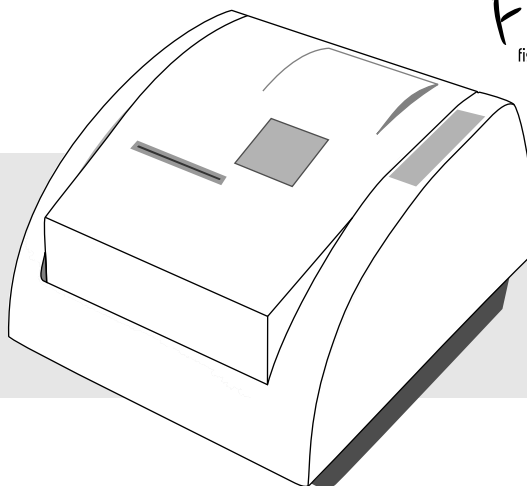


Fiskalni Štampač
sa ugrađenim GPRS Modemom



KORISNIČKO UPUTSTVO



Flexi
fiskalni štampač

Sadržaj

| | |
|--|----|
| Opšta uputstva i informacije | 3 |
| Instaliranje i uključivanje | 3 |
| Fiskalizacija | 3 |
| Održavanje | 3 |
| Displej | 3 |
| LED i Tasteri | 3 |
| Uputstvo | 6 |
| Štampa podešenih parametara štampača | 7 |
| Provera ispravnosti rada modema | 8 |
| Tabela kodiranih karaktera | 9 |
| Opšte karakteristike štampača | 10 |
| Serijski protokol | 11 |
| Lista komandi | 12 |
| Sintaksa | 13 |
| Komande vezane za podešavanja | 13 |
| Komande vezane za programiranje artikala | 14 |
| Komande vezane za prodaju | 14 |
| Komande vezane za programiranje poreskih stopa | 15 |
| Komande vezane za programiranje mernih jedinica | 16 |
| Komande vezane za programiranje kasira | 16 |
| Komande vezane za fiskalizaciju | 17 |
| Programiranje zaglavlja, reklamne poruke i slike | 18 |
| Komande vezane za displej, printer... .. | 18 |
| GPRS podešavanja | 19 |
| Duge (brze) komande | 20 |
| Greške | 22 |

Opšta uputstva i informacije

Ovaj priručnik sadrži uputstvo za instalaciju, održavanje, podešavanje za rad i upotrebu fiskalnog uređaja HCP FLEXI kako bi on sačuvao svoje osobine i obezbedio pouzdano korišćenje. Redovno održavanje mašine treba vršiti na način opisan u ovom priručniku. U slučaju bilo kakvog kvara treba se obratiti najbližem ovlašćenom servisu. Ne snosimo odgovornost za eventualnu štetu koja je prouzrokovana nepravilnim rukovanjem registar štampača, korišćenjem rezervnih delova koji nisu originalni ili intervencijama od strane neovlašćenih lica. Fiskalni štampač je u skladu sa važećim sigurnosnim normama. Zabranjeno je i opasno ubacivati stvari i tečnosti bilo kakve vrste u unutrašnjost aparata. Zabranjeno je uklanjanje i otvaranje fiskalne plombe od strane neovlašćenih lica.

Instaliranje i uključivanje:

Fiskalni štampač postaviti na ravnu, stabilnu i suhu površinu. Ne prekrivati štampač. Štampač postojećim adapterom priključiti na električnu mrežu (220V, 50Hz). Izbegavati priključivanje štampača zajedno sa velikim potrošačima (frižider, kalorifer...). Proveriti da li su rolne hartije postavljene ispravno a zatim štampač uključiti prekidačem koji se nalazi ispod poklopca.

Fiskalizacija:

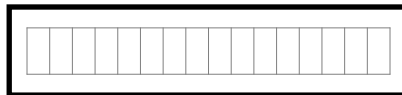
Za puštanje štampača u rad odgovoran je serviser (ovlašćeno tehničko lice), koji će fiskalizovati štampač i personalizovati ga. Personalizovanje predstavlja podešavanje parametara štampača koji su namenjeni korisniku (PIB, displej, PC, fioka...). Fiskalizacija se odnosi na osposobljavanje fiskalne memorije štampača (dodela PIB-a, setovanje vremena), kako bi ispravno beležila fiskalne dokumente. Sve operacije koje se odnose na fiskalizaciju moraju biti unete u servisnu knjižicu koja je sastavni dokument uz svaki fiskalni štampač.

Održavanje:

Potrebno je periodično, u cilju održavanja higijenskih radnih uslova, prebrisati štampač.

Displej

Fiskalni uređaji HCP FLEXI u skladu sa propisima imaju displej za kupca. Displej za kupca je u alfa-numerički 16 karaktera u jednom redu.



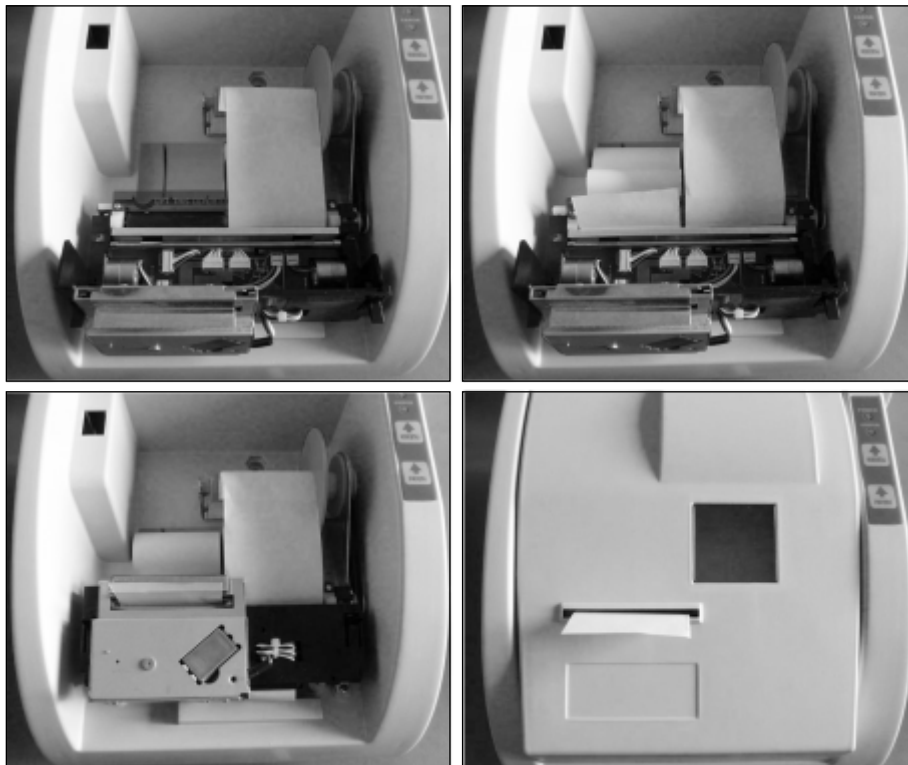
1x16 karaktera

LED i Tasteri

Na štampaču sa desne strane se nalaze dve diode, zelena i crvena kao i dva tastera.

Štampač

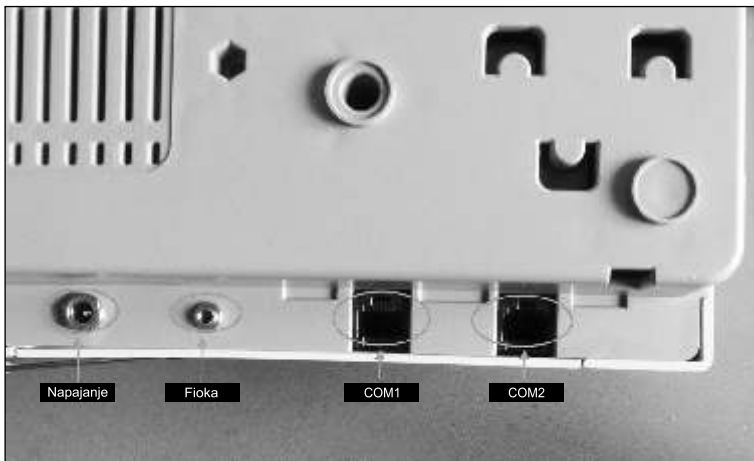
Dvostanični termalni APS štampač koristi dve termalne rolne za ispisivanje sa ukupno 2x384 tacke. U jednom redu je moguće ispisati 32 karaktera. Rolne su širine 56 mm, spoljnog prečnika do 60mm. Na sledećim primerima je prikazan način pravilnog postavljanja trake.



NAPOMENA: PRILIKOM ZAMENE PAPIRA, NAKON OBAVLJENE OPERACIJE I SPUŠTENOG POKLOPCA ŠTAMPAČA, POTREBNO JE ISTOVREMENO PRITISNUTI OBA TASTERADABI ŠTAMPAČ NASTAVIO SA RADOM

Napajanje, konektori i povezivanje

HCP FLEXI Fiskalni štampač koristi eksterno AC/DC napajanje.



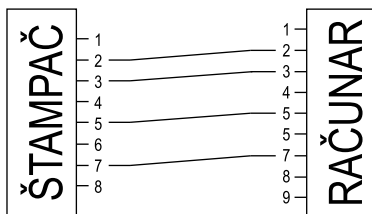
Slika konektora s leva u desno: Napajanje, Fioka, Displej, PC

FLEXI - Računar

COM1

RJ-45 (COM1)

DSUB9 ženski

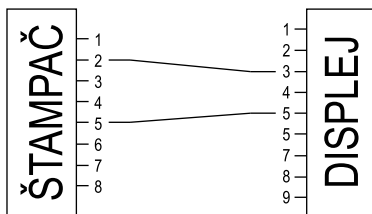


FLEXI - Displej

COM2

RJ-45 (COM1)

DSUB9 muški



Uputstvo

Štampač ima samo dva taster oka se u normalnom radu koriste za pomeranje trake, jedan taster za pomeranje trake za račune a drugi taster za pomeranje kontrolne trake.

Pritiskom na oba tastera istovremeno se ulazi u meni za štampanje.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | n | e | v | n | i | _ | i | z | v | e | š | t | a | j | _ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | r | e | s | e | k | _ | s | t | a | n | j | a | _ | _ | _ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | p | š | t | a | _ | p | o | d | e | š | a | v | a | n | j |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Kada se štampač nalazi u ovom stanju tasteri gube funkciju pomeranja papira, vec donji taster služi za navigaciju kroz meni, dok gornji taster služi za potvrdu štampe.

U ovom meniju se mogu odštampati Dnevni Izvestaj, Presek Stanja ili opšta podešavanja štampača.

Štampa podešenih parametara štampača

Prvi deo dokumenta pokriva neka opšta podešavanja štampača.

```
-----  
HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP  
=====
```

HCP FLEXI
VERZIJA SOFTVERA
HCP X.XX

Uredjaj
Opšta Podešavanja

Brzina Porta COM1
bps 115200
Intenzitet Štampe
Nivo: 3
Brzina Štampe
Nivo: 6
Dužina Futera
Redova: 1

Zvučni signal
Uključeno!

GPRS modem
Uključeno!

Reklamna Poruka
Uključeno!

Reklamna Slika
Isključeno!

```
=====
```

HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP

Drugi deo dokumenta pokriva podešavanja GPRS modema

```
-----  
HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP  
=====
```

SIM:
89381030000011022078

OPERATER:
0,0,"YUG 03"

SIGNAL: 19

GPRS
Poreske Uprave

IP:
172.018.012.012

USER:
terminal

PASS:
malitren

CMD:
komande

RES:
izvestaji

APN:
obveznik

APN_USER:
mts

APN_PASS:
064

TC0321command.dat
.....

ALL
SEND 140409 1344
.....

Vreme Obrade:
14.04.09 13:44

Broj Pokušaja:
3

Konekcije:

Prethodna:
14.04.09 13:49

Naredna:
15.04.09 13:44

```
-----  
HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP HCP  
-----
```

Provera ispravnosti rada modema

Crvena dioda na štampaču služi za indikaciju rada integrisanog GPRS modema u fiskalnom štampaču. Normalno, Crvena dioda je ugašena i to označava da je sa modemom sve u redu.

Kada Crvena dioda postojano svetli znači da su podaci za server poreske uprave spremni za slanje i da je njihovo slanje u toku. Ukoliko slanje podataka ne uspe, odlaže se na 24 sata.

Ako Crvena dioda postojano svetli više dana, obratiti se ovlašćenom servisu.

Ukoliko se Crvena dioda naizmenično pali i gasi, znači da postoji neki hardverski problem sa modemom (SIM kartica nije OK, nivo signala nije dobar...).

U ovom slučaju obratiti se ovlašćenom servisu.

Važno: pre svega proveriti da li je isključen GPRS modem!

Prilikom štampanja parametara štampača (pomoću računara ili ulaskom u meni za štampu) mogu se pojaviti sledeće poruke u GPRS podešavanjima:

*Tekst : **Modem nemoguće detektovati** se štampa u slučaju kada modem ne može da ostvari komunikaciju sa modemom. U tom slučaju treba se obratiti serviseru.

*Tekst: **Modem Zauzet!** predstavlja tekst koji modem štampa dok je u stanju rada ali je njegovo stanje nedefinisano. Ovaj slučaj ne znači da modem ne radi već da treba odložiti proveru. Ako se i nakon dva dana ispisuje ova poruka u tom slučaju se obratiti serviseru.

*Tekst: **SIM Error** predstavlja fizičku odsutnost SIM kartice;

*Tekst: **Nedostaje šifra** kada se u terminalu nalazi kartica koja nije validna. I u ovom slučaju se treba obratiti serviseru.

Podešavanje se izvršava isključivo preko računara servisnim programom koji koriste ovlašćeni serviseri.

Opšte karakteristike štampača:

| | |
|---|---------------------------|
| Štampač termalni APS CP 424-DS | Dvostanični |
| Broj tačaka | 2 x 384 |
| Papirne rolne | 2 |
| Širina papirnih rolni (mm) | 56 |
| Spoljni prečnik papirne rolne (mm) | Max. 60 |
| Broj karaktera po liniji | 22 |
| Veličina karaktera (mm) | 1.5 x 2.5 |
| Veličina karaktera u duploj veličini (mm) | 3 x 2.5 |
| Brzina štampanja (mm/s) | 75 |
| Broj senzora za nedostatak papira | 2 |
| Displej za kupca alfanumerički LCD | 1x16 karaktera |
| Format cene (cifara) | 7+2 |
| Max. vrednost po računu (cifara) | 11+2 |
| Naziv artikla (karaktera) | Do 34 |
| Broj odeljenja (Dep) | 16 |
| Broj kasira | 16 |
| Password log kasira | Da |
| Nivoi pristupa kasira | Najniži, Srednji, Najviši |
| Broj poreskih grupa | 9 |
| Broj promena poreskih stopa | 30 |
| GPRS modem | Integrisan |
| Broj artikala (PLU) | 75.000 |
| Fiskalna memorija (kB) | 512 |
| Kapacitet fiskalne memorije (broj dnevnih izveštaja) | 2500 |
| Broj portova | 2xRS232 |
| Programska memorija (kB) | 512 |
| Operativna memorija (kB) | 512 |
| Baterijska zaštita podataka u operativnoj memoriji (dana) | min. 365 |
| Dimenzije štampača DxŠxV (mm) | |
| Konektor za fioku za novac | Da |
| Masa štampača (Kg) | |
| Napajanje, Radni napon (VAC) | 220V |
| Potrošnja (W) | StandBy 2W, Max 65W |
| Frekvencija (Hz) | 50 - 60 |
| Radna temperatura (°C) | od 0 do +40 |
| Temperatura skladištenja (°C) | od -20 do +60 |
| Vlažnost vazduha (%) | 90 |

Serijski protokol

Podešavanje serijskog porta za komunikaciju sa računarom je standardizovano na „8,n,1,n“ (data bits - 8, parity - none, stop bits – 1, flow control - none). Brzine koje štampač podržava su: 9600,19200,38400,57600 i 115200, 230400 i 460800. Pre početka svake komunikacije DTR(Data Terminal Ready) mora biti aktivan. Svaka komanda ima standardizovanu formu i varijabilnu dužinu. Komande su sledećeg oblika:

Kratka komanda:

| | | | |
|-----|-----|------|-----|
| STX | LEN | DATA | CRC |
|-----|-----|------|-----|

STX= 0x02

LEN = dužina DATA dela

CRC = check sum za frame.

Duga komanda :

| | | | | |
|-----|------|------|------|-----|
| SOX | LEN1 | LEN2 | DATA | CRC |
|-----|------|------|------|-----|

SOH=0x03

LEN (LEN2<<8|LEN1) = dužina data dela

CRC check sum za frame.

CRC : Suma svih bajtova ne računajući STX(SOH) smeštena u dva bajta. MSB,LSB

Na svaku komandu dobija se status prenesene komande koji može biti:

- ACK (0x06): komanda je ispravno prenetna do uređaja i prihvaćena od uređaja.
- NACK(0x15): postoji greška u komandi tj., komanda nema ispravan format(CRC nije dobar)

Ciklus jedne komande je sledeci:

PC: Salje komandu

Štampač: odgovara sa ACK/NACK/WAIT

Ako je ACK:

Štampač: Salje status izvršenja komande

PC: odgovara sa ACK/NACK

Sve komande se mogu podeliti u dve grupe:

1. Grupa komandi za programiranje uređaja
2. Grupa komandi za citanje iz uređaja

Kod prve grupe komandi posle primljenog ACK (0x06), komunikator(PC) ceka status od uređaja da li je komanda ispravno izvršena. U slučaju da je uređaj zauzet ili postoji prepreka trenutnog izvršenja komande (podignuta glava stampaca za neke komande), uređaj vraća WAIT byte 0x08 na svakih 300ms sve do trenutka izvršenja komande i

slanja statusa izvršenosti. Ukoliko postoji greška na displeju, vraća se 0x09, a ukoliko postoji neka druga greška ovog tipa, uređaj vraća 0x07 i jedan bajt sa opisom greške.

Druga grupa komandi posle primljenog ACK očekuje podatke za koje je komanda poslata. Isto kao i kod prve grupe može se primiti izvestan broj WAIT singala pre potpunog izvršenja komande.

Detaljni prikaz komandi i odgovori dati su u daljem tekstu.

Lista komandi:

- Komande vezane za podešavanja
 1. test veze
 2. slanje podešavanja
 3. čitanje podešavanja
 4. štampanje podešavanja
 - Komande vezane za programiranje artikala
 1. programiranje artikla
 2. brisanje svih artikala
 - Komande vezane za prodaju
 1. storniranje artikla po kodu
 2. plaćanje artikla
 3. prodaja artikla po kodu
 4. prodaja artikla po barkodu
 5. čitanje stanja računa
 6. čitanje stavke na račun
 - Komande vezane za programiranje poreskih stopa
 1. programiranje poreskih stopa
 2. čitanje poreskih stopa
 - Komande vezane za programiranje mernih jedinica
 1. programiranje mernih jedinica
 2. čitanje mernih jedinica
 - Komande vezane za programiranje kasira
 1. programiranje kasira
 2. čitanje kasira
 3. ulogovanje kasira
 4. reset kasira
 5. štampanje kasira
 - Komande vezane za fiskalizaciju
 1. podešavanje vremena
 2. fiskalizacija
 3. reset
 4. čitanje svih fiskalnih podataka
 5. tehnički pregled
 6. štampanje tehničkog pregleda
- Izveštaji
 1. dnevni izveštaj
 2. periodični izveštaj
 3. presek stanja
 - Programiranje zaglavlja, reklamnih poruka i slika
 1. Programiranje zaglavlja i reklamnih poruka
 2. Štampanje zaglavlja
 3. Štampanje reklama
 4. Programiranje slika
 5. Reset svega
 - Komande vezane za displej, printer...
 1. Okreni papir
 2. Seci papir
 3. Otvori fioku
 4. Prikaži međuzbir
 5. Štampaj na displeju
 6. BEEP-er
 - GPRS podešavanja
 1. programiranje GPRS-a
 2. čitanje GPRS-a
 3. reset komande
 4. otključavanje kartice
 5. čitanje podataka
 - Velike (brze) komande
 1. brzo programiranje artikala
 2. brzo čitanje artikala
 3. promena cene artikala
 4. čitanje RAM-a
 5. čitanje fiskalne memorije
 6. čitanje FLASH memorije
 7. test štampača

Sintaksa:

U daljem tekstu za prikazivanje određenih komandi koristi se isledeća sintaksa:

<N> definiše broj bojtova za dato polje.
[NAME] definiše naziv polja
(N)* definiše broj ponavljanja narednog segmenta.
{ } definiše segment.

Primer:

[CMD <1>] (N)*{[KOD <2>]}[CENA <4>]}

Komanda se sastoji od polja CMD dužine 1 bajt, i n segmenta koji sadrži dva polja, polje KOD dužine 4 bajta i polje CENA dužine 4 bajta.

Komande vezane za podešavanja:

1. *test veze* CMD=101

PC: 02 01 65 00 66

CR: 06

2. *slanje podešavanja* CMD=110

| CMD | BRZINA PC PORTA | BRZINA BAR KOD PORT-a | OSTALA PODEŠAVANJA |
|-----|-----------------|-----------------------|--------------------|
| 1B | 4B | 4B | 4B |

Brzine mogu biti: 9600,1920,38400,57600,115200.

Blok OSTALAPODEŠAVANJA ima oblik:

| intenzitet štampe | brzina štampe | dužina futera | prazno | externi displej | kasiri kase | broj slike | broj reklame | broj jezika | rezač |
|-------------------|---------------|---------------|--------|-----------------|-------------|------------|--------------|-------------|-------|
| 3b | 3b | 3b | 1b | 1b | 1b | 4b | 4b | 3b | 3b |

3. *čitanje podešavanja* CMD=111

Kod čitanja kasa vraća identičan blok podataka, kao kod slanja.

4. *štampanje podešavanja* CMD=112

| CMD | OPCIJA |
|-----|--------|
| 1B | 1B |

Ako je OPCIJA:

a) 0 - štampaj podešavanja

b) 1 - štampaj GPRS podešavanja

Komande vezane za programiranje artikala:

1. programiranje artikla CMD=12

| CMD | CODE | IME | J.MERE+P.STOPA | CENA |
|-----|------|-------|----------------|------|
| 1B | 4B | 1-34B | 1B | 4B |

J.MERE+P.STOPA: jedinica mere niža četiri bita, poreska stopa viša četiri bita.

2. brisanje svih artikala CMD=14

Primer:

PC: 02 01 0E 00 0F
CR: 06
CR: 02 02 7F 00 00 81
PC: 06

3. štampanje artikala CMD=21

| CMD | CODE |
|-----|------|
| 1B | 4B |

Posle slanja ACK kasa šalje komandu istog oblika, gde je polje CODE ustvari kod sledećeg artikla.

Komande vezane za prodaju:

KOLIČINA se šalje kao ceo broj koji se dobija od stvarne vrednosti za količinu koja je pomnožena sa 1000.

1. prodaja artikla po kodu CMD=48

| CMD | OPCIJA | KOLIČINA |
|-----|--------|----------|
| 1B | 4B | 4B |

2. storniranje artikla po kodu CMD=50

| CMD | OPCIJA | KOLIČINA |
|-----|--------|----------|
| 1B | 4B | 4B |

Ako je KOD 0x00, stornira se poslednji prodat artikal, ako je 0xFFFF stornira se ceo račun, a ako je KOLIČINA 0x00 stornira se stornira se ceo artikal iz računa.

3. plaćanje artikla CMD=51

| CMD | VREDNOST | OPCIJA |
|-----|----------|--------|
| 1B | 8B | 1B |

Ako je OPCIJA:

- c) 1 plaćanje gotovinom
- d) 2 plaćanje karticom
- e) 3 plaćanje čekom

4. čitanje stanja računa CMD=56

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| MEDUJBIR | RAZLIKA | BROJ STAVKI | KEŠ | KARTICA | ČEK | BROJ RAČUNA | BROJ KASIRA |
|----------|---------|-------------|-----|---------|-----|-------------|-------------|
| 8B | 8B | 4B | 8B | 8B | 8B | ČEK | ČEK |

5. čitanje stavke na računu CMD=57

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| KOD | KOLIČINA |
|-----|----------|
| 4B | 4B |

6. čitanje stanja fiskalnog dana CMD=86

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

[BROJ D.I. <4>] (9)*{ P.STOPA<8>}] [KEŠ<8>] [KARTICA<8>] [ČEK<8>]

Komande vezane za programiranje poreskih stopa:

1. programiranje poreskih stopa CMD=31

| CMD | PS1 | PS2 | PS3 | PS4 | PS5 | PS6 | PS7 | PS8 | PS9 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B |

2. čitanje poreskih stopa CMD=32

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| CMD | PS1 | PS2 | PS3 | PS4 | PS5 | PS6 | PS7 | PS8 | PS9 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B |

PC: 02 01 20 00 21

CR: 06

CR: 02 13 20 57 04 AE 08 05 0D 5C 11 B3 15 0A 1A

61 1E B8 22 0F 27 04 3E

PC: 06

Komande vezane za programiranje mernih jedinica:

1. programiranje mernih jedinica CMD=62

| CMD | JM10 | JM11 | JM12 | JM13 | JM14 |
|-----|------|------|------|------|------|
| 1B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B |

2. čitanje mernih jedinica CMD=61

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| CMD | JM0 | JM1 | JM2 | JM3 | JM4 | JM5 | JM6 | JM7 | JM8 | JM9 | JM10 | JM11 | JM12 | JM13 | JM14 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 1B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B | 2B |

Komande vezane za programiranje kasira:

1. programiranje kasira CMD=36

| CMD | BROJ KASIRA | NIVO | NAZIV | KOD |
|-----|-------------|------|-------|-----|
| 1B | 1B | 1B | 22B | 8B |

Ako je broj kasira 234, komandom se programira TIMEOUT kase.

| CMD | 234 | TIMEOUT |
|-----|-----|---------|
| 1B | 1B | 1B |

Čitanje kasira CMD=37

| CMD | BROJ KASIRA |
|-----|-------------|
| 1B | 1B |

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| NIVO | NAZIV | KOD | PRODATO |
|------|-------|-----|---------|
| 1B | 22B | 8B | 8B |

Ako je broj kasira 234, komandom se čita TIMEOUT kase.

3. Logovanje kasira CMD=42

| | |
|-----|-------|
| CMD | ŠIFRA |
| 1B | 4B |

Ako je ŠIFRA kasira 0, kasir je izlogovan.

4. *Reset kasira* CMD=41

5. *Štampanje kasira* CMD=53

Komande vezane za fiskalizaciju:

1. *slanje vremena* CMD=1

| | |
|-----|-------|
| CMD | VREME |
| 1B | 8B |

Vreme se šalje kao broj milisekundi od 1.1.2000.

2. *čitanje vremena* CMD=2

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| | | |
|-----|-----------------------|----------------------------|
| CMD | VREME U MILISEKUNDAMA | VREME U TEKSTUALNOM OBLIKU |
| 1B | 8B | 8B |

3. *fiskalizacija*

Prvo se šalje PIB: CMD=7

| | |
|-----|-----|
| CMD | PIB |
| 1B | 9B |

PIB se šalje kao niz bitova. Zatim sledi slanje komande za fiskalizaciju: CMD=4

4. *reset* CMD=5

| | |
|-----|-----|
| CMD | TIP |
| 1B | 1B |

TIP reseta je:

a) 1 za tip P

b) 3 za tip C

5. *čitanje fiskalnih podataka* CMD=3

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| | | | |
|-----|---------------------|------|-----|
| CMD | VREME FISKALIZACIJE | IBFM | PIB |
| 1B | 8B | 8B | 9B |

6. *tehnički pregled* CMD=67

7. *štampanje tehničkog pregleda* CMD=66

Izveštaji:

1. *dnevni izveštaj* CMD=88
2. *periodični izveštaj* CMD=90

| CMD | POČETNO VREME | KRAJNJE VREME |
|-----|---------------|---------------|
| 1B | 8B | 8B |

Vreme se šalje kao long vrednost koja predstavlja broj milisekundi od 1.1.2000.

3. *presek stanja* CMD=89

Programiranje zaglavlja, reklamne poruke i slike:

1. Programiranje zaglavlja i reklamnih poruka

Komanda ima oblik: CMD=20 za zaglavlje i CMD=22 za reklamu. Zaglavlje kao i reklamna poruka se sastoji od 11 redova od po najviše 22 karaktera. Za programiranje se koristi duga komanda koja može da sadrži najviše 512 byte-ova. Čitanje nije omogućeno. DATA blok se sastoji od 11 blokova koji sadrže kontrolni byte i niza bajtova koji predstavljaju niz karaktera za jedan red. Za programiranje reklama na kraju ide još jedan byte koji predstavlja broj reklame (od 0 do 15). Kontrolni byte može imati sledeće vrednosti: 0xFF – red je prazan; 0x7F – red postoji; 0x3F – red postoji i podebljan je.

2. *Štampanje zaglavlja* CMD=24
3. *Štampanje reklama* CMD=25
4. *Programiranje slika*
 - Štampanje slika CMD=45
 - Slanje nove slike
 - Čitanje podataka o slikama CMD=47
 - Programiranje slike CMD=43
 - Verifikacija slike CMD=44
5. *Reset reklamnih poruka i slika* CMD=26

Komande vezane za displej, printer...

1. Okreni papir CMD=28
2. Seci papir CMD=27
3. Otvori fioku CMD=36
4. Prikaži međuzbir CMD=29
5. Štampaj na displeju CMD=24

| CMD | PRVI RED | DRUGI RED |
|-----|----------|-----------|
| 1B | 20B | 20B |

6. BEEP-er CMD=34

GPRS podešavanja:

Koristi se u obliku duge komande.

1. *programiranje GPRS-a* CMD=103

DATA blok ima oblik:

| CMD | DATA_GPRS |
|-----|-----------|
| 1B | ... |

TIP može biti:

a) FTP podešavanja TIP = 1, odnosno TIP = 2 za korisnički deo;

DATA_GPRS ima oblik:

[IP adresa FTP-a<4>]

[dužina username-a<2>][username<22>]

[dužina password-a<2>][password <22>]

[dužina upload adrese<2>][upload adresa <22>]

[dužina download adrese<2>][download adresa <22>]

[broj tel.br. <1>] (N)*{ [dužina tel.br.<1>][tel.br.<0-15>]}

b) APN podešavanja TIP = 4, odnosno TIP = 5 za korisnički deo;

DATA_GPRS ima oblik:

[dužina APN-a <2>][APN <22>]

[dužina username-a<2>][username<22>]

[dužina password-a<2>][password <22>]

c) Podešavanja korisničkog servera TIP = 3;

DATA_GPRS ima oblik:

[IP adresa servera<4>][port servera <4>]

[broj tel.br. <1>] (N)*{ [dužina tel.br.<1>][tel.br.<0-15>]}

d) Aktiviranje korisničkog dela TIP = 6

DATA_GPRS ima oblik:

[PASSWORD <18>]

Ako je **PASSWORD = 1**, korisnički deo se deaktivira.

2. čitanje GPRS-a CMD=104

3. resetovanje GPRS komande CMD=64

DATA blok ima oblik:

| |
|-----|
| TIP |
| 1B |

TIP može biti:

a) Državni FTP TIP = 0

b) Korisnički FTP TIP = 1

Posle izvršenja komande, kasa vraća komandu na osnovni odlik. Komanda se ne može izvršiti, ako je u toku izvršavanje predhodne komande.

4. Otključavanje kartice CMD=95

DATA blok je niz bajtova koji predstavlja šifru.

5. Čitanje podataka CMD=96

Posle slanja ACK kasa šalje komandu oblika:

| NIVO SIGNALA | VREME SLANJA | SLEDEĆE VREME | SIM BROJ |
|--------------|--------------|---------------|----------|
| 1B | 4B | 4B | 24B |

Vremena predstavljaju broj sekundi od 1.1.2000. Validan SIM BROJ mora da počinje sa 0X06, što predstavlja kontrolni bajt.

Duge (brze) komande:

Ukupna dužina podataka ne sme preći 512 byte-ova.

- brzo programiranje artikala CMD=12

DATA blok je oblika:

[CMD <1>] (N)*{[LEN <1>][DATA_PLU <10 - 43>]}

LEN - ukupna dužina DATA_PLU bloka.

DATA_PLU blok je oblika:

| CODE | IME | J.MERE+P.STOPA | CENA |
|------|-------|----------------|------|
| 4B | 1-34B | 1B | 4B |

- brzo čitanje artikala CMD=19

Kasa vraća DATA blok oblika:

[CMD <1>] (N)*{[LEN <4>][DATA_PLU <10 - 43>]}

LEN - ukupna dužina DATA_PLU bloka.

DATA_PLU blok je oblika:

| CODE | IME | J.MERE+P.STOPA | CENA |
|------|-------|----------------|------|
| 2B | 1-34B | 1B | 4B |

- brzo brisanje artikala CMD=13

DATA blok je oblika:

[CMD <1>] (N)*[CODE <4>]

- promena cene artikla CMD=15

[CMD <1>] (N)*{[KOD <2>][CENA <4>]}

- čitanje RAM memorije CMD=9

| CMD | MEMORIJSKA ADRESA |
|-----|-------------------|
| 1B | 4B |

Kasa vraća odgovor u obliku duge komande, koji sadrži podatke od MEMORIJSKE ADRESE, dužine n.

- čitanje fiskalne memorije CMD=8

| CMD | MEMORIJSKA ADRESA |
|-----|-------------------|
| 1B | 4B |

Kasa vraća odgovor u obliku duge komande, koji sadrži podatke od MEMORIJSKE ADRESE, dužine n.

- čitanje FLASH memorije CMD=76

| CMD | MEMORIJSKA ADRESA |
|-----|-------------------|
| 1B | 4B |

Kasa vraća odgovor u obliku duge komande, koji sadrži podatke od MEMORIJSKE ADRESE, dužine n.

- test štampača CMD=26

DATA blok je oblika:

[CMD <1>][FUTER <1>](N)*{ [TIP <1>][DATA <22>]}

- **FUTER** označava da li se posle primljenog bloka štampa futer(0 – ne, 1 - da)
- **DATA** označava niz karaktera u jednom redu štampača
- **TIP** označava tip:
 - REGULAR =(byte) 0xff;
 - BOLD =(byte)(REGULAR&~0x10);

Greške:

Ako posle komande CMD byte ima vrednost 0x7F, to znači da je došlo do greške. Posle CMD sledi bajt = TG, koji označava tip greške. Tipovi grešaka su:

| TIP GREŠKE | TG |
|--|----|
| Artikal sa zadatim kodom i barkodom već postoji. | 10 |
| Zadati kod artikla nije validan. | 11 |
| Zadata cena artikla nije validna. | 12 |
| Zadato odeljenje nije validno. | 13 |
| Zadata poreska stopa nije validna. | 14 |
| Zadata jedinica mere nije validna. | 15 |
| Kod ili barkod artikla nije validan. | 16 |
| Barkod artikla nije validan. | 17 |
| Nepostojeći artikal. | 18 |
| Baza artikala je puna. | 19 |
| Neadekvatna vrednost. | 21 |
| Nedefinisana vrednost. | 22 |
| Vrednost je ista. | 23 |
| Vrednost je obrisana. | 24 |
| Test je uspešan. | 25 |
| Vrednost je predhodno već definisana. | 26 |
| Šifra postoji. | 27 |
| Vrednost se ne može promeniti. | 28 |
| Započet fiskalni račun. | 31 |
| Započet fiskalni dan. | 32 |
| Neadekvatna količina. | 33 |
| Mora se zatvoriti fiskalni račun. | 34 |
| Poreska stopa nije definisana. | 35 |
| Cena je premala. | 36 |
| Cena je prevelika. | 37 |
| Nije započetak računa. | 38 |
| Mora se uraditi dnevni izveštaj. | 39 |
| Slika je već definisana. | 42 |

| | |
|--|-----|
| Baza je prazna. | 43 |
| Mali broj preostalih reseta. | 66 |
| Mali broj preostalih promena poreskih stopa. | 67 |
| Mali broj preostalih dnevnih izvestaja. | 68 |
| Jumper nije prisutan. | 75 |
| Vreme se ne može podesiti. | 76 |
| Pogrešno vreme. | 77 |
| Jumper je prisutan. | 78 |
| Šifra već postoji. | 79 |
| Morate se ulogovati. | 80 |
| Nemate obobrenje. | 81 |
| Ne postoji podkomanda. | 82 |
| Storniranje nije završeno. | 99 |
| Kasa je zauzeta. | 100 |
| Dužina komande nije adekvatna. | 101 |
| Nepostojeća komanda. | 102 |
| Komanda se ne može izvršiti. | 103 |
| Poslednji artikal u bazi. | 104 |
| Glava štampača je pregrejana. | 217 |
| Štampač nema više papira. | 218 |
| Podignuta glava štampača. | 219 |
| Greška u memoriji. | 220 |
| Fiskalna memorija je puna. | 221 |
| Greška u fiskalnoj memoriji. | 222 |
| Fiskalna memorija je fiskalizovana. | 223 |
| PIB fiskalne memorije nije validan. | 224 |
| Greška u displeju. | 225 |
| Greška u tastaturi. | 226 |
| Greška u modemu. | 227 |
| Modem nije prisutan. | 228 |
| Mora se izvršiti reset. | 235 |

