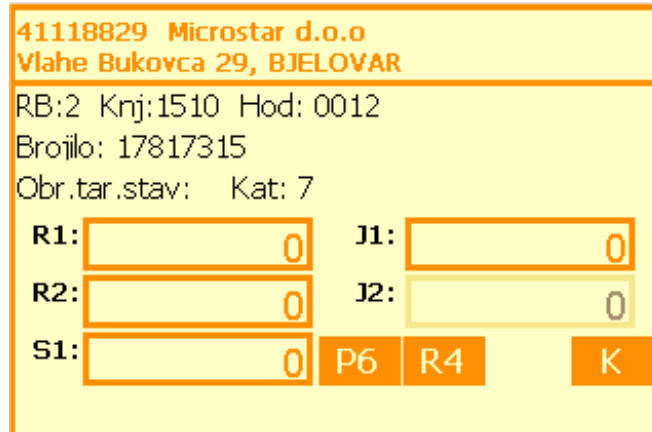


## Uputstvo za korištenje programa MSI-3000-M za očitavanje brojila na ručnom terminalu

Program MSI-3000-M namijenjen je ručnom i automatskom (pomoću optičko-magnetske sonde) unosu podataka sa očitanih brojila na terenu. Terminal se puni tekstualnom bazom podataka, strukture opisane u Dodatku A. Očitani podaci se vraćaju u istom formatu.



41118829 Microstar d.o.o  
Vlahe Bukovca 29, BJELOVAR

RB:2 Knj:1510 Hod: 0012  
Brojilo: 17817315  
Obr.tar.stav: Kat: 7

R1:  J1:   
R2:  J2:   
S1:  P6 R4 K

Osnovni prozor programa predviđen je za unos podataka.

U gornjem dijelu nalaze se podaci o potrošaču (naziv, adresa, grad)

Između podataka o potrošaču i prostora za unos stanja brojila nalaze se slijedeći podaci:

RB – redni broj potrošača u bazi. Potrošači su u bazi poredani onako kako su punjeni u tekstualnoj datoteci

Knj – broj očitачke knjige

Hod – hodogram

Brojilo – serijski broj brojila

Obr.tar.stav – obračunski tarifni stav

Kat – kategorija potrošača

[K] – oznaka o ostavljenom komentaru očitачa

[N] – oznaka o napomeni očitачu

[Rn] – oznaka o ostavljenom razlogu neočitavanja (n=broj razloga neočitavanja)

[Pn] – oznaka o poruci operatera (n=broj standardne poruke)

U donjem redu ekrana nalazi se prostor za unos stanja brojila

R1 – Viša tarifa radne energije

R2 – Niža tarifa radne energije

J1 – Viša tarifa jalove energije

J2 – Niža tarifa jalove energije

S1 – Viša tarifa snage

### Unos podataka

Očitač mora unesti one podatke koje su definirane u bazi podataka u polju Status. Podaci koji se moraju unesti označeni su narančasto. Ako brojilo ne mjeri određeni podatak biti će posvjetljeno, odnosno neće biti moguće niti odabrati ga. Pritiskom na tipku [ENTER] ili strelicama gore/dolje očitavač se postavlja na željeni okvir za unos. Kada je okvir spreman prihvatiti unos obojan je svijetloplavom bojom. Ako je terminal postavljen za unos brojeva, potrošač može unesti vrijednost sa brojčanika. Kada započne unos, okvir dobiva bijelu boju. Ako potrošač želi odustati od unosa može to učiniti pritiskom na tipku [ESC]. Ako je zadovoljan unosom pritišće tipku [ENTER]. Okvir je sada ponovo narančaste boje. Ponovnim pritiskom na tipku [ENTER] postavlja se na sljedeći okvir i ponavlja radnju za odabranu tarifu. Ako su unosi izvan očekivanog opsega definiranog u bazi, očitavač će biti upozoren. Nakon završenog unosa svih potrebnih tarifa, očitavač može navigacijskim tipkama prijeći na sljedećeg potrošača.

### Kretanje kroz bazu potrošača

Osim navigacijskim tipkama kojima se kreće kroz bazu potrošača, moguće je napraviti i određene skokove koje pozivamo iz izbornika (2)-(1). Izbornik se poziva pritiskom na tipku [Menu] (Alpha/Tab kod Falcon uređaja), a dalje pomoću numeričkih tipki na tipkovnici.

GLAVNI IZBORNIK		
1	Potrošač	->
2	Očitačka knjiga	->
3	Baza podataka	->
4	Komunikacija	->
5	Postavke	->
6	Izlaz iz programa	->

Tako npr. za skok na početak baze pritisnemo tipku za poziv izbornika -> [2] -> [1] -> [1]. Program će se postaviti na početak baze. Izbornik 2-3-2 omogućava skok na određeni redni broj unutar baze, a 2-1-4 na ekran postavlja prvog neočitano potrošača u odnosu na trenutnu poziciju unutar baze.

Kombinacija 2-1-5 nudi skok na početak sljedeće očitavke knjige.

Uz skokove unutar baze, očitavač može pretraživati bazu prema određenom kriteriju i tako se postaviti na unos podataka za određenog potrošača. U izborniku (2)->(2) nudi se opcija pretraživanja po (1)-nazivu potrošača, (2)-adresi, (3)-matičnom broju, (4)-broju brojila.

Nakon unesenog pojma, program će prikazati tablicu sa pronađenim rezultatima. Očitavač će navigacijskim tipkama postaviti se na traženog potrošača i pritiskom na [ENTER] postaviti se na unos vrijednosti.

PRETRAŽIVANJE			
	Potrošač	Mat. br.	Adresa
	KANIŁA D.O.O ZA	41118831	PUT ZA EAL BB
	BENZ.CRP.ENERGY	41118832	DUBROVAČKA BE
	BETON GALIĆ	41118834	PUT ZA EAL BB b
▶	P.T.P HERCEGOVINA	41118835	PUT ZA EAL BB
	MIMACO VL.CVITAN	41118836	PUT ZA EAL BB
	PP PRIMORKA	41118837	PUT ZA EAL BB
	GLUMA M VL.Z. VUJEVIĆ	41118838	PUT ZA EAL BB
	AUTO KUĆA JELIĆ	41118839	PUT ZA EAL BB

### Podaci o potrošaču

U izborniku [MENU]->[1]Potrošač->[1]Podaci o potrošaču moguće je vidjeti sve podatke o potrošaču koje baza nudi. Potrebno je napomenuti da se u ovisnosti o vrijednosti polja Kontrol u bazi, u ovom dijelu programa može vidjeti prethodno stanje brojila, kao i očekivana ukupna potrošnja. Ako polje Kontrol nije definirano, tada očitavač ne može vidjeti te podatke.

Također, u ovom dijelu programa moguće je izmjeniti, tj. unesti osnovne podatke o potrošaču (naziv, adresa, brojbrojila) ako je potrošač novi, tj. očitavač ga je ručno unesao.

Microstar d.o.o	
Matični broj	41118829
Naziv potrošača	Microstar d.o.o
Adresa	Vlahe Bukovca 29
Grad/Mjesto	BJELOVAR
Broj brojila	17817315
AdresaBrojila	000000000000
Broj sabirnice	0000
Zona poslovanja	1
Područje očitavanja	1510
Redni broj područja očita...	0012

### Razlog neočitavanja

Ako očitavač nije u mogućnosti obaviti očitavanje, o tome će obavijestiti operatera ostavljanjem obavijesti o razlogu neočitavanja. Postoji sedam standardnih razloga očitavanja koje očitavač može unijeti u izborniku (1)-(2) i to:

- (1) Oštećen brojčanik
- (2) Oštar pas ili slično
- (3) Potrošač ne dozvoljava očitavanje
- (4) Nema nikoga kod kuće (trenutno)
- (5) Napušten objekt
- (6) Nedostupno brojilo iz drugih razloga
- (7) Ne postoji potrošač

Nakon unosa razloga neočitavanja, u glavnom prozoru za unos pojavljuje se oznaka [Rx] što znači da je očitavač unio razlog neočitavanja, gdje x predstavlja broj razloga. Koji je razlog naveden, očitavač može provjeriti u izborniku (1)->(2)-(8) gdje mu se nudi i mogućnost brisanja razloga neočitavanja.

### Poruka operateru

Postoje sedam standardnih poruka operateru koje očitavač može unesti u izborniku (1)-(3) i to:

- (1) Ostavljena obavijest
- (2) Krivi status
- (3) Oštećena plomba
- (4) Oštećeno staklo
- (5) Oštećeno kućište
- (6) Krade struju
- (7) Potrebna intervencija

Nakon unosa standardne poruke pojavljuje se oznaka [Px] pored potrošača u glavnom prozoru za unos podataka. Kao i kod razloga neočitavanja i kod standardne poruke očitavač ima mogućnost provjeriti koja je poruka unesena (1)->(3)->(8) i obrisati unos.

Pored standardnih poruka, moguće je unesti i "komentar" do 21 znak u izborniku (1)->(4). U glavnom prozoru se tada pojavljuje oznaka [K] uz podatke o potrošaču.

Napomena: Standardne razloge neočitavanja i poruke operateru moguće je uređivati u datoteci rip.ini koja se nalazi u direktoriju aplikacije na ručnom terminalu.

### Napomena operatera

Operater može ostaviti napomenu očitavaču u bazi u polju Napomena. Očitavač će primjetiti napomenu jer će se prilikom pozicioniranja na potrošača sa desne strane ekrana pojaviti plava ikona napomene [N]. Očitavač može vidjeti napomenu u izborniku (1)-(5).

### Statistika

U izborniku (2)-(3), očitavač može provjeriti trenutno stanje baze, tj broj očitanih i neočitanih potrošača ukupno, kao i statistiku po knjigama ako je terminal napunjen sa više očitavih knjiga.

### Sigurnosne kopije

Prilikom rada na terenu preporuča se izrada sigurnosnih kopija baze. Ukoliko bi nastao kvar na terminalu ili bi se iz nekog razloga datoteka sa podacima oštetila, tada je moguće spasiti podatke sa SD kartice.

Prilikom prvog pokretanja programa određuje se 100MB na SD kartici za sigurnosne kopije. Ovaj prostor za backup se može podesiti ovisno o kapacitetu SD kartice. U direktoriju \SD Card\MSI-3000-CE se nalazi konfiguracijska datoteka PPCocit.ini. Stavka *VelicinaBackupDirektorija = 100* određuje prostor za backup.

Princip spremanja sigurnosnih kopija radi na principu FIFO "prvi unutra – prvi van". U terminalu utipkajte:

**[TAB]** -> **[3]** Baza podataka -> **[3]** Backup -> **[1]** Kreiraj backup kako bi ste napravili sigurnosnu kopiju. Datoteka se sprema u direktorij \SD Card\MSI-3000-CE\Backup i automatski joj se dodjeljuje naziv ovisno o datumu i vremenu kreiranja: GGMMDDhhmmss.sdf.

Nakon što se ispuni predviđeni prostor na kartici za sigurnosne kopije, program će obrisati najstarije kopije dok se ne oslobodi dovoljno mjesta za novu kopiju baze. Ako želite zamjeniti trenutnu bazu, nekom iz sigurnosnom odaberite:

**[TAB]** -> **[3]** Baza podataka -> **[3]** Backup -> **[2]** Učitaj kopiju baze.

Stavka **[TAB]** -> **[3]** -> **[3]** -> **[3]** Obriši sve kopije baze, briše sve backup datoteke sa kartice.

## Aplikacija ParaMet

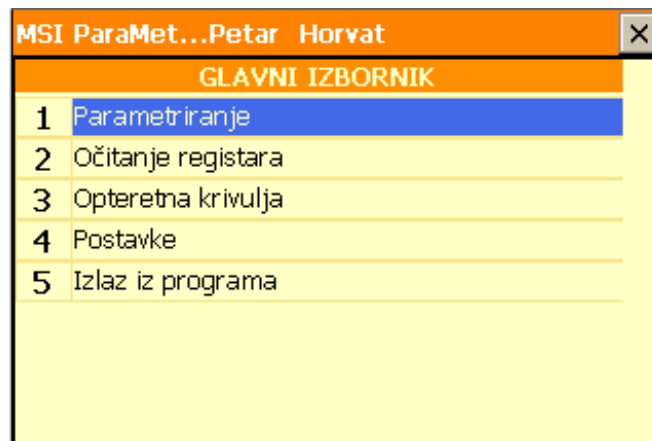
Aplikacija ParaMet na ručnom terminalu sastavni je dio paketa MSI-3000-M, ali može funkcionirati i samostalno.

Njene funkcije objedinjuju:

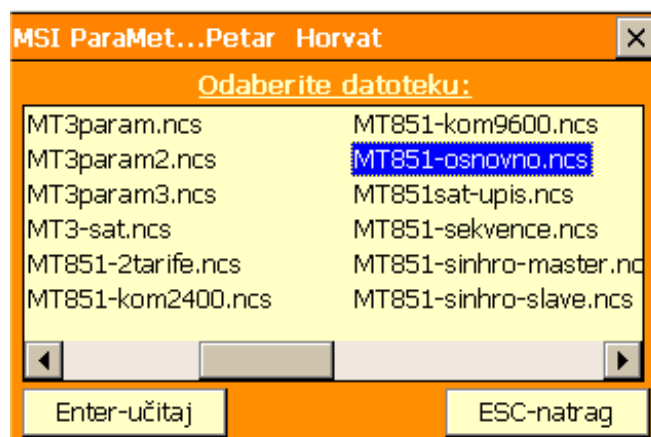
- parametranje Iskra uređaja
- očitavanje registara brojila
- očitavanje opteretne krivulje

### Parametranje uređaja

Parametri uređaja nalaze se u \*.ncs datotekama kojima se koristi i IskraMeterComm aplikacija na Ipaq dlanovnicima. Parametarske datoteke potrebno je smjestiti u direktorij Parametri korjenskog direktorija aplikacije za parametranje (npr. \SD Card\MSI-300-CE\Parametri). Nakon pokretanja aplikacije pojavit će se ekran kao na slici



Odaberite [1] za parametranje. Program će od montera zatražiti PIN. Nakon unesenog pina slijedi izbor parametarske datoteke.



Datoteku možete odabrati olovkom ili strelicama na tipkovnici. Nakon odabira datoteke pritisnite ENTER. Na ekranu će se pokazati sadržaj parametarske datoteke. Postavite sondu na uređaj i pritisnite tipku [ENTER-upiši].

Na ekranu će se prikazivati trenutna komunikacija između terminala i uređaja. Kada parametrisiranje završi, terminal će ispisati poruku na ekranu.

Ukoliko želite da se prilikom svakog parametrisiranja uređaja sinkronizira datum i vrijeme sa sistemskim datumom i vremenom ručnog terminala, tada je potrebno u glavnom izborniku odabrati "Postavke" gdje kvačicom treba označiti stavku "Parametrisiraj datum i vrijeme"

### Očitavanje registara

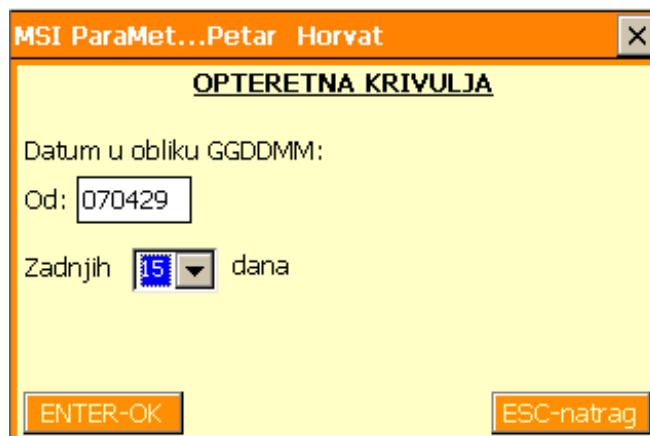
Programom ParaMet moguće je očitati registre uređaja i spremiti ih u formatiranu datoteku \*.dro koju je kasnije moguće otvoriti i pregledati u MeterView programu na PC računalu.

Postupak je vrlo jednostavan. Monter treba samo postaviti sondu na uređaj i odabrati "Očitavanje registara" u glavnom izborniku programa. Nakon što terminal završi očitavanje, spremit će podatke u \*.dro datoteku u direktorij Readout korjenskog direktorija aplikacije i obavijestiti montera porukom na ekranu da je očitavanje završeno.

### Opeteretna krivulja

Podaci o očitavanju optertene krivulje spremaju se u \*.lp datoteku koju je moguće otvoriti i pregledati u MeterView programu na PC računalu.

U glavnom izborniku programa ParaMet potrebno je odabrati stavku "Očitavanje opteretne krivulje". Nakon odabira, potrebno je definirati početni datum razdoblja očitavanja. Točan datum početka razdoblja očitavanja monter može unesti u formatu GGMMDD na ekranu terminala. Ako želi očitavanje za prethodnih 1,5,15,30,60 dana, tada je to moguće odabrati iz padajućeg izbornika.



MSI ParaMet...Petar Horvat

**OPTERETNA KRIVULJA**

Datum u obliku GGDDMM:

Od: 070429

Zadnjih 15 dana

ENTER-OK ESC-natrag

Nakon odabira početnog datuma, potrebno je staviti sondu na uređaj i pritisnuti tipku ENTER na tipkovnici ili ENTER-OK na ekranu terminala.

Ukoliko je brojilo zaštićeno zaporkom nekom drugom od tvornički zadane, tada je potrebno vratiti se u glavni izbornik i odabrati stavku "Postavke" gdje je moguće promijeniti zaporku kojom će terminal pokušati pristupiti brojilu. Nakon završetka komunikacije, podaci se spremaju u datoteku \*.lp u poddirektoriju "Opeteretne krivulje", korjenskog direktorija ParaMet aplikacije.