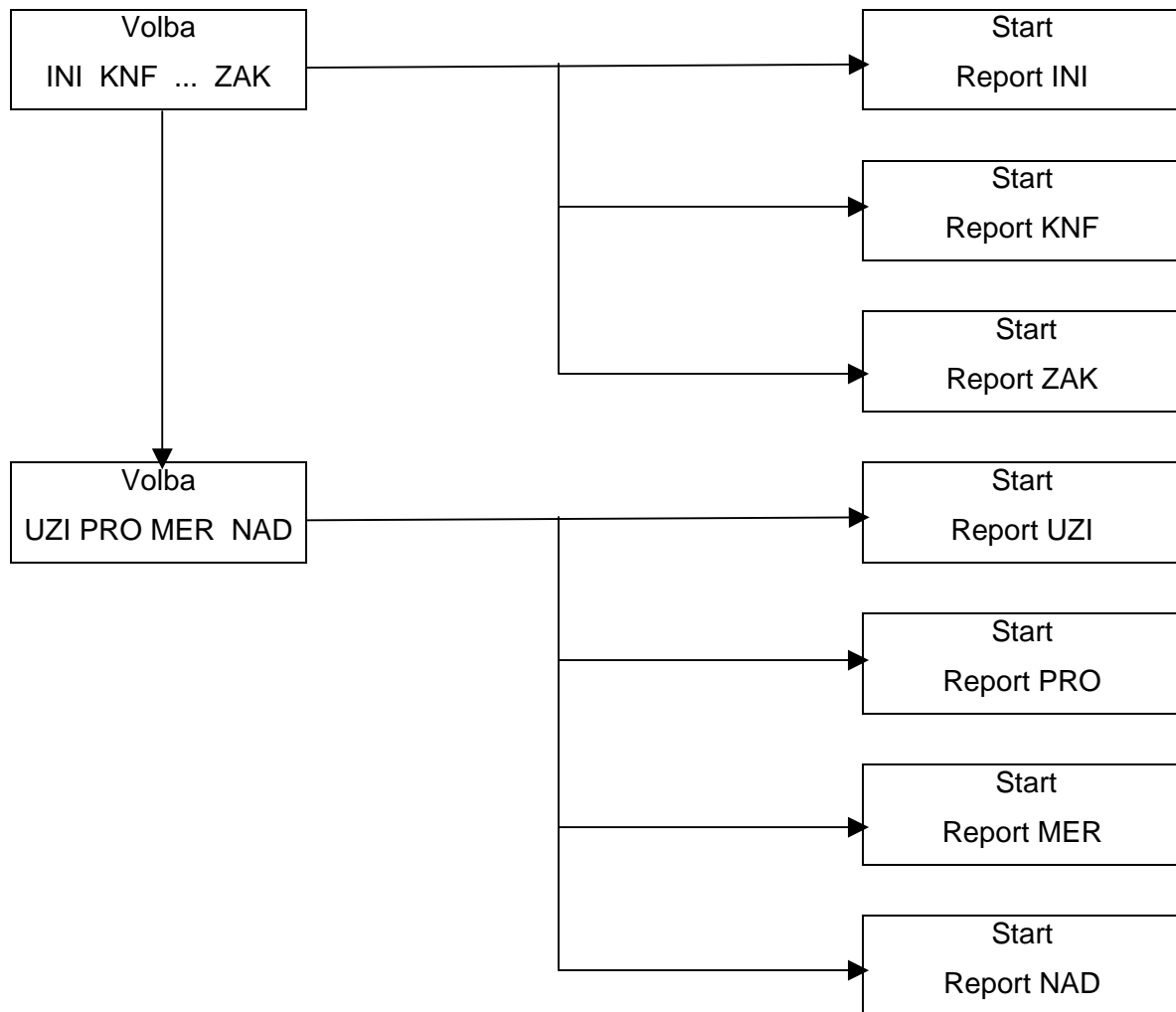
NAD: Report zákazok podľa nádrží

Klávesnica je počas tlače reportu blokována.

Klávesnica ostáva zablokovaná pri chybe tlače alebo pri nerozpoznaní tlačiarne s hlásením Chyba na displeji.

Po vytlačení reportu zákazok je pamäť klávesnice automaticky vymazaná.

Po každom výdaji sa na tlačiarňi vytlačí výdajný lístok.



V prípade, že externá tlačiareň nie je pripojená, je možnosť tlače skrátených reportov aj na vnútornej tlačiarňi :

PRO: Vytlačí všetky produkty v systéme

MER : Vytlačí zoznam meradiel s ich adresami

NAD: Vytlačí zoznam nádrží s ich aktuálnym stavom

UZI: Vytlačí zoznam užívateľov s ich PIN kódmi

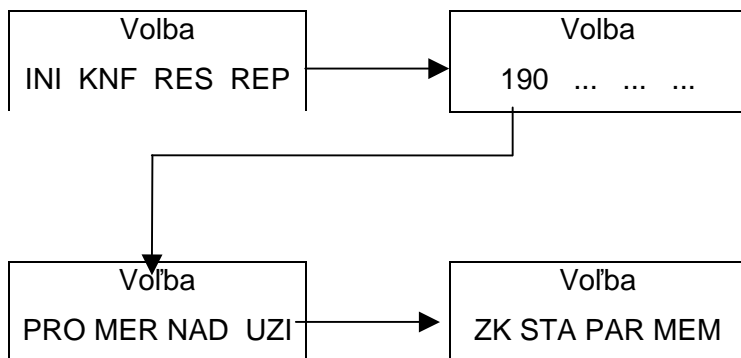
ZK: Vytlačí všetky prebiehajúce zákazky

STA: vytlačí stav meradiel NEAKTÍVNE – meradlo pripravené k činnosti

AKTÍVNE – na meradle prebieha výdaj
 NEDOSIAHNUTEĽNÉ – meradlo nie je k dispozícii

PAR: Vytlačí parametre nastavenia

MEM: Vytlačí konfiguráciu pamäte systému.



4.4. Chybové hlásenia na výdajnej klávesnici:

Chyba kont. klaves Reset na meradle	Komunikácia medzi klávesnicou a meradlom bola prerušená. Činnosť: stlačiť Reset na meradle pre znovuoobnovenie komunikácie
Chyba vydaj. klaves stlac Reset	Chyba komunikácie v klávesnici Činnosť: Nanovo vložiť údaje, stlačiť Reset na meradle
Chyba bez odozvy	Klávesnica nedostala údaje o uzatvorení po priebehu kom. testu. Činnosť : stlačiť Reset na meradle na reštartovanie kom. testu
ZK otvorena Reset na meradle	V klávesnici je otvorená zákazka pre zvolené meradlo. Činnosť: Stlačiť Reset na meradle na príjem dát alebo v menu RES dozoru zákazku vymazať
Komun chyba stlac Reset	Vyskytla sa chyba počas komunikácie klavesnice s meradlom Činnosť : stlačte Reset na meradle pre obnovenie komunikácie
Na vydajnom mieste prebieha ZK	Na meradle, ktoré bolo vybraté, dosiaľ nebola ukončená zákazka. Činnosť :Stlačiť Reset na meradle na ukončenie zákazky.
Meradlo zanepr Reset na meradle	V klávesnici je otvorená zákazka pre zvolené meradlo. Činnosť: Stlačiť Reset na meradle na príjem dát alebo v menu RES dozoru zákazku vymazať

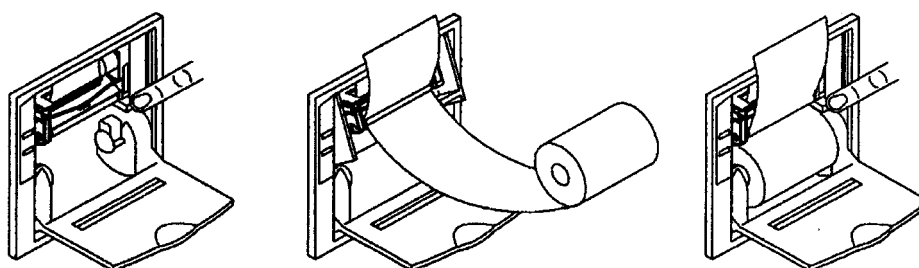
5 Výmena papiera v tlačiarňi

Otvorte veko tlačiarne a stlačte "Push".

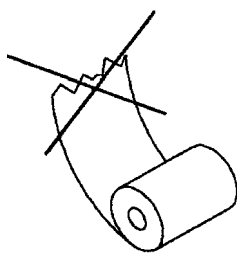
Vložte koniec papierovej rolky do štrbiny mechanizmu tlačiarne a umiestnite papierovú rolku tak, aby sa otáčala v správnom smere, podľa obrázku.

Papier je automaticky posunutý mechanizmom asi o 3 až 4 cm.

Zasuňte papier a uzavrite veko .



Upozornenie: Pred založením papiera zarovnajte jeho koniec



Servis

Tel. 02 / 4463 8301, 02, 03

Fax 02 / 4463 8377



Badger Meter Slovakia s.r.o.

Račianska 109/B

831 02 Bratislava

E-mail: badger@badgermeter.sk

[http: www/badgermeter.sk/](http://www/badgermeter.sk/)

