

Корисничко упутство

FP550-PLUS

ИНФОРМАЦИЈА ИЗ ОВОГ ДОКУМЕНТА СЕ НЕ МОЖЕ
РЕПРОДУКОВАТИ НИТИ ДИСТРИБУИРАТИ ПОД БИЛО
КАКВИМ ОКОЛНОСТИМА БЕЗ ПИСМЕНОГ
ОДОБРЕЊА ФИРМЕ "GALEB GROUP"

Бијељина тел/факс: +387 55 211-468, 211-469
www.galeb.com

САДРЖАЈ

1. КОНФИГУРАЦИЈА ХАРДВЕРА	4 -
2. ОПШТИ ОПИС FP550-PLUS	5 -
2.1. Спецификација кућишта	5 -
2.2. Особине штампача	7 -
2.3. Начини постављања ролни папира за исјечке и извјештаје	7 -
2.4. Постављање папира за контролну траку	8 -
2.5. Ауто ријезач за исјечак	8 -
2.6. Спецификација папира	8 -
2.7. Поузданост	9 -
2.8. Електричне карактеристике.....	9 -
2.9. Услови околине	9 -
2.10. Дисплеј.....	10 -
3. ПОВЕЗИВАЊЕ ПЕРИФЕРНИХ УРЕЂАЈА НА ПОРТОВЕ ФИСКАЛНОГ ШТАМПАЧА	10 -
4. ФУНКЦИЈЕ	11 -
4.1. Контролни панел	11 -
4.2. Детектори (на траци за исјечке за клијенте)	14 -
4.3. Детектори (на траци контролних исјечака)	14 -
5. УПУТСТВО О ПОДЈЕШАВАЊУ И УПОТРЕБИ -	15 -
5.1. Метод подјешавања.....	15 -
5.2. Упутство о подјешавању.....	16 -
5.3. Убацивање ролне папира у штампач	17 -
5.4. Подјешавање детекције папира према пријечнику ролне	19 -
5.5. Одржавање	20 -
5.6. Како да се отклони грешка на ауто-сјекачу	21 -
6. ОПРЕМА.....	23 -
7. ФИСКАЛНА ДОКУМЕНТА	24 -
Садржај фискалног исјечка	26 -
Садржај рекламираног фискалног исјечка	28 -
Садржај прјесека стања	30 -
Садржај дневног извјештаја	32 -
Садржај периодичног извјештаја	34 -
8. ОПИС КОМАНДИ ИНТЕРФЕЈС ПРОТОКОЛА..	36 -

8.1. Увод.....	- 36 -
8.2. Пореске групе и калкулација пореза	- 36 -
8.3. Режији рада фискалног уређаја	- 37 -
8.4. Стања фискалног уређаја	- 37 -
8.5. Прекид напајања	- 41 -
8.6. Програмирање и добијање података о артиклима.....	- 41 -
8.7. Начини издавања фискалног исјечка	- 41 -
8.8. Генерисање извјештаја.....	- 41 -
8.9. Протокол на ниском нивоу.....	- 42 -
8.10. Примјери слања пакета	- 46 -
8.11. Карактер-сет фискалног штампача FP550-Plus.....	- 48 -
8.12. Креирање порука, синтакса и коришћене ознаке	- 48 -
8.13. Списак команди – према намјени	- 49 -
8.14. Детаљан опис команди.....	- 51 -
8.14. Списак команди - од најмањег према највећем броју-	- 78 -
9. МОГУЋЕ ГРЕШКЕ НА FP550-PLUS, ЊИХОВИ	
УЗРОЦИ И НАЧИНИ ОТКЛАЊАЊА	- 80 -

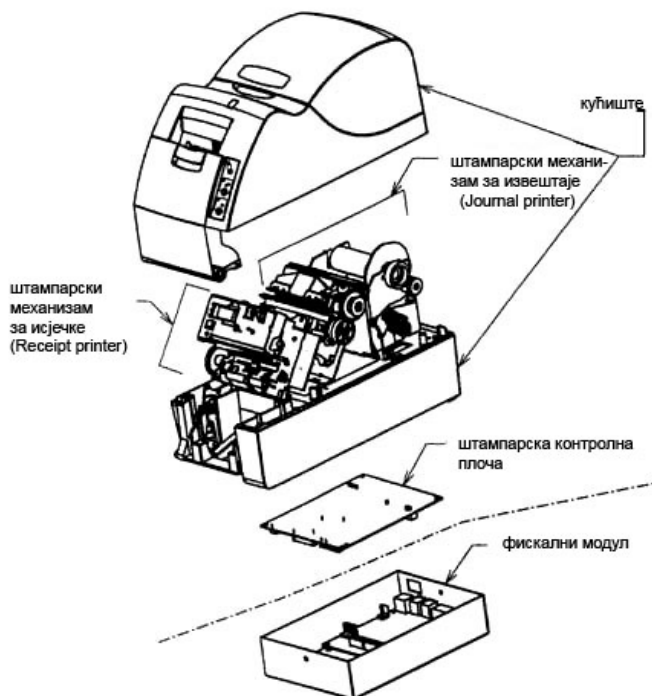
1. КОНФИГУРАЦИЈА ХАРДВЕРА

FP550-Plus је фискални штампач који својим техничким и функционалним карактеристикама обезбеђује максимално задовољење потреба корисника.

Уређај се састоји од слиједећих функционалних јединица (слика 1.1.):

- Кућиште
- Механизам за штампање клијентских исјечака (Receipt)
- Механизам за штампање контролних исјечака (Journal)
Контролна табла

На основни корпус термалног штампача је дограђен спољни фискални модул и фискална меморија чиме уређај добија све атрибуте фискалног штампача. Фискални штампач FP550-Plus подржава малопродајни режим рада.



Слика 1.1. Скlopни цртеж фискалног штампача

2. ОПШТИ ОПИС FP550-PLUS

2.1. Спецификација кућишта

Спољашње димензије и маса (слика 2.1.1)

Висина: 200 мм

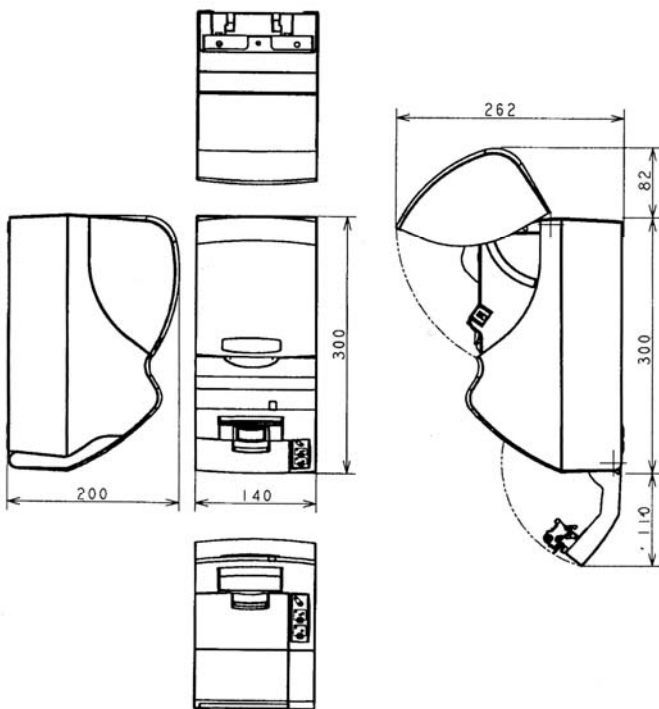
Ширина: 140 мм

Дубина: 300 мм

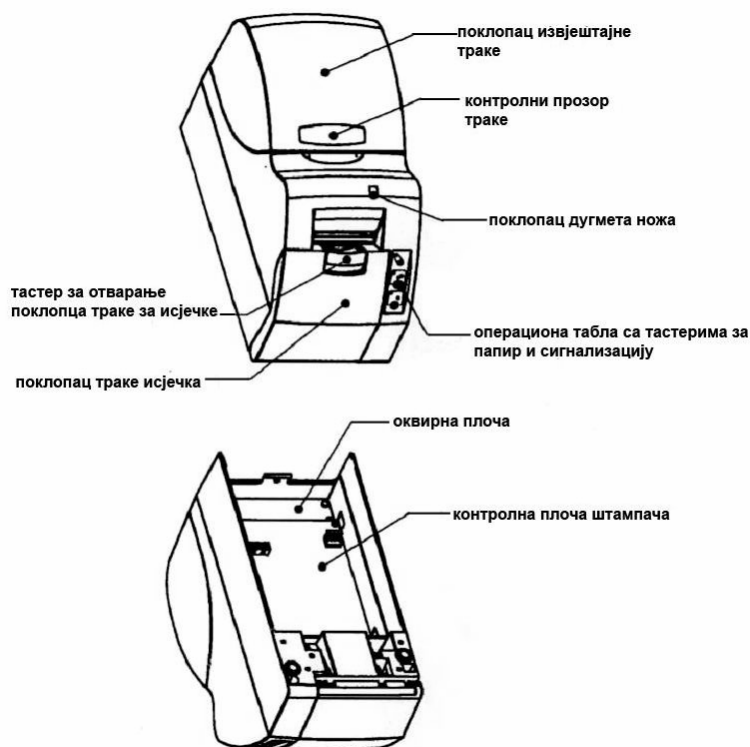
Боја: EPSON стандардна боја

Маса: апроксимативно 3 кг

На слици 2.1.2 приказани су основни делови кућишта фискалног штампача



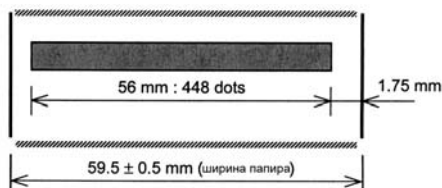
Слика 2.1.1 Димензије и маса фискалног штампача



Слика 2.1.2 Основни дјелови кућишта

2.2. Особине штампача

1) Метод штампања:	Термално-линијски
2) Резолуција штампања:	8 тачака / mm хоризонтално 8 тачака / mm вертикално
3) Начин повлачења папира	Фрикцијом
4) Ширина штампања:	56 mm, 448 тачака у линији
5) Брзина штампања:	Истовремено штампање исјечка и извјештаја 100 mm/s максимум
6) Максималан број карактера у једном реду	40
7) Димензије карактера	1,375x3,000
8) Додатне карактеристике	Штампање латиницом и ћирилицом



Слика 2.2.1 Ширина папирне ролне и ширина штампе

2.3. Начини постављања ролни папира за исјечке и извјештаје

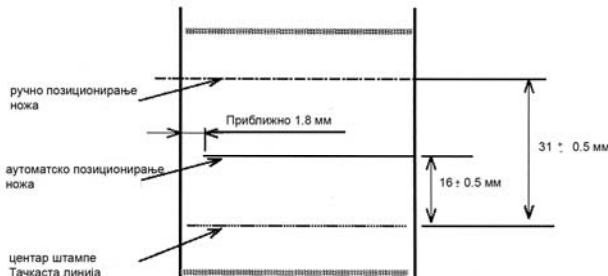
1) Метод постављања папира	
а) Операторска трака	Спуштањем ролне у лежиште
б) Контролна трака	Спуштањем ролне у лежиште
2) Дужина ролне папира (за операторску и контролну траку)	
а) Спољашњи пречник ролне	63 mm максимум
б) Ширина папирне ролне	59.5±0.5 mm
3) Детекција близине краја папира	
а) Метод детекције:	Микро прекидач
б) Пречник котура ролне папира	Унутрашњи: 12mm Спољни: 18 mm
в) Подјешавање детекције краја папира:	Два положаја (приближно 24 mm и 21 mm) – подешавање са вијком

2.4. Постављање папира за контролну траку

Ролна за контролну траку може бити пречника 63 mm максимално.

2.5. Ауто ријезач за исјечак

Парцијално сјечење: сјечење са једним неисјеченим малим дијелом у лијевој страни траке. Начини позиционирања ауто-сјекача су приказани на слици 2.5.1:



Слика 2.5.1 Позиционирање ауто-сјекача

- Минимална дужина исјечка папира мора бити 50 mm да би се омогућило једноставније кидање исјечка. t
- Да би спрјечили гужвање папира, не прекривати излаз папира рукама или не остављати ништа близу излаза папира.
- Ако се папир сјече ручно, не чинити то вукући папир, јер то може изазвати оштећење прве линије.

2.6. Спецификација папира

- 1) Врста папира: Специјални термални папир
- 2) Тип папира: Једна термална ролна
- 3) Ширина папира: 59.5 ± 0.5 mm
- 4) Димензије папира: Спољашњи пречник: $\varnothing 63$ mm максимално
- 5) Монтирање смјера папира: Спољашња страна је термо осјетљива.

Важно: Не користити уврнуте (неправилно намотане) ролне папира и не настављати прекинути папир никаквим лепилом.

2.7. Поузданост

- 1) Механизам (изузев термалне главе и сјекача) - вијек: 15,000,000 линија папира (размак између линија: 3,75 mm)
- 2) Термална глава - вијек: 100 km, 1×10^5 импулса
- 3) Сјекач - вијек: 1,000,000 сјечења максимално

2.8. Електричне карактеристике

- 1) Напајање +24 VDC $\pm$ 10%
- 2) Тренутна потрошња струје

У празном ходу

Номинална струја	струја
CPU у нормалном моду	Тур. 125 mA / Max. 160 mA

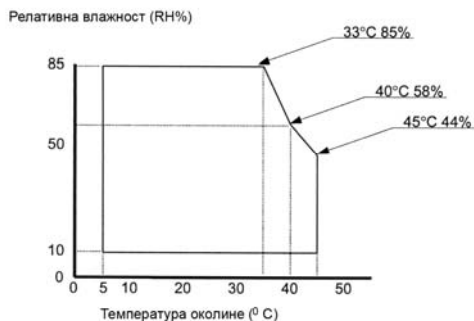
За вријеме штампања

Контрола напајања главе	Контрола механизма штампача за ијсечке и контролни извјештај	
	Истовремено штампање	
	Номинална струја	Максимална струја
	1.8A	3A

2.9. Услови околине

Радна температура : 15 до 35°C

Температура складиштења: -10 до 50°C (изузев за папир)



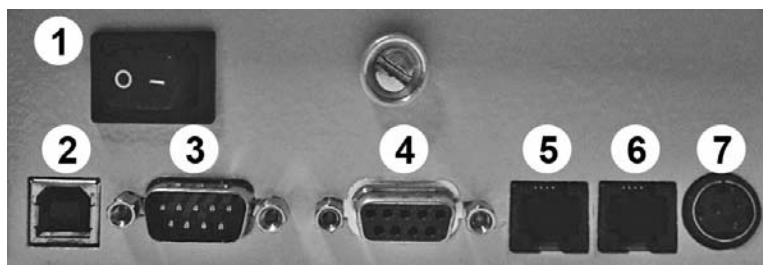
Слика 2.8.1 Зависност влажности од температуре околине
Влажност: Радна: 10 до 85% RH;

Складиштење: 10 до 90% RH (изузев за папир)
Отпорност на вибрације: Упакована: Фреквенција: 5 до 55Hz
Убрзање: Приближно 19.6 m/c² {2 G}
Замах: 10 минута (по циклусу)
Трајање: 1 сат
Смјерови: x, y и z
Послије вибрационог теста треба да остане без екстерних и интерних оштећења, и јединице треба да раде нормално.

2.10. Дисплеј

Уз фискални штампач FP550-Plus испоручује се и кориснички дисплеј. Тип дисплеја је VFD, алфанумерички, са 20 карактера по линији. Приказ је у две линије и испис је и ћирилицом и латиницом. Димензије карактера су 10x6 мм. Када дисплеј није укључен не може да се врши евидентирање промета.

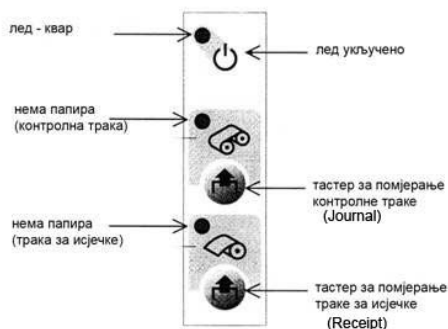
3. ПОВЕЗИВАЊЕ ПЕРИФЕРНИХ УРЕЂАЈА НА ПОРТОВЕ ФИСКАЛНОГ ШТАМПАЧА



1. Тастер за укључивање уређаја
2. USB интерфејс
3. RS232 интерфејс
4. RS232 интерфејс (PC – фискални штампач)
5. Кабл за дисплеј
6. Ладица за новац
7. AC адаптер

4. ФУНКЦИЈЕ

4.1. Контролни панел



Слика 4.1.1 Контролни панел

1) Индикација квара	Црвена LED
Индикација активна:	У било којем од слиједећих случајева:
	Поклопац исјечка отворен
	Поклопац извјештаја отворен
	Ваљак за контролну траку подигнут
	Папир контролоне траке или папир операторске траке близу краја(у току извршавања команда)
	Нема папира за обе траке
Нема индикације:	Исправно стање принтера
Трепћућа индикација:	Грешка (Процесна грешка)
2) Индикација укључења уређаја	Зелена LED
Индикација активна	Напајање је исправно.
Нема индикације	Напајање није исправно.
3) Нема папира за исјечке:	Црвена LED
Индикација укључена:	Ролна папира при крају или је детектован последњи исјечак.
Нема индикације	Папир је убачен (нормалан рад).
4) Нема папира за контролну траку	Црвена LED

	Индикација укључена:	Ролна папира при крају или је детектован последњи исјечак.
	Нема индикације	Папир је убачен (нормалан рад).

- Типка „**RECEIPT**“

Помера папир за фискалне исјечке унапред. Када се дугме држи притиснутим код укључивања уређаја, штампач изводи и штампа дијагностичку информацију на обе папирне ролне.

- Типка „**JOURNAL**“

Помера унапред контролну траку. Такође се користи за штампање извјештаја са фискалног штампача. Да би приступили менију извјештаја потребно је држећи тастер „**JOURNAL**“ притиснути тастер за укључење штампача. Уколико је укључен дисплеј на екрану се приказује:

ИЗБОР ШТАМПАЊА:

0: ИЗЛАЗ

На папиру се штампа:

0: Излаз

1: X – Извјештај

2: Z - Извјештај

3: Дијагностичка информација

4: Програмирани артикли

5: Продани артикли

У овом стању притиском на тастер „RECEIPT“ бирате коју функцију желите да изведете. Примера ради, мени 0 је излаз и за њега није потребно бирање, док је за програмиране артикле потребно четири пута притиснути тастер „RECEIPT“. Одабир потврђујете тастером „JOURNAL“. На дисплеју можете да видите који је мени тренутно изабран, али ако га нема морате се управљати по листи која је одштампана.

Процесирање грешке

1) Грешке које се аутоматски исправљају

Табеларни преглед грешака које се аутоматски исправљају

Грешка	Опис	Лед - квар  Приближно 320 мс	Исправка
Висока температура главе штампача	Температура главе штампача за исечак или извештај прелази 70°C		Аутоматски исправља када температура главе штампача падне испод 65°C
Ваљак подигнут	Поклопац за контролну траку или исечак је отворен током штампања	 Приближно 5.12 с	Аутоматски се исправља када је поклопац исечка или ваљак извештаја затворен.

2) Грешке које се не исправљају

Табеларни преглед грешака које се аутоматски не исправљају

Грешка	Опис	Лед - квар  Приближно 320 мс
CPU ради некоректно	CPU извршава некоректну адресу	 Приближно 5.12 с
R/W грешка у меморији или на улазним линијама	После R/W провјере, штампач не ради коректно.	
Грешка високог напона	Напајање је екстремно високог напона	
Грешка ниског напона	Напајање је екстремно ниског напона	
PCB грешка	Интерно електрично коло не ради коректно	 Приближно 5.12 с
Грешка аутосјекача	Аутосјекач не ради коректно	 Приближно 5.12 с

Важно: Ако се деси грешка аутосјекача, угасити штампач и уклонити сметњу затим укључити штампач поново. Ако се деси нека друга грешка која не спада у самооправљајуће, угасити штампач и укључити или ресетовати штампач.

4.2. Детектори (на траци за исјечке за клијенте)**1) Детекција приближног краја папира**

Детектор приближног краја папира је лоциран испод ролне исјечка папира. Када се детектује приближан крај папира, догађа се слиједеће:

- Диода за детекцију недостатка папира свијетли
- Папир се увлачи притиском на тастер FEED.

2) Папир и детектор

Детектор краја папира је лоциран у дјелу принтера за исјечке. Када се детектује крај папира, штампач поступа слиједеће:

- Диода за детекцију недостатка папира свијетли
- Штампаче престаје истог трена, чак и у средини линије. Штампаче извјештаја такође стаје.
- Унос папира није извршено када је FEED тастер притиснут.

3) Детекција отворености поклопца исјечка

Детекција отворености поклопца исјечка је лоцирана унутар принтера клијентских исјечака. Не отворати поклопац исјечка за време штампања. Када се детектује отвореност поклопца, штампач ради слиједеће:

- LED диоде свијетле или трепере
- Штампаче престаје истог трена, чак и у средини линије. Штампаче извјештаја такође стаје.
- Унос папира није извршено када FEED тастер притиснут.
- Штампач постаје оперативан после затварања поклопца за папир исјечка.

4.3. Детектори (на траци контролних исјечака)**1) Детекција приближног краја папира**

Детектор приближног краја папира је лоциран испод ролне папира за контролни исјечак. Када се детектује приближан крај папира, слиједи:

- Диода за детекцију недостатка папира свијетли
- Унос папира је извршено када FEED тастер притиснут

2) Папир и детектор

Детектор краја папира је лоциран у дјелу принтера за контролни исјечак. Када се детектује крај папира, штампач поступа слиједеће:

- Диода за детекцију недостатка папира свијетли
- Штампаче престаје истог трена, чак и у средини линије. Штампаче извјештаја такође стаје.
- Унос папира није извршено када FEED тастер притиснут.

3) Детекција отворености поклопца контролног извјештаја-исјечка
Детекција отворености поклопца је лоцирана унутар кућишта. Не отварати поклопац извјештаја за вријеме штампања. Када се детектује отвореност поклопца, штампач ради слиједеће:

- LED диоде свијетле или трепере
- Штампање престаје истог трена, чак и у средини линије. Штампање исјечака такође стаје.
- Унос папира није извршено када FEED тастер притиснут.
- Штампач постаје оперативан после затварања поклопца.

4) Детекција одвојености ваљка за штампач контролног извјештаја-исјечка

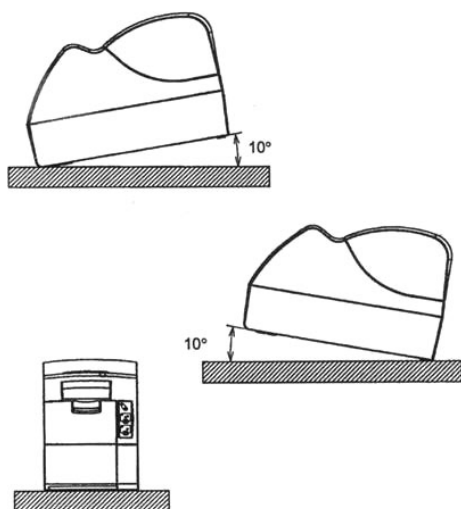
Детекција одвојености ваљка је лоцирана унутар штампача. Не одвајати (подизати) ваљак принтера контролног извјештаја за вријеме штампања или аутоматског убацивања папира. Када се детектује одвојеност ваљка, штампач ради слиједеће:

- LED диоде свијетле или трепере
- Штампање престаје истог трена, чак и у средини линије. Штампање исјечака такође стаје.
- Унос папира није извршено када FEED тастер притиснут.
- Штампач постаје оперативан после затварања поклопца.

5. УПУТСТВО О ПОДЈЕШАВАЊУ И УПОТРЕБИ

5.1. Метод подјешавања

Штампач треба да буде постављен хоризонтално. Као на слици 5.1.1, штампач може бити постављен под нагибом не већим од 10 степени. Узимајући у обзир вибрацију која је проузрокована сијекачем и цртачем папира, корисник мора предузети неке мере ради спречавања помјерања штампача.



Слика 5.1.1 Дозвољен нагиб фискалног штампача

5.2. Упутство о подјешавању

1) Механизам штампача

- Никада не извлачити папир из штампача док је затворен поклопац штампача.
- Гријући елемент на глави штампача и драјвер ИСс се могу оштетити ако дођу у додир са металним деловима.
- Глава штампача и њено окружење постају веома топли за вријеме штампања и остају топли након штампања. Никада не дирати неку од компонената у њиховој близини.
- Не отварати поклопац штампача док је процес штампања у току. (Постоји могућност да се механичке компоненте оштете.)
- Никада не дирати површину загријавајућег елемента на штампаној глави. (радећи то могло би доћи до оштећења главе) .
- Користити само специфичан папир. Коришћење термалног папира који садржи натријум, калијум и хлорове јоне, или друге јоне може имати негативан ефекат на загријевајући елемент.
- Избјежавати коришћење штампача у прљавим условима, што смањује радни век штампаче главе.
- Не дозволити кондензацију у штампачу. Ако се формира кондензација у штампачу, чекати док кондензација испари из штампача.

- Оператер мора да надгледа рад штампача и спречава гомилање папира, не прекрива излаз папира рукама или не стављати ништа испред излаза папира. Такође се очекује да оператер не врши физичку манипулацију са папиром (повлачење траке, тргање папира и слично).

2) Термални папир

У принтеру користити квалитетно декларисани папир, са траженим временом постојаности штампе. Не користити папир који је стајао у складишту под неодговарајућим условима (висока температура, висока влажност, изложеност сунчевој свјетлости). Према спецификацији произвођача термалних ролни фирме Galeb Group doo, минимално трајање читљивости података на термалним тракама је 5 година, уз препоручено складиштење.

Ако штампач треба да стоји дуже вријеме ван употребе, не остављати у њему папир.

5.3. Убацавање ролне папира у штампач

1) Клијентски исјечак

- Притиснути COVER OPEN тастер да отвориш поклопац исјечка.
- Смести ролну папира унутар штампача, извуци водеће ивице папира.
- Затвори поклопац траке клијентског исјечка.
- Ако постоји вишак папира који виси из штампача, одсјећи га ручним маказама.

Напомена: Ако је ручно исјечен папир, не извлачити папир, јер се може квалитет штампе прве линије смањити.





Слика 5.3.1 Постављање папирне ролне исјечка

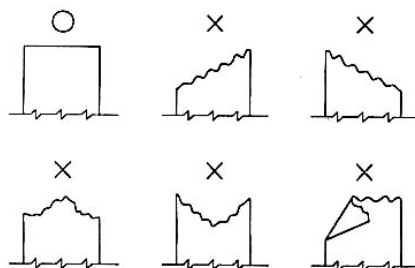
2) Контролни исјечак

- Отворити поклопац за контролни исјечак .
- Извући ролну и подесити папир.
- Смјестити ролну у штампач, и увући папира у папирни слот.
- Папир је убачен напред и аутоматски излази.
- Увући папир у отвор на ролни за намотавање, и онда сместити ролну за намотавање у лежиште држача.
- Притиснути JOURNAL FEED тастер или ротирати обод ролне да би се увукао папир унапријед све док олабављеност папира не буде елиминисана.
- Затвори поклопац извјештаја.



Слика 5.3.2 Постављање папирне ролне извјештаја

Важно: Ако папир није унијет у папирну секцију, папир се може гомилати. Ако се то догоди, отвори PLATEN OPEN ручицом, исправити папир и поново га убаци. Водеће ивице термалног папира морају бити право исјечене по њиховој ширини, без назубљења и бора. Пресавијени папир се не смије увлачити.



Слика 5.3.3 Правилни (о) и неправилни (х) изгледи ивица термалног папира

3) Уклањање ролне извјештаја

- Отворити поклопац за извјештај .
- Подићи PLATEN OPEN ручицу (зелени део) да би се отворио поклопац исечка.
- Извући ролну папира до позиције која ти треба да би нашао штампани папир, и затворити јединицу ваљка, затим откинути папир на излазу.
- Поставити ролну за намотавање у своје лежиште.

5.4. Подјешавање детекције папира према пријечнику ролне

Пријечник постојања папира на ролни може бити детектован на једном од два нивоа подјешавањем вијка како је доље описано. Количина постојања папира на ролни се мијења а сходно томе и пречник папира на ролни.

- Попуштање подјешавања вијка, помера сензор на монтажној плочи горе или доље, и затим затеже вијак.
- Користи ролне папира са унутарњим језгром који има пречник 12 мм и један спољашњи пречника 18 мм.

Позиција сензора	Постојање пречника ролне
Врх	Приближно 24 мм
Дно	Приближно 21 мм



Слика 5.4.1: Подешавање сензора према пречнику папира

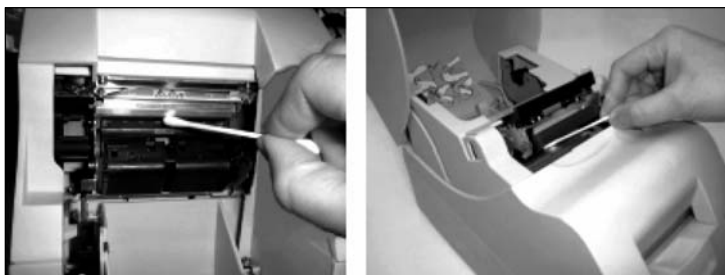
5.5. Одржавање

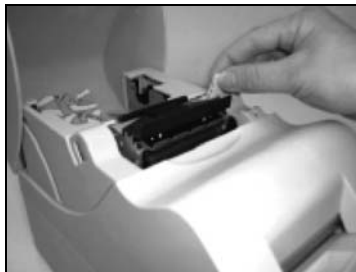
1) Чишћење термалне главе и ваљка:

Папирна прашина и остаци који пријањају на загријавајући елемент на штампаној глави може имати негативан ефекат на квалитет штампе. Ако ово постане проблем, очистити штампану главу и ваљак пратећи процедуре описане испод:

- (1) Отворити поклопац штампача и јединицу ваљка.
- (2) Користити памучну влажну крпу са алкохолом да би се очистили загријавајући елемент на штампаној глави и ваљак. Не дирати загријавајући елемент ничим другим осим памучном крпом.

Упозорење: Никада не чистити штампану главу одмах после штампе, јер ће штампана глава и даље бити веома врућа. Увијек искључити штампач пре чишћења. Не укључивати штампач док алкохол не испари.





Слика 5.5.1 Чишћење термалне главе и ваљка

2) Уклањање папирне гомиле

Секција исјечка

(1) Притиснути тастер COVER OPEN да би се отворио поклопац

(2) Уклонити папир.

Секција извјештаја

(1) Отворити поклопац извјештаја.

(2) Подићи PLATEN OVER ручицу (зелени део) да би се отворила јединица ваљка.

(3) Уклонити папир и затворити јединицу ваљка.

(4)

5.6. Како да се отклони грешка на ауто-сјекачу

Ако је ауто-сјекач заглављен страним телом, што је изазвало заустављање ножа (сјечива) у некоректној позицији, треба уклонити стране супстанце отварањем поклопца исјечка.

Ако штампач после ове интервенције не постави сјечиво у коректну позицију, трепери диода. У овом случају, вратити сјечиво у коректан положај на следећи начин:

1) Искључити штампач.

2) Отворити поклопац сјекача дугметом или одвртком.

3) Ротирати дугме док се сјечица не врати у оригиналан положај у смјеру стријелице.

4) Отворити поклопац исјечка, уклонити страну супстанцу.



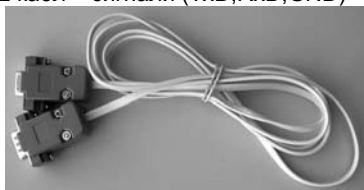
Слика 5.6.1 Отклањање грешке на ауто сјекачу

6. ОПРЕМА

Стандардни USB кабл са А утичницом на једном и Б типа на другом крају кабла (Vbus,D-,D+,GND)



Стандардни RS232 кабл – сигнали (TxD,RxD,GND)



Напојни кабл за адаптер



Адаптер 24V,2A



Постоје одвојени прикључци за ланицу за новац и прикључак за дисплеј за купца. Поред тога, постоји могућност повезивања друге опреме као што су читач картица, бар-код читач и електронска вага, али искључиво се користи интерфејс PC-ја.

7. ФИСКАЛНА ДОКУМЕНТА

Ако је фискални штампач фискализован након закључивања продаје штампа се фискални исјечак који је по свом изгледу у складу са Правилником о изгледу фискалних докумената. Сви фискални документи се штампају на службеном језику Републике Српске. Фискални исјечак, као и остали фискални документи (дневни извјештај, прјесек стања и периодични извјештај) завршавају се фискалним логом. Он се штампа у величини 5x5 мм. Изглед фискалног логоса је . У периоду пре извршене фискализације није могуће радити продају нити генерисати фискална документа. Није дозвољено штампање нефискалних докумената са фискалним логом. Такође, нефискална документа не садрже кључне речи фискалних докумената, које су одређене Законом о фискализацији.

Обезбјеђено је истовремено штампање фискалних докумената на прапирној траци за исјечке и на контролној траци. Такође, штампа податке о сваком појединачном евидентираним промјету и појединачном сторнираном евидентираним промјету истовремено на исјечку фискалног рачуна и на контролној траци штампача. Исто се односи и на евидентираним рекламираним промјет.

Дефинисано је да се у бројач редног броја фискалног исјечка иницијално поставља вриједност 1 у моменту фискализације штампача и овај бројач се не ресетује, као и бројачи дневних извјештаја, сервисирања, ресета, промјена пореских стопа, евидентираних артикала и сторнираних евидентираних артикала, без обзира на могуће начине ресетовања фискалног штампача.

Дневни извјештај обухвата податке о оствареном евидентираним промјету по пореским стопама између два узастопна дневна извјештаја, податке о оствареном рекалмираном промјету по пореским стопама између два узастопна дневна извјештаја, број последњег фискалног рачуна издатог прије формирања дневног извјештаја, број последњег рекалмираног рачуна издатог прије формирања дневног извјештаја, податке о укупном сторнираном евидентираним промјету између два узастопна формирања дневног извјештаја, податке о укупном сторнираном рекламираном промјету између два узастопна дневна извјештаја, податке о броју сторнираних евидентираних артикала, податке о броју евидентираних артикала, податке о броју сторнираних рекламираних артикала, податке о броју рекламираних

артикала и временске одреднице формирања дневног извјештаја. Детаљан приказ на страни 39. Садржај дневног извјештаја.

Фискални штампач FP550-Plus омогућава стабилан рад. После нестанка напајања штампач ће код поновног укључења наставити прекинуту операцију. Код укључења штампача подаци су сачувани и рад може да се настави. Такође се код извршења команди проверава статус штампача и ако је нарушен у било ком облику штампа се порука и извршава одговарајућа акција.

Подаци записани у оперативној меморији сачувани су 90 дана од нестанка и ако је урђај без напајања. Ако се у току рада утврди да је нарушена оперативна меморија штампа се порука „**МЕМОРИЈА ЈЕ РЕСЕТОВАНА**“ и ако је фискализован штампач уписује се у фискалну меморију као ресет типа Ц и после тога је потребно задати датум и вријеме. Ако је штампач фискализован мора се то урадити у сервисном режиму у овлашћеном сервису. Исправност оперативне меморије може да се провери и кроз извођење команде **6Bh(107)**. Уколико се утврди да је исправност оперативне меморије нарушена, забрањује се даље регистровање промета.

Записани подаци у фискалној меморији су расположиви 20 година (према спецификацији произвођача). Фискална меморија је неизбрисива (**ОТР**), тако да су онемогућене измене и брисања. Код укључења фискалног штампача врши се провера исправности фискалне меморије а то може бити иницирано и командом **59h(89)**.

Штампач обезбеђује следеће функције:

- 1) евидентирање промета, сторнирање евидентираних промета, рекламирање промета и сторнирање рекламираних промета у конвертибилним маркама заокруживањем на другу децималу (погледати Садржај малопродајног фискалног исјечка на страни 37. и Садржај малопродајног рекламираног рачуна, на страни 359)
- 2) смијештање података о сваком појединачном оствареном евидентираним промету у оперативну меморију
- 3) аутоматско формирање и пребацивање података о оствареном евидентираним промету и оствареном рекламираном промету по пореским стоапма из оперативне меморије у фискалну меморију приликом формирања дневног извјештаја, а затим и аутоматско брисање тих података у оперативној меморији у дозвољеном периоду.

Садржај фискалног исјечка

1.	ГЛЕБ ГРУП ДОО ЦАРА УРОША 107 76300 Бијељина ТЕЛ: 065/211-469
2.	ИБО: 1234567891234
3.	ИПО: 123456789123
4.	ИБФМ: КА123456
5.	МАЛОПРОДАЈНИ ФИСКАЛНИ РАЧУН
6.	Хлеб 500гр 5x 0,90 4,50 Е
7.	Млијеко 2x 1,20 2,40 Е
8.	СТОПНО Млијеко -2x 1,20 -2,40 Е
9.	СЕ: 17,00%
10.	ПЕ: 0,65
11.	ПУ: 0,65
12.	ЕЕ: 4,50
13.	ЕУ: 4,50
14.	ЕБ: 3,85

1. Назив и адреса продајног места
2. Идентификациони број обвезника (ИБО)
3. ПДВ број обвезника ако је обвезник регистрован за ПДВ
4. Идентификациони број фискалног модула (ИБФМ)
5. Назив фискалног документа
6. Назив и јединица мјере, количина, цена јединице мере, ознака пореске стопе и вриједност евидентираног промета
7. Ознака сторнирања евидентираног артикла
8. Назив сорнираног евидентираног артикла, количина са негативним предзнаком, цена по јединици мјере и вриједност евидентираног промета са негативним предзнаком и ознака пореске стопе
9. Спецификација коришћених пореских стопа
10. Износ оствареног евидентираног пореза по коришћеним пореским стопама
11. Укупан износ оствареног евидентираног промета
12. Вриједност оствареног евидентираног промета по коришћеним пореским стопама
13. Укупна вриједност оствареног евидентираног промета са ПДВ-ом
14. Укупна вриједност оствареног евидентираног промета без ПДВ-а
15. Укупна вриједност оствареног евидентираног промета
16. Износ чека као начин плаћања
17. Износ картице као начин плаћања
18. Износ вирмана као начин

15	ЗА УПЛАТУ:	4,50	
16	ЧЕК:	1,50	
17	КАРТИЦА:	1,50	
18	ВИРМАН:	1,00	
19	ГОТОВИНА:	1,00	
20	УПЛАЋЕНО:	5,00	
21	ПОВРАТ:	0,50	
22	20.08.2008-11:14		
23	БФ: 10		24
25	00001	# 01	26
	ХВАЛА НА ПОСЕТИ		27

- плаћања
19. Износ готовине као начин плаћања
20. Укупно уплаћен износ
21. Износ разлике за повраћај
22. Врјемenska одредница формирања фискалног исјечка
23. Редни број фискалног исјечка
24. Фискални лого
25. Редни број касе
26. Број оператера
27. Рекламни блок

Садржај рекламираног фискалног исјечка

1	ГАЛЕБ ГРОП ДОО ЦАРА УРОША 107 76300 Бијељина ТЕЛ: 065/211-469		
2	ИБО: 1234567891234		
3	ИПО: 123456789123		
4	ИБФМ: KA123456		
5	МАЛОПРОДАЈНИ РЕКЛАМИРАНИ РАЧУН		
6	Бр: 3		
7	Хлеб 500гр	2x 0,90	1,80 Е
	Млијека	3x 1,20	3,60 Е
8	СТОПНО		
9	Млијека	-3x 1,20	-3,60 Е
10	СЕ: 17,00%		
11	ВЕ:		0,26
12	ВУ:		0,26
13	РЕ:		1,80
14	РУ:		1,80
15	РВ:		1,54

1. Назив и адреса продајног мјеста
2. Идентификациони број обвезника (ИБО)
3. ПДВ број обвезника ако је обвезник регистрован за ПДВ
4. Идентификациони број фискалног модула (ИБФМ)
5. Назив фискалног документа
6. Број фискалног рачуна који се рекламира
7. Назив рекламираног артикла, количина, цјена јединице мјере и вриједност рекламираног промета и ознака пореске стопе
8. Ознака сторнирања рекалмираног артикла
9. Назив сторнираног рекламираног артикла, количина са негативним предзнаком, цјена јединице мјере, вриједност рекламираног промета са негативним предзнаком и ознака пореске стопе
10. Спецификација коришћених пореских стопа
11. Износ оствареног рекламираног пореза по коришћеним пореским стопама
12. Укупан износ оствареног рекламираног промета
13. Вриједност оствареног рекламираног промета по коришћеним пореским стопама
14. Укупна вриједност оствареног рекламираног промета са ПДВ-ом
15. Укупна вриједност оствареног рекламираног промета без ПДВ-а
16. Укупан износ за исплату клијенту од стране касира
17. Уплаћени износ готовином од стране клијента

16	ЗА ИЗДАТИЈУ:	1,80	
17	ПОСЕЋАНА:	2,00	
18	УПЛАЋЕНО:	2,00	
19	ПОВРАТ:	3,80	
20	20.08.2008-11:15		
21	68: 4	79 96	22
23	00001	# 01	24
25	КВАТА НА ПОСЕТИ		

- 18. Укупно уплаћени износ од стране клијента
- 19. Износ за поврат клијенту
- 20. Временска одредница формирања рекалмираног рачуна
- 21. Редни број рекламираног исјечка
- 22. Фискални лого
- 23. Број касе
- 24. Број оператера
- 25. Рекламни блок

Садржај пресека стања

1	ГЛЕБ ГРОП ДОО ЦАРА УРОША 107 76300 Бијељина Тел: 055/211-489
2	ИБО: 1234567891234
3	ИПО: 123456789123
4	ИБФМ: КА123456
5	ПРЕСЈЕК СТАЊА
6	БС: 1 / 2
7	20.08.2008-11:00 Н
8	20.08.2008-11:00
9	БР: 1 / 1
10	20.08.2008-11:00 Ц
11	БП: 2 / 2
12	20.08.2008-10:25
13	СА: **, **%
	СЕ: 17,00%
	СЈ: **, **%
	СК: 0,00%
14	БП: 1 / 7
15	БЗ: 1 / 2
16	УП: 254,00
17	ЗУ: 700,00
18	ПА: 0,00
	ПЕ: 1.306,53
	ПУ: 0,00
	ПК: 0,00
19	ПУ: 1.306,53
20	ЕА: 0,00
	ЕЕ: 8.992,00
	ЕЈ: 0,00
	ЕК: 0,00
21	ЕУ: 8.992,00

- Назив и адреса продајног места
- Идентификациони број обвезника (ИБО)
- ПДБ број обвезника ако је обвезник регистрован за ПДВ
- Идентификациони број фискалног модула (ИБФМ)
- Назив фискалног документа
- Број сервисирања у извјештајном периоду / укупан број сервисирања
- Врјемenska одредница почетка сервисирања и врста сервисирања
- Врјемenska одредница краја сервисирања
- Број ресета у извјештајном периоду / укупан број ресета
- Врјемenska одредница и врста ресета
- Број промјена пореских стопа у извјештајном периоду / укупан број промјена пореских стопа
- Врјемenska одредница промјена пореских стопа
- Спецификација последње промјене пореских стопа
- Број сторнираних евидентираних артикала у и.п. / број евидентираних артикала у и.п.
- Број сорнираних рекламираних артикала у и.п. / број рекламираних артикала у и.п.
- Вриједност укупног сторнираног евидентираних промета у и.п.
- Вриједност укупног сторнираног рекламираног промета у и.п.
- Износ оствареног евидентираних пореза по коришћеним пореским стопама
- Укупан износ оствареног евидентираних пореза
- Вриједност оствареног евидентираних промета по коришћеним пореским

22	BA:	0,00	стопама
	BE:	73,81	21. Укупна вриједност оствареног
	BJ:	0,00	евидентираниог промета са ПДВ-ом
	BK:	0,00	22. Износ оствареног рекламираног
23	BV:	73,81	пореза по свакој пореској стопи
			23. Укупан износ оствареног рекамираног
			пореза
24	PA:	0,00	24. Вриједност оствареног рекламираног
	PE:	508,00	промета по коришћеним пореским
	PJ:	0,00	стопама
	PK:	0,00	25. Вриједност укупног оствареног
25	PY:	508,00	рекламираног пореза са ПДВ – ом
			26. Износ готовине, чека, картице и
			вирмана у каси у и.п.
26	ГОТОВИНА:	754,00	27. Врјемеска одредница формирања
	ЧЕК:	2.487,00	пресјека стања
	КАРТИЦА:	243,00	28. Редни број првог и последњег
	ВИРМАН:	5.000,00	малопродајног фискалног исјечка у и.п.
27	20.08.2008-11:09		29. Редни број првог и последњег
28	Бр: 7- 8		малопродајног рекламираног исјечка у
29	ББ: 3- 3		и.п.
30	БД: 1		30. Редни број последњег дневног
31	БД: 2931		извјештаја
			31. Број преосталих дневних извјештаја
			32. Фискални лого

Садржај дневног извјештаја

1	ГЛЕБ ГРОП ДОО ЦАРА УРОША 107 76300 Бијелина ТЕЛ: 055/211-469	1. Назив и адреса продајног места
2	ИБО: 1234567891234	2. Идентификациони број обвезника (ИБО)
3	ИПО: 123456789123	3. ПДВ број обвезника ако је обвезник регистрован за ПДВ
4	ИБФМ: KA123456	4. Идентификациони број фискалног модула (ИБФМ)
5	ДНЕВНИ ИЗВЈЕШТАЈ	5. Назив фискалног документа
6	БС: 1 / 2	6. Број сервисирања у и.п./укупан број сервисирања
7	20.08.2008-11:00 Н	7. Временска одредница почетка сервисирања и врста сервисирања
8	20.08.2008-11:00	8. Временска одредница краја сервисирања
9	БР: 1 / 1	9. Број ресета у и.п. / укупан број ресета
10	20.08.2008-11:00 Ц	10. Временска одредница и врста ресета
11	БП: 2 / 2	11. Број промјена пореских стопа у и.п./укупан број промјена пореских стопа
12	20.08.2008-10:25	12. Временска одредница промјене пореских стопа
13	СА: **, **% СЕ: 17,00% СЈ: **, **% СК: 0,00%	13. Спецификација последње промјене пореских стопа
14	БЦ: 1 / 7	14. Број сторнираних евидентираних артикала у и.п. / број евидентираних артикала у и.п.
15	БЗ: 1 / 2	15. Број сторнираних рекламираних артикала у и.п./укупан број рекламираних артикала
16	ЦУ: 254,00	16. Вриједност укупног сторнираног евидентираних промета у и.п.
17	ЗУ: 700,00	17. Вриједност укупног сторнираног рекламираног промета у и.п.
		18. Износ оствареног евидентираних пореза по коришћеним пореским стопама
		19. Укупан износ оствареног евидентираних пореза

18	ПА:	0,00
	ПЕ:	1.306,53
	ПЈ:	0,00
	ПК:	0,00
19	ПУ:	1.306,53

20	ЕА:	0,00
	ЕЕ:	8.992,00
	ЕЈ:	0,00
	ЕК:	0,00
21	ЕУ:	8.992,00

22	ВА:	0,00
	ВЕ:	73,81
	ВЈ:	0,00
	ВК:	0,00
23	ВУ:	73,81

24	РА:	0,00
	РЕ:	508,00
	РЈ:	0,00
	РК:	0,00
25	РУ:	508,00

26	20.08.2008-11:09	
27	БФ:	7- 8
28	ББ:	3- 3
29	БД:	2
30	БО:	2930 
=====		

20. Вриједност оствареног евидентираног промета по коришћеним пореским стопама
21. Укупна вриједност оствареног евидентираног промета са ПДВ-ом
22. Износ оствареног рекламираног пореза по свакој пореској стопи
23. Укупан износ оствареног рекламираног пореза
24. Вриједност оствареног рекламираног промета по свакој пореској стопи
25. Укупна вриједност оствареног рекламираног промета
26. Врјемеска одредница формирања дневног извјештаја
27. Редни број првог и последњег малопродајног фискалног исјечка у и.п.
28. Редни број првог и последњег малопродајног рекламираног исјечка у и.п.
29. Редни број дневног извјештаја
30. Број преосталих дневних извјештаја и фискални лого

Садржај периодичног извјештаја

1	ГАЛЕБ ГРУП ДОО ЦАРА УРОША 107 76300 Бијељина ТЕЛ: 055/211-469	1. Назив и адреса продајног места
2		2. Идентификациони број обвезника (ИБО)
3	ИБО: 1234567891234	3. ПДВ број обвезника ако је обвезник регистрован за ПДВ (ИПО)
4	ИПО: 123456789123	4. Идентификациони број фискалног модула (ИБФМ)
5	ИБФМ: КА123456	5. Назив фискалног документа
6	ПЕРИОДИЧНИ ИЗВЈЕШТАЈ	6. Временске одреднице почетка извјештајног периода (и.п.)
7	20.08.2008-00:00	7. Временске одреднице краја извјештајног периода
8	20.08.2008-23:59	8. Број сервисирања у и.п. / укупан број сервисирања
9	БС: 2 / 2	9. Временске одреднице почетка и краја сервисирања и врста сервисирања
10	20.08.2008-10:20 Н	10. Број ресета у и.п. / укупан број ресета
11	20.08.2008-10:21 Н	11. Временске одреднице ресета и врста ресета
12	20.08.2008-11:00 Н	12. Број промјена пореских стопа у и.п. / укупан број промјена пореских стопа
13	20.08.2008-11:00	13. Временске одреднице и спецификације промјена пореских стопа
14	БР: 1 / 1	14. Број сторнираних евидентираних артикала у и.п. / укупан број евидентираних артикала у и.п.
15	20.08.2008-11:00 Ц	15. Број сторнираних рекламираних артикала у и.п. / укупан број рекламираних артикала у и.п.
16	БП: 2 / 2	16. Вриједност укупног сторнираног евидентираних промета у и.п.
17	20.08.2008-10:25 СА: 0,00% СЕ: 17,00% СЈ: **, **% СК: **, **%	17. Вриједност укупног сторнираног рекламираног промета у и.п.
18	20.08.2008-10:25 СА: **, **% СЕ: 17,00% СЈ: **, **% СК: 0,00%	18. Износ оствареног евидентираних пореза по коришћеним пореским
19	БП: 5 / 16	
20	БЗ: 3 / 6	
21	ЦУ: 263,60	
22	ЗУ: 704,80	

18	ПА:	0,00	стопама
	ПЕ:	1.311,24	19. Укупан износ оствареног
	ПЈ:	0,00	евидентираниог пореза
	ПК:	0,00	20. Вриједност оставреног
19	ПВ:	1.311,24	евидентираниог промета по
			коришћеним пореским стопама
	ЕА:	0,00	21. Укупна вриједност оствареног
20	ЕЕ:	9.024,40	евидентираниог промета са ПДВ-ом
	ЕЈ:	0,00	22. Износ оствареног рекламираног
	ЕК:	0,00	пореза по пореским стопама
21	ЕУ:	9.024,40	23. Укупан износ оствареног
			рекламираног пореза
	ВА:	0,00	24. Вриједност оствареног
22	ВЕ:	74,33	рекламираног промета по
	ВЈ:	0,00	коришћеним пореским стопама
	ВК:	0,00	25. Вриједност укупног оствареног
23	ВУ:	74,33	рекламираног пореза са ПДВ-ом
			26. Временска одредница
	РА:	0,00	формирања периодичног извјештаја
24	РЕ:	511,60	27. Редни број првог и последњег
	РЈ:	0,00	малопродајног фискалног исјечака у
	РК:	0,00	и.п.
25	РУ:	511,60	28. Редни број првог и последњег
			малопродајног рекламираног исјечака
			у и.п.
26	20.08.2008-11:15		29. Редни број првог и последњег
27	БФ: 1- 8		дневног извјештаја
28	БВ: 1- 3		30. Број преосталих дневних
29	БД: 1- 3		извјештаја и фискални лого
30	Б0: 2929	ПВ ПС	

8. ОПИС КОМАНДИ ИНТЕРФЕЈС ПРОТОКОЛА

8.1. Увод

Фискални уређај ради помоћу апликативног програма који са њим комуницира преко асинхроног серијског порта PC232. Његова наmjена је да унапријед изводи одређене команде у логичном редослиједу у зависности од типа операција које се морају извести. Апликативни програм не посједује директни приступ ресурсима фискалног уређаја, али може да доставља податке о стању фискалног уређаја и фискалне меморије.

Фискални уређај може да изводи сљедеће операције:

- Да меморише број фискалног уређаја и идентификациони број фискалног модула (ИБФМ).
- Да меморише фискалне параметре као што су: ИБО (идентификациони број обвезника Закона) и ИПО (ПДВ број обвезника Закона), датум увођења у експлоатацију и др.
- Да меморише податке о власнику - адресу, име и др.
- Да меморише остварени промет /износе остварених продаја/ и да генерише исјечак клијента.
- Да меморише дневни промет у фискалну меморију и да генерише дневни извјештај.
- Да генерише извјештаје о оствареним продајама и о садржају фискалне меморије.
- Да штампа извјештаје које генерише апликација.
- Да одводи податке у апликативни програм.

8.2. Пореске групе и калкулација пореза

Свака продаја је везана за одређену пореску групу (ПДВ или порез на промет) која одређује пореску стопу која се примјењује на базу цијену за формирање продајне цијене. Фискални штампач може радити највише са 4 пореске групе – **A, E, J, K**.

За сваку пореску групу задаје се пореска стопа /у процентима/ - то мора да буде неки број који не смије бити већи од **99.00** и може имати највише два децимална знака. Команда **83 (53h)** омогућује постављење пореских стопа.

За израчунавање нето износа продаје користи се сљедећа формула:

$$net_amount = ROUND(sale_amount / (1 + tax_rate))$$

Функција **ROUND** изводи стандардно заокруживање до најмање коришћене јединице валуте (нпр. до стоте).

За израчунавање износа пореза користи се следећа формула:

$$\text{tax_amount} = \text{sale_amount} - \text{net_amount}$$

8.3. Режији рада фискалног уређаја

Фискални уређај може радити у два мода.

1. Предфискални режим. Уређај није фискализован. У фискалну меморију су задани и уписани сви подаци неопходни за његов нормалан рад, изузев ИБО и ИПО. Не може се евидентирати продаја нити генерисати обавезни фискални документи.

2. Фискални режим. Уређај је фискализован. ИБО и ИПО су задани и уписани у фискалну меморију. Примјењују се сва фискална правила.

8.4. Стања фискалног уређаја

Фискални штампач се може налазити у неколико стања. Није увијек могуће прелажење из једног стања у друго. Управљање штампачем као и прелажење из једног стања у друго, наравно када је то могуће, остварује апликативни програм у Host-у (PC), који обавезно мора одговарати коришћеном протоколу. У случају неправилне примјене протокола могуће је да штампач уђе у нежељено стање или да дође до промашаја његовог преласка кроз одређено стање што са своје стране доводи до стања означеног као: **"ГРЕШКА"**.

А) ПОЧЕТНО СТАЊЕ

У овом стању треба задати датум и вријеме, затим ИБФМ, обилежје земље, број фискалног уређаја и ИБСА – идентификациони број софтверске апликације. То се остварује помоћу **61 (3Dh)**, **91 (5Bh)**, **92 (5Ch)** и **96 (60h)**. Затим слиједи програмирање децималних мијеста и пореских стопа. У ту сврху користи се команда **83 (53h)**.

ОВЕ ОПЕРАЦИЈЕ ИЗВОДИ САМО ОВЛАШЋЕНИ СЕРВИСЕР И ТО ПРИЈЕ ПРЕДАЈЕ КЛИЈЕНТУ!

Након извођења ових операција фискални штампач се може предати клијенту који ће га користити, тј. у складишту произвођача уређаја се налазе у овом стању.

Б) СТАЊЕ ПРИЛИКОМ ПРЕДАЈЕ КЛИЈЕНТУ

У том стању морају се задати **"header"** и **"footer"**. У **"header"** се обично уносе подаци о кориснику (назив фирме, адреса, тј. подаци о месту инсталирања) и ово је могуће само код положаја преклопника J2 за рад у сервисном режиму, а у **"footer"** - нека рекламна порука.

Команду **43 (2Bh)** треба извести толико пута, колико се редова задаје.

Ц) ПРЕДФИСКАЛНИ РЕЖИМ РАДА

Командом **98 (62h)** задају се ИБО(идентификациони број обавезника Закона) и ИПО(ПДВ број обавезника Закона). Они се меморишу само у оперативну меморију и могу се мијењати.

ФШ се налази у том стању до његове фискализације. Не може се евидентирати продаја, нити генерисати обавезни фискални документи. Дозвољено је слободно дотјеривање сата.

Д) ФИСКАЛИЗОВАНИ ФИСКАЛНИ ШТАМПАЧ

У овом стању се клијентима могу издавати исјечци који су маркирани као фискални. Приликом израде дневног извјештаја са нулирањем врши се упис у фискалну меморију. Датум се може мијењати, али не може бити старији од датума посљедњег уписа података у фискалну меморију. ИБО и ИПО се уписују у ФШ и више се не могу мијењати. Штампац **НЕ МОЖЕ** изаћи из фискалног мода без замјене фискалне меморије.

Прије фискализације морају се задати ИБО и ИПО, уколико нису већ задани (помоћу команде **98 (62h)**), а затим се изводи команда за **72 (48h)**.

Е) ГРЕШКА У ФИСКАЛНОМ ШТАМПАЧУ КОЈА СЕ НЕ МОЖЕ ИСПРАВИТИ

У овом се стању фискални штампач може наћи уколико је дошло до озбиљне техничке или логичке грешке приликом рада уређаја, као и уколико је модул фискалне меморије неисправан. У овом режиму, након укључења штампача штампа се порука **“ЗАБРАЊЕН УПИС У ФИСКАЛНУ МЕМОРИЈУ”**.

Штампац није у стању да изводи команде за отварање фискалних исјечака као и оне везане за упис у фискалну меморију. У овом случају дозвољава се извођење команди за дијагностицирање, као и израда периодичних извјештаја.

Потребно је нулирање РАМ-а и инсталирање новог модула фискалне меморије, а све због тога што је онај који је прије настанка грешке коришћен, ушао у **READONLY** мод. **ОВЕ ОПЕРАЦИЈЕ ИЗВОДИ САМО ОВЛАШЋЕНИ СЕРВИСЕР.**

Који су узроци овог стања?

- Када је немогуће извршити правилан упис података у фискалну меморију.
- У случају неисправности контролног износа ИБО, ИПО, ИБФМ, броја фискалног уређаја или пореске стопе.
- Када се не може идентификовати формат модула фискалне меморије.
- Уколико приликом провјере фискалне меморије након укључивања штампача буде констатовано више од три неисправна контролна износа дневног извјештаја.

0							1							2							3							4							5												
0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7

Текуће стање уређаја кодирано је за простор дужине 6 бајтова и предаје се у оквиру сваке поруке са фискалног штампача. Слједи опис бајтова:

Бајт 0: Општа намјена

- 0.7 = 1 Резервисан.
 0.6 = 1 Не користи се.
 0.5 = 1 Општа грешка - то је ОП свих грешака које су маркиране са '#'.
 0.4 = 1# Уколико се ради о неисправности механизма штампачког уређаја.
 0.3 = 1 Није повезан са дисплејем.
 0.2 = 1 Уколико датум и вријеме нису задани.
 0.1 = 1# Уколико код примљене команде није исправан.
 0.0 = 1# Уколико добијени подаци садрже грешку у погледу синтаксе.

Бајт 1: Општа намјена

- 1.7 = 1 Резервисан.
 1.6 = 1 Не користи се.
 1.5 = 1 Поклопац штампача је отворен.
 1.4 = 1# Уколико је након укључивања констатована битна промјена садржаја оперативне меморије (РАМ).
 1.3 = 1 Не користи се.
 1.2 = 1# У случају нулирања оперативне меморије.
 1.1 = 1# Уколико извођење команде није дозвољено у заданом фискалном моду.
 1.0 = 1 Уколико приликом извођења команде у колоне износа буде уписан већи број знакова од дозвољеног. Статус 1.1 ће бити у логичком стању 1, а команда неће изазвати промјену података у штампачу.

Бајт 2: Општа намјена

- 2.7 = 1 Резервисан.
- 2.6 = 1 Отворен је исјечак „Рекламирали“.
- 2.5 = 1 Када је отворен нефискални исјечак(Не користи се).
- 2.4 = 1 На контролној траци папир при крају.
- 2.3 = 1 Када је отворен фискални исјечак.
- 2.2 = 1 На контролној траци нема папира.
- 2.1 = 1 Преостало је мало папира. Даје опште податке о двије ролне папира – за исјечке и контролну траку.
- 2.0 = 1# Уколико нема папира. Даје опште податке о двије ролне папира – за исјечке и контролну траку. Ако за вријеме команде везане за штампање тај флег дође у логичко стање 1, команда је одбачена и није промијенила стање штампача.

Бајт 3: О стању кључева

- 3.7 = 1 Резервисан.
- 3.6 = 1 Sw2 -Брзина преноса на серијски порт је задана.
- 3.5 = 1 Sw3 -Брзина преноса на серијски порт је задана.
- 3.4 = 1 Sw4 -Не користи се.
- 3.3 = 1 Sw5 -Не користи се.
- 3.2 = 1 Sw6 -Кодна страна 1251 рада на дисплеју
- 3.1 = 1 Sw7 - Задаје режим: “транспарентни дисплеј”.
- 3.0 = 1 Sw8 -Дозвољава аутоматско сијечење фискалног исјечка.(Нема ефекта).

Бајт 4: За фискалну меморију

- 4.7 = 1 Резервисан.
- 4.6 = 1 Не користи се.
- 4.5 = 1 ОР свих грешака маркираних са ‘*’ 4 и 5 бајтова.
- 4.4 = 1* Фискална меморија је попуњена.
- 4.3 = 1 Уколико има мјеста за мање од 50 уписа у ФМ.
- 4.2 = 1 Уколико не постоји модул фискалне меморије.
- 4.1 = 1 Не користи се .
- 4.0 = 1* Уколико је дошло до грешке приликом уписа података у фискалну меморију.

Бајт 5: За фискалну меморију

- 5.7 = 1 Резервисан.
- 5.6 = 1 Не користи се.
- 5.5 = 1 Уколико су програмирани серијски број и број фискалне меморије.
- 5.4 = 1 Уколико су бар једном задане пореске стопе.
- 5.3 = 1 Уколико је штампач у фискалном моду.

- 5.2 = 1* Посљедњи дневни фискални извјештај није успјешно урађен.
- 5.1 = 1 Уколико је фискална меморија форматирана.
- 5.0 = 1* Уколико је фискална меморија у режиму READONLY.

8.5. Прекид напајања

Стање штампача се стално огледа у његовим статус-бајтовима. Када се након прекида напајања штампач укључи, апликативни програм се, помоћу команди **76 (4Ch)**, **81 (51h)** и **103 (67h)**, мора информисати о стању штампача.

Апликативни програм треба да одлучи како ће се даље понашати у зависности од стања штампача. Гарантује се да прекид напајања неће проузроковати неисправност фискалне меморије, као и да ће евидентирани износи у оперативној меморији такође бити исправни. Уколико је до прекида напајања дошло приликом штампања, по укључењу штампач ће наставити штампу фискалних докумената од оног мјеста гдје је дошло до прекида.

8.6. Програмирање и добијање података о артиклима

Штампач ради само са артиклима програмираним у њему. Комплексно одржавање артикала остварује се помоћу команде **107 (6Bh)**.

8.7. Начини издавања фискалног исјечка

ФИСКАЛНИ ИСЈЕЧЦИ

Прво се отвара фискални исјечак, евидентирају се продаје, слиједи плаћање и на крају се исјечак затвара.

Користе се команде **48 (30h)**, **51 (33h)**, **52 (34h)**, **53 (35h)** и **56 (38h)**.

На крају радног дана читава се дневни промет путем дневног фискалног извјештаја са нулирањем и том приликом се врши упис дневног промета у фискалну меморију. У том циљу користи се команда **69 (45h)**.

8.8. Генерисање извјештаја

Извјештаје у потпуности генерише фискални штампач када из рачунара добије одговарајућу команду. Код ових извјештаја није могуће да кориснички интерфејс врши било какве промјене у погледу изгледа извјештаја, тј. они изгледају онако како су дефинисани у ФШ.

Фискална документа су у складу са Правилником о изгледу фискалних докумената.

У ту сврху користе се команде:

50(32h) – Извјештај о промјенама пореских стопа и децималних места.

69(45h) – Дневни фискални извјештај са и без нулирања.

79(4Fh) – Периодичан фискални извјештај из фискалне меморије.

73(49h) – Периодични фискални извјештај од датума до датума

105(69h) – Извјештај по оператерима

111(6Fh) – Извјештај о програмираним или проданим артиклима.

8.9. Протокол на ниском нивоу

А) ТИП ПРОТОКОЛА – Master (Host) / Slave

Фискални штампач изводи команде које му је послао Host и враћа поруку у зависности од резултата.

Фискални штампач не може да иницира комуникацију. Host-у се просљеђују само поруке услед извођења заданих команди.

Поруке у протоколу су или спаковане поруке или појединачни бајтови.

Фискални штампач одржава комуникацију по PC232 код брзина размјене, које се задају командом **41 (29h)** задавањем вредности битова Sw1, Sw2 и Sw3:

Бит 1	Бит 2	Бит 3	Брзина (bps)
0	0	0	1200
0	0	1	2400
0	1	0	4800
0	1	1	9600
1	0	0	19200
1	0	1	38400
1	1	0	57600
1	1	1	115200

Б) РЕДОСЛИЈЕД ПОРУКА

Host шаље спаковану поруку која садржи команду упућену штампачу.

ФШ врши тражену операцију и одговара спакованом поруком. Прије него што пошаље нову поруку Host треба да сачека одговор штампача прије слања нове поруке.

Протокол користи неспаковане кодове дужине 1. бајта у циљу обраде неопходних пауза и погрешних стања.

Ц) НЕПАКОВАНЕ ПОРУКЕ, TIME-OUT

Код нормалног рада свих порука Host-a, Slave одговара најкасније до 60мс, спакованом поруком или кодом од 1. бајта. Хост мора имати 500 мс time-out да би добио одговор Slave-a. Уколико у том вријеменом интервалу нема одговора, он мора поново послати поруку са истим рједним бројем и помоћу исте команде. У случају неколико неуспјелих покушаја, Host треба да иницира, да се не може остварити вјеза са фискалним штампачем или да је настала нека грешка у хардверу.

Неспаковане поруке су од 1. бајта и бивају:

а) NAK 15h

Slave шаље овај код када констатује неку грешку у контролном износу или формату добијене поруке. Када Host добије **NAK**, он мора пренијети нову поруку под истим редним бројем.

б) SYN 16h

Slave шаље овај код када је задана команда за чије је извршење потребно више времена. **SYN** се шаље сваких 60мс док пакована порука не буде спремна за одговор.

Д) ПАКОВАНЕ ПОРУКЕ**а) Host шаље поруку штампачу. (Send)**

<1>	LEN	SEQ	CMD	DATA	<5>	BCC	<3>
1 бајт	1 бајт	1 бајт	1 бајт	?	1 бајт	4 бајта	1 бајт
\$01	\$20-\$F0	\$20-\$7F	\$20-\$7F	?	\$05	ДО \$FFFF	\$03

Или

<01><LEN><SEQ><CMD><DATA><05><BCC><03>

б) Штампач шаље поруку Host-у. (Receive)

<1>	LEN	SEQ	CMD	DATA	<4>	STATUS	<5>	BCC	<3>
1 бајт	1 бајт	1 бајт	1 бајт	?	1 бајт	6 бајт	1 бајт	4 бајта	1 бајт
\$01	\$20-\$F0	\$20-\$7F	\$20-\$7F	?	\$04	\$80-\$FF	\$05	ДО \$FFFF	\$03

Или

<01><LEN><SEQ><CMD><DATA><04><STATUS><05><BCC><03>

У њима је:

<01> Preamble

дужина: 1 бајт

вриједност: 01H

У фискалном штампачу све команде кријећу са овим бајтом, осим ако је принтер заузет извршавањем пријетходне операције и не стигне да заврши операцију за 60мс. Погледати изнад поруку SYN и NAK.

<LEN> Број бајтова од <01>(без њега) до <05>(укључено) и додаје се 20H

дужина: 1 бајт

вриједност: 20H – FFH

Дужина подразумева суму дужине следећих поља за **Send пакет:**

<LEN><SEQ><CMD><DATA><05>

1 1 1 X 1 - дужина поља у бајтовима

$LEN = 4 + 20H(32) = 36 + H(DATA)$.

За **Receive пакет:**

<LEN><SEQ><CMD><DATA><04><STATUS><05>

1 1 1 X 1 6 1 - дужина поља

$LEN = 11 + 20H(32) = 43 + H(DATA)$.

<SEQ> Редни број поруке (секвенца)

дужина: 1 бајт

вриједност: 20H – 7FH

Фискални штампач уписује исти **<SEQ>** у поруку-одговор. Ова секвенца треба да почиње од 02H (шаље се 22H) и увећава се за један. Када достигне крајњу вриједност (7FH), треба да се ресетује поново на 22H. Уколико фискални штампач добије поруку са истим **<SEQ>**, као посљедњу добијену поруку, он само понавља посљедњу послану поруку и не изводи никакве операције.

<CMD> Код команде

дужина: 1 бајт

вриједност: 20H – 7FH

Фискални штампач уписује у поруку-одговор исти **<CMD>**. Уколико се штампачу зада непостојећи код, у одговор он шаље спаковану поруку нулте дужине простора за податке и утврђује одговарајући регистар.

<DATA> Подаци

дужина: 0 – 218 бајт за Host према штампачу.

0 – 213 бајта за штампач према Host-у.

вриједност: 20H- FFH

Формат и дужина простора за податке зависе од команде. Када команда нема података, његова дужина је нула. Уколико у подацима постоји синтаксна грешка, утврђује се одговарајући статус-бит и враћа се спакована порука нулте дужине простора за податке.

<04> Размак /делиметер/ (само за штампач према Host порукама)

дужина: 1 бајт
вриједност: 04H

Дефинише одвајање података од статусних битова у Receive пакету. Ако овај бајт није на овом мијесту значи да је садржај пакета пренесен погрешно и да је потребно проверити функцију која извршава преузимање пакета или CHECKSUM.

<STATUS> Простор са текућим стањем фискалног уређаја

дужина: 6 бајтова
вриједност: 80XH– FFH

Статусни битови се враћају ри извршењу сваке команде када принтер врати пакет Receive. Ове битове је веома важно сваки пут проверавати због проблема који могу настати у слању команде/раду са принтером. Рецимо, могуће је да рачун није одштампан зато што је нестало папира. Програм мора да проверава ове битове како би установио тренутно стање штампача. Значење ових битова је описано у горњем делу овог упутства.

<05> Postamble

дужина: 1 бајт
вриједност: 05H

Постамбле пакет одваја контролни износ од осталог дела поруке. На овој локацији мора увек да се налази 05.

<BCC>Контролни износ (0000H-FFFFH)

дужина: 4 бајта
вриједност: 30H – 3FH

Сума укључује од <01> /без њега/ до <05> /укључујући/. Свака цифра из ова два бајта се преноси када се на њу дода 30H. На примјер износ 1AE3H се приказује као 31H,3AH,3EH,33H.

Начин рачунања овог контролног износа је следећи:

За **Send пакет**:

<LEN><SEQ><CMD><DATA><05>

X1 X2 X3 X4 X5 - бајтови на тим локацијама

Ако је: X1=44H, X2=22H, X3=2CH, X4='10', X5=5, онда је
BCC=44H+22H+2C+'1'+0'+5H=F8=00F8=30H,30H,3FH,38F.

За Receive пакет:

<LEN><SEQ><CMD><DATA><04><STATUS><05>

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 - бајтови на тим локацијама

Ако је: X1=44H, X2=22H, X3=2CH, X4='10', X5=4, X6=81 82 83 84, X7=05 онда је

BCC=44H+22H+2C+'1'+0'+4H+81+82+83+84+05=

306=0306=30H,33H,30H,36H.

Запажање: Пошто је 30H у ASCII репрезентацији карактер 0, а 39H карактер 9, онда је од 30H до 39H = 0..9 у ASCII.

<03>Терминатор

дужина: 1 бајт

вриједност: 03H

Ово је ознака за крај пакета. Ако се не налази на овој локацији нешто са функцијом за обраду пакета или комуникацијом није уреду.

8.10. Примјери слања пакета

ПРИМЈЕР 1:

КОМАНДА: ПОМЈЕРАЊЕ ПАПИРА (\$2C)

ПАРАМЕТРИ КОМАНДЕ: 10 (10 ЛИНИЈА)

HEX ФОРМА											
01	26	22	2C	31	30	05	30	30	3D	3A	03

ЗНАЧЕЊЕ:

\$01 – PREAMBLE

\$26 –

DUŽINA(DUŽINA+SEKVENCA+KOMANDA+DATA+POSTAMBLE+\$20)

\$22 – SEKVENCA (ОД \$22 НАВИШЕ ДО \$7F)

\$2C – KOMANDA -2C је помјерање папира

\$31, \$30 - DATA (ASCII '10')

\$05 – POSTAMBLE

\$30 \$30 \$3D \$3A – BCC (CHECKSUM)

26+22+2C+30+31+05=\$DA+30303030

\$03 – TERMINATOR

ПРИМЈЕР 2:

КОМАНДА: ПРИКАЗ НА ГОРЊЕМ ДИЈЕЛУ ДИСПЛЕЈА (\$2F)

ПАРАМЕТРИ КОМАНДЕ: ТЕСТ

HEX ФОРМА											
01	28	22	2F	T	E	C	T	05	30	31	3B
											03

ЗНАЧЕЊЕ:

\$01 – PREAMBLE

\$28 –

DUŽINA(DUŽINA+SEKVENCA+KOMANDA+DATA+POSTAMBLE+\$20)

\$22 – SEKVENCA (ОД \$22 НАЈВИШЕ ДО \$7F)

\$2F – KOMANDA -2F је приказивање на дисплеју

\$54, \$45, \$53, \$54 - DATA (ASCII 'ТЕСТ')

\$05 – POSTAMBLE

\$30 \$31 \$3B \$3E – BCC (CHECKSUM)

28+22+23+54+45+53+54+05=\$1BE+30303030

\$03 – TERMINATOR

ПРИМЈЕР 3:

КОМАНДА: ДЕФИНИСАЊЕ АРТИКЛА (**\$6B**)

ПАРАМЕТРИ КОМАНДЕ: PA1,10,Артикал

01,32,22,6B,50,C0,31,2C,31,30,2C,C0,F0,F2,E8,EA,E0,EB,05,30,38,3F,3D,03

ЗНАЧЕЊЕ:

\$01 – PREAMBLE

\$32 –

DUŽINA(DUŽINA+SEKVENCA+KOMANDA+DATA+POSTAMBLE+\$20)

\$22 – SEKVENCA (ОД \$22 НАЈВИШЕ ДО \$7F)

\$6C – KOMANDA -6C је дефинисање артикала

\$50,\$C0,....\$EB - DATA (ASCII 'ТЕСТ')

\$05 – POSTAMBLE

\$30 \$38 \$3F \$3D – BCC (CHECKSUM)

\$03 – TERMINATOR

ПРИМЈЕР 4:

ПРОДАЈА АРТИКЛА БР. 1 СА ЦЕНОМ ОД 50 И ПЛАЋАЊЕМ ОД 100

1. ОТВАРАЊЕ ФИСКАЛНОГ РАЧУНА (**\$30**)

01,2C,22,30,31,3B,30,30,30,30,2C,31,05,30,32,30,3C,03,

2. ПРОДАЈА АРТИКЛА 1 СА ЦЈЕНОМ ОД 50 (**\$34**)

01,2B,23,34,53,31,2A,31,23,35,30,05,30,31,3E,3E,03,

3. ТОТАЛ - ГОТОВИНА 100 (**\$35**)

01,27,24,35,31,30,30,05,30,31,31,36,03

4. ЗАТВАРАЊЕ РАЧУНА (**\$38**)

01,24,25,38,05,30,30,38,36,03

8.11. Карактер-сет фискалног штампача FP550-Plus

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	Б	Ц	Д	Е	Ф
0																
1																
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	П	Q	P	C	T	У	V	W	X	Y	З	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	л	м	н	о
7	п	q	p	c	t	у	v	w	x	y	з	{		}	~	
8	Ђ										Љ		Њ		Ћ	Џ
9	ђ										љ		њ		ћ	џ
A				J												
Б												j				
Ц	A	B	V	G	D	E	Ж	З	И		K	Л	M	N	O	П
Д	P	C	T	У	F	X	Ц	Ч	Ш		Ђ	Ж	Ћ	Ч	Ш	
Е	a	b	v	g	f	e	ж	з	и		к	л	м	н	о	п
Ф	p	c	t	у	f	x	ц	ч	ш		ђ	ж	ћ	ч	ш	

8.12. Креирање порука, синтакса и коришћене ознаке

а) Поље за податке зависи од команде.

б) Параметри прослијеђени штампачу могу бити одвојени зарезом и њихова дужина може бити фиксирана.

ц) Присуство зареза између параметара показује да је он обавезан.

Када су параметри у < > заградама, то означава да су они обавезни с тим што саме заграде нису садржане у поруци.

Када се одређени параметар налази у [] заградама, то показује да он није обавезан. Саме заграде такође се не приказују на поруци.

Знаци са шифрама испод **32 (20h)** имају посебну намјену и у опису је наведено када је њихово коришћење потребно. Уколико из неких разлога морамо прослиједити такав знак (на примјер у ESCAPE-команди дисплеју), онда њему мора претходити **16 (10h)** и додати још **40h**.

Примјер: Када о простору за податке пишемо - **2500,100,Текст**, у простору за податке имамо **2D 32 35 30 30 2C 31 30 30 2C 54 65 78 74**, гдје сваки HEX број представља ASCII вриједност.

8.13. Списак команди – према намјени

Овај одјељак садржи списак команди фискалног штампача подијељених у групе у зависности од њихове намјене:

ИНИЦИЈАЛИЗАЦИЈА

29h	(41)	Програмирање конфигурационих битова и запис на подешавању.
2Bh	(43)	Довођење HEADER-а и FOOTER-а у логичко стање 1 и задавање опција штампе.
3Ch	(60)	Корекција за зимско и лјетње вријеме.
3Dh	(61)	Уношење датума и времена.
48h	(72)	Фискализација.
53h	(83)	Задавање децималних знакова и пореских стопа.
57h	(87)	Сервисни ресет РАМ.
54h	(88)	Регистровање уласка у сервисни режим.
5Bh	(91)	Програмирање серијског броја и обиљежја земље.
5Ch	(92)	Програмирање броја ФМ.
60h	(96)	Програмирање ИБСА.
62h	(98)	Задавање ИБО и ИПО.
65h	(101)	Задаје се лозинка оператера.
66h	(102)	Задаје се име оператера.
68h	(104)	Нулирање података о оператеру.
6Bh	(107)	Дефинисање и евидентирање артикала.
73h	(115)	Задаје се графички лого.

ЕВИДЕНТИРАЊЕ ПРОМЕТА /ПРОДАЈЕ/

30h	(48)	Отварање фискалног исјечка.
33h	(51)	Контролни износ.
34h	(52)	Регистровање продаје и приказивање на дисплеју.
35h	(53)	Евидентирање плаћања (Плаћање).
38h	(56)	Затварање фискалног исјечка.

ПРИ КРАЈУ СВАКОГ РАДНОГ ДАНА

45h	(69)	Дневни фискални извјештај (са нулирањем или без нулирања - пресјек стања).
-----	------	--

ИЗВЈЕШТАЈИ

32h	(50)	Извјештај о измјенама пореских стопа и децималних знакова у заданом периоду.
49h	(73)	Детаљни извјештај фискалне меморије.
4Fh	(79)	Скраћен извјештај из фискалне меморије.
69h	(105)	Извјештај по оператерима.
6Fh	(111)	Извјештај по артиклима.

ИНФОРМАЦИЈА КОЈА СЕ ПРОСЈЕЂУЈЕ HOST-У

3Eh (62)	Враћа датум и вријеме.
40h (64)	Подаци о посљедњем дневном фискалном извјештају.
41h (65)	Подаци о износима у току дана по пореским групама.
44h (68)	Број слободних мјеста за упис у фискалну меморију.
4Ah (74)	Добијање регистара.
4Ch (76)	Статус фискалне трансакције.
51h (81)	Информација за број проданих артикала за текући исјечак.
5Ah (90)	Добијање дијагностичке информације.
61h (97)	Добијање пореских стопа.
63h (99)	Добијање ИБО и ИПО броја корисника.
67h (103)	Подаци о текућем фискалном исјечаку.
6Eh (110)	Добијање података о износима према начину плаћања.
70h (112)	Добијање података о оператеру.
71h (113)	Добијање броја посљедњег штампаног документа.
72h (114)	Добијање података о дневном фискалном извјештају или о заданом периоду.
74h (116)	Испис блокова из фискалне меморије.
75h (117)	Испис регистара евидентираних продаја из оперативне меморије.
76h (118)	Испис садржаја програмске меморије

КОМАНДЕ ШТАМПАЧА

2Ch (44)	Помјерање папира.
2Dh (45)	Сјечење папира.

ДИСПЛЕЈ

21h (33)	Брисање дисплеја.
23h (35)	Приказивање текста (на доњем реду).
28h (40)	Приказивање текста (на горњем реду).
2Fh (47)	Приказивање текста (на горњем реду).
3Fh (63)	Приказивање датума и времена.
4Eh (78)	Приказивање текста (на доњем реду).
64h (100)	Дисплеј – потпуна контрола.

ОСТАЛО

46h (70)	Службена уплата и подизање новца.
47h (71)	Штампање дијагностичке информације.
50h (80)	Звучни сигнал.
59h (89)	Тестирање фискалне меморије.
6Ah (106)	Отварање ладнице.

8.14. Детаљан опис команди

Напомена: Сви примјери претпостављају рад са ФШ са конфигурацијом за Босну и Херцеговину.

21H (33) БРИСАЊЕ ДИСПЛЕЈА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: Нема података.

Задаје се команда за брисање дисплеја.

23H (35) ПРИКАЗИВАЊЕ ТЕКСТА НА ДОЊЕМ РЕДУ ДИСПЛЕЈА

Простор за податке: *Text*

Одговор: Нема података.

Text Текст до 20 карактера који се директно просљеђује дисплеју. Прије тога се задаје команда за позиционирање и брисање доњег реда.

28H (40) ПРИКАЗИВАЊЕ ТЕКСТА НА ГОРЊЕМ РЕДУ ДИСПЛЕЈА

Напомена: Ова команда је идентична команди **2F(47)**.

2CH (41) ПРОГРАМИРАЊЕ КОНФИГУРАЦИОНИХ БИТОВА И ЗАПИС ПОДЕШАВАЊА

Простор за податке: [*I*|\<Switches>]

Одговор: *Result*

'I' Враћа конфигурационе битове као резултат.
'Switches' 8 битова са вредностима '0' или '1'. Задавање конфигурационих битова принтера.

Result Ако је задан параметар 'I', враћа се тјекуће стање конфигурационих битова. Ако је простор за податке различит од параметра 'I', враћа се:
'P' – Нема грешке.
'F' – Постоји грешка.

Команда није дозвољена ако је отворен исјечак.

Функције битова:

Бит 1	Бит 2	Бит 3	Брзина (bps)
0	0	0	1200
0	0	1	2400
0	1	0	4800
0	1	1	9600
1	0	0	19200
1	0	1	38400
1	1	0	57600
1	1	1	115200

Бит 4	Не користи се
0	Нема значење
1	Нема значење

Бит 5	Не користи се
0	Нема значење
1	Нема значење

Бит 6	Кодна страна за дисплеј: DOS / Windows 1251
0	DOS кодна страна за дисплеј
1	Windows 1251 кодна страна за дисплеј

Бит 7	Режим "Транспарентни дисплеј"
0	Забрањен
1	Дозвољен

Бит 8	Аутоматско сечење папира
0	Забрањено
1	Дозвољено

Битови се конфигуришу од првог до осмог и могу се мењати само у сервисном режиму рада принтера. Осми бит нема ефекта.

2Bh (43) ЗАДАВАЊЕ HEADER-а И FOOTER-а И ОПЦИЈА ЗА ШТАМПАЊЕ

Простор за податке: **<Item><Text>**

Одговор: Зависи од простора за податке.

HEADER се састоји од 6 редова текста који се штампа на почетку сваког фискалног исјечка. За нормалан рад штампача потребно је задати бар 2 реда за Header. Може се задавати само када је прекидач J2 у положају за рад у сервисном режиму.

FOOTER се састоји од 4 линије рекламног текста које се штампају на фискалним исјечцима.

Центрирање **HEADER-a** и **FOOTER-a** врши се аутоматски.

Ова команда се мора извести до 10 пута да би се задале све линије **HEADER-a** и **FOOTER-a**.

- Item** Један знак са сљедећим значењем:
- од '0' до '9' представља број линије која се задаје. Линије **HEADER-a** су са бројевима од 0 до 5, а **FOOTER-a** – од 6 до 9.
 - 'L' дозвољава се /забрањује се штампање графичког логоа непосредно прије **FOOTER-a**. Лого се дефинише помоћу команде **(115)**.
 - 'I' омогућује нам да прочитамо параметре које смо помоћу команде **43** претходно задали. Послије слова 'I' слиједи тачно још један знак који се подудара са неким од горе наведених.

Text Текст до 36 карактера при чему:

Ако је **<Item>** цифра од '0' до '9' – текст који садржи одговарајућа линија.

Ако је **<Item>** = 'L' – Један карактер са дозвољеним вриједностима '0' или '1' који дозвољава или забрањује графички лого.

2Ch (44) ПОМЈЕРАЊЕ ПАПИРА

Простор за податке: **[Lines,Option]]**

Одговор: Нема података.

Lines Број редова за које треба помјерити папир. Број мора бити позитиван у опсегу до 99 /1 или 2 бајта/. Уколико параметар није задан подразумијева се 1 ред.

Option Одређује који се папир помјера:

- '0' Нема ефекта.
- '1' Помјера се само папир за исјечке.
- '2' Помјера се само контролна трака.
- '3' Помјера се и папир за исјечке и контролна трака.

Уколико није задан други параметар подразумијева се '1' (само папир за исјечке).

2Dh (45) СЈЕЧЕЊЕ ПАПИРА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: **Result**

Result Резултат урађене команде:

- 'P' Сјечење је успјешно.
- 'F' Блокирао сјекач.

Сијече папир. Треба имати у виду да се програм мора побринути за помјерање папира бар за два реда, у противном може бити одсјечен крај исјечака. Фабрички је подјешен режим „аутоматско сијечење“.

Уколико дође до блокирања сјекача, из њега морате извадити папир (уколико такав постоји) и извести команду. Нож ће доћи у крајњу позицију доле. Команда неће бити изведена уколико је отворен фискални исјечак.

2F (47) ПРИКАЗИВАЊЕ ТЕКСТА НА ГОРЊЕМ РЕДУ ДИСПЛЕЈА

Простор за податке: *Text*

Одговор: Нема података.

Text Текст до 20 карактера који иде директно на дисплеј. Прије тога задаје се команда за позиционирање и брисање горњег реда. Команда ће бити одбачена уколико је отворен фискални исјечак.

30h (48) ОТВАРАЊЕ ФИСКАЛНОГ ИСЈЕЧКА (ИСЈЕЧАК ЗА КЛИЈЕНТА)

Простор за податке:

<IBSA>,<OpCode>,<OpPwd>,<TillNmb>[,RecNo]

Одговор: *TotRec,FiscRec,ReklRec*

IBSA ИБСА број, задан са командом 96(60h)

OpCode Број оператора /од 1 до 32/

OpPwd Лозинка оператора /од 4 до 6 цифара/

TillNmb Број касе /цијели број до 5 цифара/

RecNo Цијели број до 6 бројева. Ако га има отворен је исјечак типа „Рекламирање“ и то је број исјечака за који се враћају артикли

TotRec Тотални број издатих исјечака од последњег дневног извјештаја до сада /4 бајта/

FiscRec Број свих издатих фискалних исјечака од фискализације до сада /4 бајта/

ReklRec Број свих фискалних исјечака тип „Рекламирани“ од фискализације до сада /4 бајта/

ФШ изводи следеће операције:

- Штамп се **HEADER**.
- Штампaju се ИБО и ИПО корисника.
- Враћа се **TotRec,FiscRec** и **ReklRec**.

Команда неће бити успјешно изведена:

- Ако задани ИБСА није једнак уписаној вредности у ФМ.
- Уколико је фискални исјечак већ отворен.
- Уколико је у току дана издат максимални број исјечака.
- Уколико је фискална меморија препуњена.
- Уколико је дошло до неке неисправности у фискалној меморији.
- Уколико није унијета шифра или лозинка оператера или нисте унијели број касе.
- Уколико није задан ИБО или ИПО.
- Уколико је унијета погрешна лозинка оператера.
- Сат није подјешен.
- Није повезан дисплеј.
- Уколико HEADER садржи мање од два риједа.

Код три погрешне лозинке оператера штампач блокира и да бисте наставили са радом морате га искључити, а затим поново укључити.

32h (50) ПОРЕСКЕ СТОПЕ КОЈЕ СЕ ЗАДАЈУ У ОДГОВАРАЈУЋЕМ ПЕРИОДУ

Простор за податке: [**<Start>**, **<End>**]

Одговор: **F** – уколико нису пронађене пореске стопе за одговарајући период или ако је у питању грешка.

РАА, ЕЕ, ЈЈ, КК, ДДММГГ - уколико су стопе пронађене.

Враћају се посљедње пронађене стопе – за дозвољене – враћа се њихов износ, а за забрањене – **'DT'** (Disabled Tax).

Start Почетни датум периода – ДДММГГ[ччмм] /6 или 10 бајтова/.

End Крајњи датум периода – ДДММГГ[ччмм] /6 или 10 бајтова/.

Запета је обавезна када се задају **Start** и **End**. Уколико у простору за податке нема података враћа се само информација о посљедњим заданим стопама.

Уколико нису задани сати и минути подразумејавано се узимају 00:00 сати, а за крајњи 23:50.

Команда штампа извјештај о измјенама децималних знакова и пореских стопа за наведени период.

33h (51) КОНТРОЛНИ ИЗНОС - МЕЋУЗБИРПростор за податке: **<Display>**Одговор: **SubTotal, TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK**

Display Један бајт и када је он '1' контролни износ ће бити приказан и на дисплеју.

SubTotal Износ отвореног фискалног исјечка /до 10 бајтова/

TaxA Износ по пореској групи А/до 10 бајтова/

TaxE Износ по пореској групи Е /до 10 бајтова /

TaxJ Износ по пореској групи Ј /до 10 бајтова /

TaxK Износ по пореској групи К /до 10 бајтова /

Калкулише се износ свих продаја евидентираних на фискалном исјечаку до тог тренутка. По жељи износ може бити приказан на дисплеју. У РС рачунар се враћају калкулисани износ и збирни износи за сваку пореску групу.

34h (52) РЕГИСТРОВАЊЕ ПРОДАЈЕ И ПРИКАЗИВАЊЕ НА ДИСПЛЕЈУ

Простор за податке: **<S>[Sign]<PLU>[*<Qwan>][#<Price>]
или <VF|VL>**

Одговор: Нема података.

S Слово 'S' мора да стоји на почетку команде.

VF Враћа се (сторнира се) први продани артикал са исјечка.

VL Враћа се (сторнира се) последњи продани артикал са исјечка.

Sign Један бајт чија је вриједност '+' или '-'. Знаком '-' се сторнира нека од претходних ставки. Сви параметри морају бити исти проданој ставци која се сторнира.

PLU Шифра артикала из базе артикала штампача.

Qwan Параметар који није обавезан и који задаје количину робе. Ако није задан, подразумијева се вриједност **1.000**.

Price Ако га има онда је у питању продаја са слободном цијеном (користиће се умјесто цијене испрограмиране). Максималан формат цијене је 10 цифара, са 2 дијецимална мјеста.

У складу са Правилником о изгледу фискалних докумената дозвољени су сљедећи формати количине: #9999; #99,9; #9,99; 9,999 и ###99,999 гдје је # водећа цифра у распону од 1 до 9, односно размак ако је 0.

ФШ ће урадити следеће:

- Штампа се назив артикла са цијеном и шифром пореске стопе.
- Цијена робе се додаје на запамћене износе у регистре оперативне меморије. Уколико је оперативна меморија препуњена активирају се одговарајући битови из регистра /статус-бајтова/.
- На дисплеју се цијена артикла приказује на горњем реду, а њен опис на доњем реду.

Команда неће бити успјешна:

- Уколико није отворен фискални исјечак.
- Уколико артикал није дефинисан.
- Уколико је на једном фискалном исјечку евидентиран максимални број продаја (380).
- Уколико је команда **“Тотал”** успјешно изведена.
- Уколико се покуша сторнирање артикла у количини различитој од претходно продане у текућем исјечку.
- Ако се покуша сторнирање артикла по цјени већој од продате у исјечку.
- Уколико износ по некој од пореских стопа постане негативан.
- Уколико није повезан дисплеј.

Напомена: Корисник је обавезан да не региструје нулти промјет, брисањем (сторнирањем) ставки на фискалном исјечку.

35h (53) ЕВИДЕНТИРАЊЕ ПЛАЋАЊА (ТОТАЛ)

Простор за податке: [**<PaidMode>**]**<[Sign]Amount>**

Одговор: **<PaidCode><Amount>**

PaidMode Код који није обавезан и који приказује начин плаћања. Може имати следеће вриједности:

‘P’ – Плаћање у готовини (ПОДРАЗУМЕВАНО);

‘D’ – Плаћање кредитном картицом

‘C’ – Плаћање преко чека;

‘V’ – Плаћање вирмански.

У зависности од кода износи ће бити маркирани у различитим регистрима и приказани на дневном извјештају.

Sign Један бајт чија је вриједност ‘+’; указује на знак

Amount –а (износа који се плаћа).

Amount Износ који се плаћа /до 8 цифара/.

PaidCode Један бајт - резултат изведене команде.

‘F’ Грјешка.

- ‘E’ Израчунат међузбир је негативан. Плаћање се не извршава и **Amount** ће бити негативан међузбир.
- ‘D’ Уколико је плаћени износ мањи од износа на фискалном исјечку. Преостали износ за плаћање враћа се у **Амоунт**.
- ‘R’ Уколико је плаћени износ већи од тотала на фискалном исјечку. Биће одштампана порука “ПОВРАТ” , а кусур се враћа у **Amount**.
- ‘I’ Сума по некој пореској стопи је била негативна и зато се јавила грешка. **Amount** се враћа у текући међузбир.

Amount До 11 цифара са знаком. Зависи од **PaidCode**.

Уколико је задана ова команда биће калкулисани износи са фискалног исјечка, износ се штампа посебним фонтом, а затим ће бити приказан на дисплеју. Уколико је команда успјешно изведена генерише се импулс за отварање ладице. Ако нема аргумената, штампач аутоматски плаћа цијели износ у готовини. Код приказа на дисплеју цифре имају већи приоритет од текста.

Команда неће бити изведена успјешно:

- Уколико није отворен фискални исјечак.
- Уколико је износ за поврат већи од суме примљене готовине од последњег закључивања промета.
- Уколико је неки од унијетих износа по пореским стопама негативан.

Након успјешног извођења команде, фискални штампач неће изводити команде **51** и **52** у оквиру отвореног исјечка али у стању је да изводи команду **53**. Команда **56** се може задати тек када је сума примљених средстава плаћања једнака или већа од износа фискалног исјечка.

38h (56) ЗАТВАРАЊЕ ФИСКАЛНОГ ИСЈЕЧКА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: **TotRec, FiscRec, ReklRec**

TotRec	Укупан број издатих исјечака од последњег дневног извјештаја до сада /4 бајта/
FiscRec	Број свих издатих фискалних исјечака од фискализације до сада /4 бајта/
ReklRec	Број свих фискалних исјечака тип “Рекламирани” од фискализације до сада /4 бајта/

Унијети износи са фискалног исјечка додају се на дневне износе у регистрима оперативне меморије. Штампају се датум и вријеме, број фискалног исјечка и фискални лого.

Команда неће бити успјешно изведена:

- Уколико није отворен фискални исјечак.
- Уколико команда **53 (35h)** није успјешно изведена.
- Уколико је плаћени износ по команди **53** мањи од укупног износа фискалног исјечка.

3Ch (60) КОРЕКЦИЈА ЧАСОВНИКА НА ЛЈЕТЊЕ/ЗИМСКО ВРИЈЕМЕ

Простор за податке: **<Flag>**

Одговор: Нема података.

Flag Параметар који одређује правац корекције.
 '0' Вријеме се помјера за један сат уназад.
 '1' Вријеме се помјера за један сат унапријед.

Команда се користи за корекцију лјетњег/зимског рачунања времена. Свака од опција може да се изведе само по једанпут годишње. Команда је могућа само прије издавања првог фискалног исјечка у обрачунском периоду. Команда се неће моћи извести у првом сату (од 00:00 до 00:59).

3Dh (61) ЗАДАВАЊЕ ДАТУМА И САТА

Простор за податке: **<DD-MM-YY><размак><HH:MM[:SS]>**

Одговор: Нема података.

Не може се задавати датум старији од датума посљедњег уношења података у фискалну меморију. Предвиђено је да се ради до 2099. године закључно. Послије PЕCET-а оперативне меморије команда обавезно мора бити урађена да би се наставило са нормалним радом.

Произвољно дотјеривање сата могуће је само након ресета РАМ-а или у сервисном моду ако је фискални штампач фискализован. И у том случају датум који се задаје не може бити старији од датума фискализације или датума и времена посљедњег уписана у фискалну меморију. Команда неће бити изведена ако је започета продаја послије закључивања посљедњег дневног извјештаја.

3Eh (62) ВРАЋА ДАТУМ И САТ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: **<DD-MM-YY><размак><HH:MM:SS>**

3Fh (63) ПРИКАЗИВАЊЕ ДАТУМА И ВРЕМЕНА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: Нема података.

На доњем реду дисплеја приказује се реално вријеме и датум штампања у формату: **ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ:СС**

40h (64) ПОДАЦИ О ПОСЉЕДЊЕМ ДНЕВНОМ ИЗВЈЕШТАЈУ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *N, TaxX, TaxX..., Date*

N То је број посљедњег дневног извјештаја - 4 бајта.

TaxX Износи по свакој шифри пореских стопа за различите типове исјечака по сљедећем реду:

TaxA, TaxE, Tax J, TaxK од фискалних исјечака.

TaxA, TaxE, Tax J, TaxK од рекламираних исјечака.

Date Датум дневног извјештаја- 10 бајтова
/ДДММГГххмм/.

Коришћењем ове команде подаци о посљедњем упису у фискалну меморију се преносе у рачунар.

41h (65) ПОДАЦИ О ИЗНОСИМА У ТОКУ ДАНА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *N, TaxX...*

N Број сљедећег фискалног записа 4 цифре.

TaxX Износи по свакој шифри пореских стопа за различите типове исјечака у сљедећем реду:

TaxA, TaxE, Tax J, TaxK од фискалних исјечака.

TaxA, TaxE, Tax J, TaxK од рекламираних исјечака.

Враћају се износи по пореским стопама од посљедње израде дневног извјештаја до задавања команде.

44h (68) БРОЈ СЛОБОДНИХ ПРОСТОРА У ФИСКАЛНОЈ МЕМОРИЈИ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *Logical, Physical*

Logical Број слободних логичних простора за дневне фискалне извјештаје /4 бајта/.

Physical Не користи се. Понавља претходни упис.

Враћа се број слободних простора у фискалној меморији предвиђених за уношење података приликом израде дневног извјештаја са нулирањем.

45h (69) ДНЕВНИ ФИСКАЛНИ ИЗВЈЕШТАЈ / ПРЕСЈЕК СТАЊАПростор за податке: [*<Option>[N][A]*]Одговор: *Closure, Total, Stotal, TotalX...***Option** Параметар који није обавезан и који управља типом генерисаног извјештаја:

‘0’ Дневни извјештај са нулирањем ("Z").

‘1’ Пресјек стања без нулирања ("X") (тј. без уписа у фискалну меморију и нулирања регистра).

‘2’ Пресјек стања без нулирања - са додатним подацима ("X") (тј. без уписа у фискалну меморију и нулирања регистра).

N Присуство овог знака забрањује брисање укуцаних података по оператерима приликом израде извјештаја са нулирањем.**A** Присуство овог знака на крају података брише сумиране количине продаја по артиклима (али не брише саме артикле).**Closure** Број фискалног дневног извјештаја - 4 бајта.**Total** Укупни сумирани износ за фискалне исјечке у току дана.**Stotal** Укупни сумирани износ за рекламиране фискалне исјечке у току дана**TotalX** Износи по свакој пореској групи са знаком:*TaxA, TaxE, Tax J, TaxK* од фискалних исјечака.*TaxA, TaxE, Tax J, TaxK* од рекламираних исјечака.

Максималан број дневних извјештаја је 2932. У случају да је број преосталих могућих смијештања записа из дневних извјештаја у фискалну меморију мањи од 50, штама се обавјештење за корисника. Након попуњавања фискалне меморије максималним бројем дневних извјештаја, штампа се порука „забрањен упис у фискалну меморију“ и омогућено је само ишчитавање садржаја фискалне меморије.

46h (70) СЛУЖБЕНА УПЛАТА И ПОДИЗАЊЕ НОВЦАПростор за податке: [*<Amount>*]Одговор: *ExitCode, CashSum, ServIn, ServOut***Amount** Износ за регистравање (до 8 бајтова). Он се интерпретира као уплата и подизање новца у зависности од знака броја.

ExitCode 'P' Захтјев је испуњен. Уколико износ није нула, штампач штампа нефискални испис за регистровање операције.

'F' Захтјев је одбачен. То се може десити:

- Уколико је стање благајне испод износа који се жели службено подићи.
- Уколико је отворен фискални исјечак.

CashSum Стање благајне. Износ се повећава после издавања ове команде и приликом сваког плаћања у готовини.

ServIn Укупан износ усљед свих команди и "Службених уплата".

ServOut Укупан износ усљед свих команди и "Службених подизања".

Мијења садржај регистра за стање благајне. У зависности од знака наведеног износа он се сумира у регистар за службену уплату или подизање новца. Подаци се не уписују у фискалну меморију и доступни су до израде дневног фискалног извјештаја. Штампач их штампа помоћу команде **69 (45h)** и када се стартује израда дневног извјештаја без нулирања. Уколико је команда успјешно изведена генерише се импулс за отварање ладице за новац.

47h (71) ШТАМПАЊЕ ДИЈАГНОСТИЧКИХ ПОДАТАКА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: Нема података.

Помоћу ове команде штампа се нефискални докуменат са дијагностичким подацима.

Команда неће бити изведена уколико постоји отворени исјечак или нема папира. Она се може задати и притиском на дугме **<RECEIPT>** приликом укључивања.

48h (72) ФИСКАЛИЗАЦИЈА

Простор за податке: **<Serial>**

Одговор: **ErrCode**

Serial ИБФМ мора бити једнак броју који је већ задан помоћу команде **91 (5Bh)**. Користи се статус **5.3** да би се видело да ли је команда успјешно изведена.

ErrCode Код грешке или **'P'** приликом успјешног извођења команде.

Команда неће успјети :

- Уколико серијски број није исправан.
- Уколико је Фискални штампач већ фискализован.

- Уколико серијски број није програмиран.
- Уколико серијски број није идентичан већ заданом.
- Уколико није задан ИБСА.
 - Уколико нису задане пореске стопе.
 - Уколико вријеме није подешено.

Врши се фискализација уређаја. Након успјешног извођења команде уређај се не може вратити у нефискално стање, сем када су у питању сервисне интервенције.

ИБО или ИПО се уносе у фискалну меморију заједно са реалним временом - датум и сат. Нулирају се сви регистри. Бришу се артикли. Штампач отвара први нефискални исјечак гдје извештава о успешности команде.

Принтер не долази у посед корисника у стању када ова команда може бити изведена.

49h (73) ИЗВЈЕШТАЈ ФИСКАЛНЕ МЕМОРИЈЕ

Простор за податке: **<Start><End><Option>**

Одговор: **Нема**

Start Почетни запис у фискалној меморији који ће се штампати. /4 бајта/

End Посљедњи запис у фискалној меморији који ће се штампати. /4 бајта/

Option Дефинише изглед штампе. Могући параметри:

Бит 0: За сваки дневни извјештај штампа се датум, време и број.

Бит 1: За сваки дневни извјештај штампа се број исјечака и сума пореских група.

Бит 2: За сваки дневни извјештај штампа се број фискалног исјечка и суме за сваку пореску групу.

Ако између исјечака постоји PECET, сервис или промјена пореских стопа он ће их одштампати на одговарајућем мјесту. На крају штампа износ укупног пореза и вредност укупног пореза.

4Ah (74) УТВРЂИВАЊЕ СТАТУСА

Простор за податке: **[Option]**

Одговор: **<S0><S1><S2><S3><S4><S5>**

Option Један бајт који означава:

W: Прво чека да се одштампају сви бафери штампача.

X: Не чека штампач.

Sn Статус-бајт **N**.

4Ch (76) СТАТУС ФИСКАЛНЕ ТРАНСАКЦИЈЕ**Простор за податке:** *[Option]***Одговор:** *Open,Items,Amount[,Tender]*

Option = 'Т'. Уколико је овај параметар задан команда ће вратити поруку о текућем стању износа који клијент дугује до тог момента.

Open Један бајт који је '1' ако је отворен фискални или нефискални исјечак (о каквом се тачно исјечку ради постаје јасно из статус-битова) и '0' ако није отворен фискални исјечак.

Items Број остварених продаја евидентираних на текућем или посљедњем фискалном исјечку /4 бајта/.

Amount Износ посљедњег фискалног исјечка – 9 бајтова са знаком.

Tender Износ плаћен по посљедњем или наредном исјечку. 9 бајтова са знаком.

Ова команда омогућује апликацији у рачунару да утврди статус, а уколико је потребно и да настави и заврши фискалну операцију која је прије времена прекинута услед неког кvara или неисправности, нпр. услед прекида напајања.

4Eh (78) ПРИКАЗИВАЊЕ ТЕКСТА НА ДОЊЕМ РЕДУ ДИСПЛЕЈА

Напомена: Ова команда је индентична команди **23h(35)**.

4Fh (79) ПЕРИОДИЧНИ ИЗВЈЕШТАЈ ИЗ ФИСКАЛНЕ МЕМОРИЈЕ**Простор за податке:** *<Start>,<End>***Одговор:** Нема података.

Start Почетни датум - 6 или 10 бајтова (ДДММГГ[ччмм])

End Крајњи датум - 6 или 10 бајтова (ДДММГГ[ччмм])

Команда води израчунавању и штампању периодичног фискалног извјештаја према захтевима Правилника о изгледу фискалних докумената.

50h (80) ЗВУЧНИ СИГНАЛ**Простор за податке:** Нема података.**Одговор:** Нема података.

Команда проузрокује кратак звучни сигнал.

50h (81) ИНФОРМАЦИЈА О ПРОДАЈИ У ИСЈЕЧКУ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *Sales, Voids*

Sales Број продаја у текућем исјечку.

Voids Број сторнирања у текућем исјечку.

53h (83) ЗАДАВАЊЕ ДЕЦИМАЛНИХ МИЈЕСТА И ДОЗВОЉЕНИХ ПОРЕЗА

Простор за податке: *[Decimals, TaxFlags, TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK]*

Одговор: *[Decimals, TaxFlags, TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK]*

Decimals Дефинише број децималних мијеста. Може да има само вриједност између 0 и 2.

TaxFlags 4 бајтова (за 4 пореске стопе) чија вриједност може бити '0' или '1' – задају се дозвољене пореске групе. '1' одговара дозвољеној групи, а '0' – забрањеној.

TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK

Пореска стопа у процентима за сваку пореску групу – неки број од 0.00 до 99.00 са највише два децимална мјеста. Морају се задати вриједности за све пореске стопе, па чак и за забрањене. Вриједности забрањених пореских стопа се не користе и без значаја су, али ипак мора се задати 0%.

Уколико се у простору за податке не зада ништа, ФШ враћа тренутне задане вриједности. Уколико један од параметара мора бити наведен, онда се остали морају задати. Команда може да дефинише порез максимално 30 пута укључујући иницијално подешавање. После уписа 30 промјена пореских стопа штампа се порука „забрањен упис у фискалну меморију“ и могуће је само читавање садржаја фискалне меморије. Да би могла да буде изведена потребно је да буде нулиран промет у текућем периоду.

57h (87) СЕРВИСНИ РЕСЕТ РАМА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: Нема података.

Команда извршава анулирање оперативне меморије. Може да се изведе само при постављеном сервисном режиму.

Ако је штампач фискализован у фискалну меморију ће се уписати РЕСЕТ запис типа 'Ц' са тренутним датумом и временом. Посље ове команде захтјева се унос датума и вријемења командом 61.

58h (88) РЕГИСТРОВАЊЕ СЕРВИСНОГ РЕЖИМА

Простор за податке: [*<DateTime><Type>*]

Одговор: Нема података.

Команда региструје почетак и крај рада у сервисном режиму. Извршава се само када је постављен сервисни краткоспојник J2 у сервисни режим рада.

Ако постоји аргумент **Type** онда се извршава следећи тип.

- I. 'Н' за неосновано захтијевано сервисирање
- II. 'Т' за технички преглед
- III. 'Б' за поправку неисправности без скидања програмске и фискалне пломбе
- IV. 'П' за поправку неисправности са скидањем програмске пломбе
- V. 'Ф' за поправку неисправности са скидањем фискалне пломбе
- VI. 'О' за поправку неисправности са скидањем програмске и фискалне пломбе
- VII. 'К' за измјену садржаја програмске меморије (кода)
- VIII. 'М' за замјену фискалног мода
- IX. 'И' за измјену садржаја програмске меморије и замјену фискалног модула

За регистровање краја рада у сервисном режиму неопходно је унети датум и време краја сервиса, које не може бити старије од датума и времена почетка сервиса, нити млађе од текућег датума фискалног штампача. Уколико унесете датум млађи од текућег времена фискалног штампача, аутоматски ће бити уписано текуће датум и време као временска одредница краја сервисирања. Не уноси се тип сервиса. Уколико унесете тип сервиса, штампач ће пријавити синтаксну грешку.

УПОЗОРЕЊЕ: Између почетка и краја рада у сервисном режиму не може да се извршава дневни извјештај. Ако има почетак уласка у сервисни режим без завршетка, штампач ће отказати да изврши коадну 69 са аргументом '0'.

59h (89) ТЕСТИРАЊЕ ФИСКАЛНЕ МЕМОРИЈЕ

Простор за податке: *<Test>*

Одговор: *Result,Free*

Test Један бајт. Када је 'Т' то значи да се врши упис у фискалну меморију, у противном – нема уписа већ се само враћају параметри.

Result Један бајт:

= P (50h) Нема грешке.
 = F (46h) Постоји грешка.

Free Број преосталих слободних блокова за упис таквих блокова. /4 бајта/

Ова се команда изводи за тестирање фискалне меморије.

Тест - блок за уношење у фискалну меморију:

55h,AAh,33h,CCh,5Ah,A5h,3Ch,C3h.

Ако је S1.1 у логичком стању 1, фискална меморија није форматирана или је у **READONLY** режиму.

5Ah (90) ВРАЋА ДИЈАГНОСТИЧКУ ИНФОРМАЦИЈУ

Простор за податке: **<Calc>**

Одговор: **<FwRev><Sp><FwDate><Sp><FwTime>,<Chk>,<Sw>,<Country>,<Ser>,<FM>**

Calc Ако је '1', калкулише се контролни износ фискалне меморије /1 бајт/

FwRev Верзија софтвера. /4 бајта/

Sp Интервал. /1 бајт/

FwDate Датум софтвера ДДММГГ. /7 бајтова/

Sp Размак. /1 бајт/

FwTime Сат софтвера ЧЧММ. /4 бајта/

Chk Контролни износ EPROM-а. /4 бајта/ стринг у HEX форми. На примјер, ако је **214Ah**, он ће бити приказан као **32h,31h,34h,41h**.

Sw Кључеви од Sw1 до Sw8. /8 бајтова/ стринг са '0' или '1'

Country Број земље. /1 бајт/

Ser Серијски број. /8 бајтова/

FM Број фискалног модула. /8 бајтова/

5Bh (91) ПРОГРАМИРАЊЕ ИБФМ И БРОЈА ЗЕМЉЕ

Простор за податке: **Country,Serial**

Одговор: **Result,CountryStr**

Country Један бајт који указује на земљу у којој се ради. Вриједност се задаје као ASCII код и означава:

- 0 – Русија
- 1 – Грчка
- 2 – Украјина
- 3 – Енглеска
- 4 – Пољска
- 5 – Мађарска
- 6 – Бугарска

- 7 – Црна гора
- 8 – Србија
- 9 – Румунија
- 10- Босна и Херцеговина

Serial 8 бајтова – ИБФМ који мора да садржи 2 слова и најмање 6 цифара.

Result Један бајт који садржи слово: 'P' – нема грешака; 'F' – постоје грешке.

CountryStr String који садржи назив земље. ("Б И Х")

Команда може бити изведена само у сервисном моду штампача и то се врши код произвођача. Штампач се доставља клијенту са унапријед уписаном земљом и серијским бројем. Задани број се не може мијењати.

Уколико је **Result** = 'F' и S1.1 дође у логичко стање 1, команда неће бити урађена јер фискална меморија није форматирана или је податак већ задан.

5Ch (92) ПРОГРАМИРАЊЕ БРОЈА ФИСКАЛНЕ МЕМОРИЈЕ

Простор за податке: **SerialNumber**

Одговор: **Result**

SerialNumber 8 бајтова – број фискалог штампача.

Result Један бајт који садржи слово 'P' - нема грешака; 'F' – постоје грешке.

Уколико је **Result** = 'F' и S1.1 је у логичком стању 1, команда није изведена јер фискална меморија није форматирана или је број већ задан.

60h (96) ЗАДАВАЊЕ ИБСА БРОЈА

Простор за податке: **<IBSA>**

Одговор: **Result**

IBSA То је стринг од 16 бајтова Идентификационог броја софтверске апликације.

Result 'P' Нема грешака.

Команду је могуће извести само у сервисном режиму рада штампача. Неопходно је извести команду прије фискализације. Могуће је укупно 39 измена ИБСА укључујући иницијализацију.

61h (97) ОЧИТАВАЊЕ ЗАДАНИХ ПОРЕСКИХ СТОПА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK*

Команда враћа четири пореске стопе, одвојених зарезом.

62h (98) ЗАДАВАЊЕ ИБО И ИПО БРОЈА

Простор за податке: *<IBO>,<IPO>*

Одговор: *Result*

IBO 9 до 13 бајтова који садрже идентификациони број обвезника Закона као текст.

IPO Садржи 12 бајтова ПДВ броја обвезника Закона.

Result 'P' Нема грешака.

'F' Грешка.

Команда се може извести само прије фискализације. При фискализацији бројеви се уписују у фискалну меморију и касније се не могу промијенити.

63h (99) ОЧИТАВАЊЕ ИБО И ИПО БРОЈА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *<IBO>,<IPO>*

IBO 9 до 13 бајтова који садрже идентификациони број обвезника Закона као текст.

IPO Садржи 12 бајтова ПДВ броја обвезника Закона.

64h (100) ПРИКАЗИВАЊЕ ТЕКСТА НА ДИСПЛЕЈУ

Простор за податке: *Text*

Одговор: Нема података.

Text Текст до 40 карактера који се просљеђује дисплеју. Уколико је потребно пренијети ASCII знакове који су мањи од 20h, они се увећавају за 40h, а њима претходи 10h.

Примјер: Да би се пренијело: 1Bh,4Bh,00h у простор за податке се уписује 10h,5Bh,4Bh,10h,40h.

65h (101) ЗАДАВАЊЕ ЛОЗИНКЕ ОПЕРАТЕРА

Простор за податке: *<OpCode>,<OldPwd>,<NewPwd>*

Одговор: Нема података.

OpCode Шифра оператера. Од 1 до 32.

OldPwd Стара лозинка (од 4 до 6 цифара).

NewPwd Нова лозинка (од 4 до 6 цифара).

Задаје једну од 32 лозинке оператера. Лозинка се тражи приликом отварања фискалног исјечка. Код три погрешна покушаја да се зада лозинка штампач блокира и да бисте наставили рад, морате га искључити, а затим поново укључити. По иницијализацији или нулирању оперативне меморије, 32 лозинке ће имати вриједност `0000`.

66h (102) ЗАДАВАЊЕ ИМЕНА ОПЕРАТЕРА

Простор за податке: <OpCode>,<Pwd>,<OpName>

Одговор: Нема података.

OpCode Шифра оператера. Од 1 до 32.

Pwd Лозинка (од 4 до 6 цифара).

OpName Име оператера (до 24 карактера).

Задаје једно од 32 имена оператера. Број и име оператера штампа се на крају сваког фискалног исјечка /који се издаје клијенту/. Код три погрешне лозинке штампач блокира и да бисте наставили рад, морате га искључити, а затим поново укључити. По иницијализацији или нулирању оперативне меморије простор за тридесет два имена оператера биће празан.

67h (103) ПОДАЦИ О ТЕКУЋЕМ ИСЈЕЧКУ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *CanVd, TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK*

CanVd: Да ли је могуће враћање (продаја са негативним знаком) [0/1]

TaxA, TaxE, TaxJ, TaxK: Евидентирани износи на исјечку по пореским стопама. Дванаест цијелих бројева са знаком.

Пружа информацију о унијетим износима по пореским стопама и о томе да ли је могуће враћање маркираних артикала.

68h (104) НУЛИРАЊЕ ПОДАТАКА О ОПЕРАТЕРУ

Простор за податке: <Operator>,<Password>

Одговор: Нема података.

Operator: Број оператера (1..32).

Password: Лозинка (од 4 до 6 цифара).

Нулира евидентирани податке о оствареним продајама код наведеног оператора. Уколико лозинка није исправна команда неће бити изведена.

68h (105) ИЗВЈЕШТАЈ ПО ОПЕРАТЕРИМА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: Нема података.

Штампају се подаци о оствареним продајама по операторима. За сваког оператора штампају се: име, број, број издатих фискалних исјечака, продаја, сторнирање, и тотална остварена сума од продаје.

6Ah (106) ОТВАРАЊЕ ЛАДИЦЕ

Простор за податке: [*mSec*]

Одговор: Нема података.

mSec Дужина импулса у милисекундама (5-25)

Шаље импулс за отварање ладнице. Параметар задаје нову вриједност дужине импулса коју штампач запамти. Уколико дође до промашаја параметра, користи се посљедња задана вриједност. Послије РЕСЕТ-а меморије вриједност ће бити 15 мс.

6Bh (107) ДЕФИНИСАЊЕ И ОЧИТАВАЊЕ АРТИКАЛА

Простор за податке: <*Option*>[*Parameters*]

Одговор: *ErrorCode*[*Data*]

Option Један бајт који одређује тип жељене операције. У зависности од ње команда може тражити или не допунске параметре. Дозвољене вриједности : 'P', 'p', 'D', 'R', 'F', 'N', 'f', 'n', 'X', 'I'.

ErrorCode Један бајт који показује резултат операције:

'P'-означава да је команда успјешна.

'F'-означава да команда није успела.

Parameters Подаци о команди. У даљем тексту слиједи детаљни опис по <*Option*>.

- 'P' Програмирање артикла са провјером дупликата.

Синтакса: <*P*><*TaxGr*><*PLU*>,<*SPrice*>,<*Name*>

<*TaxGr*> Пореска група ('A','E','J','K')

<*PLU*> Број артикла (од 1 до максималног броја 74100)

<*SPrice*> Појединачна цијена. До 8 цифара.

<Name> Назив артикла. До дужине 32 карактера. Команда ће бити одбачена уколико већ такав артикал постоји. Ако је продајна јединица мјере различита од комад, онда се обавезно у склопу назива производа или услуге уноси јединица мјере и то тако да се одмах после последњег карактера у називу одваја знаком дијелења (/) и након тога два карактера која одређују јединицу мјере (нпр: Г - грам; КГ – килограм; Т - тона; Л -литар; М - метар; М2 – квадратни метар; М3 - кубни метар).

Провјера индетичности назива поштује следећа правила:

1. Сви симболи који се не штампају биће замијењени са space.
2. Уклањају се водећи и завршни space симболи. Овако редигован назив се штампа.
3. Мултиплицирани space симболи се замијењују са једним space симболом.
4. Сва слова се свде на велика слова. Кад се заврши упоређење, ако није пронађен артикал у бази са истом вриједношћу назива дозвољава се упис.

- ‘р’ Програмирање артикала без провјере дупликата.
За разлику од подкоманде ‘Р’ не провјерава се да ли постоји исти назив артикла.
- ‘D’ Брисање артикла.
Команда може да се изведе само у сервисном режиму. За извођење команде неопходно је прво урадити дневни извјештај.

Синтакса: **<D><A | PLU A | PLU1,PLU2 >**

<A> Брише све артикле. Команда је дозвољена само у сервисном моду и у ФМ се региструје као PECT.

<PLU> Брише артикал под наведеним бројем.

<PLU1,PLU2> Брише артикал у заданом интервалу.

- ‘R’ Очитавање података о артиклу.

Синтакса: **<R><PLU>**

<PLU> Број артикла.

Враћа се:

<'P'><PLU>,<Grp>,<SPrice>,<Amount>,<Name>

<PLU> Број артикла. 5 цифара са водећим нулама.

<Grp> Пореска група. Један бајт.

<SPrice> Појединачна цијена. Број са бројем децималних мијеста програмираним у штампачу.

<Amount> Износ. Број са 3 децимална знака.

<Name> Назив артикла.

Уколико артикал није пронађен, враћа се један бајт **'N'**. Ако је ПЛУ артикла већи од максималног броја (од 74100), команда враћа синтаксну грешку.

- **'C'** Промјена појединачне цијене артикла.

Синтакса: **<'C'><PLU>,<SPrice>**

<PLU> Број артикла.

<SPrice> Нова појединачна цијена. До 8 цифара.

- **'X'** Враћа број за први слободан артикал.
- **'I'** Враћа се општа информација за артикле у формату **<LEN>,<TOT>,<PGM>**. Гдје је:
 - **<LEN>** дужина имена артикла
 - **<TOT>** број свих артикала
 - **<PGM>** број програмираних артикала
- **'F'** Враћање података о првом пронађеном програмираном артиклу. Претраживање почиње од броја 1 и иде даље. Враћени подаци су као код подкоманде **'P'**.
- **'N'** Враћање података о сљедећем пронађеном програмираном артиклу. Враћени подаци су као код подкоманде **'R'**.
- **'f'** Враћа податке за први нађени артикал који је имао продају. Враћени подаци су као код подкоманде **'R'**.
- **'n'** Враћа податке за сљедећи нађени артикал који је имао продају. Враћени подаци су као код подкоманде **'R'**.

Последње 4 подкоманде користе се за добијање података о свим програмираним артиклима који се налазе у штампачу. Задаје се подкоманда 'F' ('f'), а затим подкоманда 'N' ('n') док не добијете одговор 'F' што означава да је последњи артикал прочитан.

6Eh (110) ДОДАТНА ИНФОРМАЦИЈА О ЗАДАНОМ ДАНУ

Простор за податке: Нема података.

Одговор: *Cash, Credit, Debit, Cheqye, Closure, Rec, SRec*

Cash Плаћање у готовини.

Cheque Плаћање на чек.

Debit Преко картице.

Credit Преко вирмана.

Closure Последњи дневни фискални извјештај.

Rec Број следећег фискалног исјечака.

CPeç Број следећег рекламираног исјечака.

Враћа информацију о расподјели износа у току заданог дана према начину плаћања.

6Fh (111) ИЗВЈЕШТАЈ ПО АРТИКЛИМА

Простор за податке: <Option>

Одговор: *ErrorCode*

Option Одређује тип штампане информације. Могуће вриједности:

- '0' Штапају се само артикли продани у току дана. За сваки артикал штампа се број, назив, продана количина.
- '1' Штапају се сви програмирани артикли али само са бројем и појединачном цијеном.

Артикли су сортирани по бројевима. Код дневног извјештаја са нулирањем износи по артиклима се нулирају.

70h (112) ДОБИЈАЊЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О ОПЕРАТЕРУ

Простор за податке: *Operator*

Одговор: *Rec; Sales, Total, SRec, SSales; STotal, VoidCnt; Void, [Password], Name*

Operator Број оператера (1 до 32).

Rec Број фискалних исјечака које је издао оператер.

Sales Број продаја оператера.

Total Број остварених продаја и укупан износ одвојени са ','.

SRec	Број рекламираних исјечака издатих од оператера.
SSales	Број продаја оператера са рекламираним исјечцима.
STotal	Укупан износ од продаја у Рекламираним исјечцима
VoidCnt	Број корекција.
Void	Укупна сума корекција.
Password	Шифра оператера. Враћа се само ако је штампач у сервисном режиму.
Name	Име оператера.

Команда омогућује добијање информације која се штампа приликом израде извјештаја по оператерима. Износи се враћају као бројеви са заданим бројем децималних знакова.

71h (113) ДОБИЈАЊЕ БРОЈА ПОСЉЕДЊЕГ ОДШТАМΠΑНОГ ДОКУМЕНТА

Простор за податке: Нема података.

Одговор: **DocNum**

DocNum Укупан број издатих докумената, фискалних и нефискалних од фискализације или од последњег ресета типа „Ц“ (7 цифара).

72h (114) ПОДАЦИ О ДНЕВНОМ ФИСКАЛНОМ ИЗВЈЕШТАЈУ ИЛИ ФИСКАЛНОМ ПЕРИОДУ

Простор за податке: **<Closure1>[,<Type>[,<Closure2>]]**

Одговор: **ErrorCode, Data**

Closure1	Број дневног фискалног извјештаја.
Type	Врста тражених података. Један бајт са сљедећим вриједностима од 0 до 8: • '0': DateTime,RateA, RateE, RateJ, RateK • '1': Rec, SRec, Sales, SSales, Voids, SVoids • '2': TotalX,... • '3': VatX,... • '4': NetoX,... • '5': Rec, SRec, Sales, SSales, Voids, SVoids • '6': TotalX, ... • '7': VatX,... • '8': NetoX,...

Closure2 Број дневног фискалног извјештаја за информације '5', '6', '7' и '8'. За информације

	'0', '1', '2', '3' и '4' тај простор мора бити празан.
ErrorCode	Један бајт са вриједностима: • 'P': Подаци су исправни /важе/. • 'F': Погрешни контролни износ. • 'E': Наведени извјештај је празан.
DateTime	Датум и сат записа у формат ДДММГГччммсс
RateX	Активне пореске стопе за текући фискални запис. Вриједност у процентима или 'DT' ако је пореска стопа забрањена.
Rec	Број фискалних исјечака
SRec	Број рекламираних исјечака
Sales	Број продаја
SSales	Број продаја рекламираних исјечака
Voids	Број сторнирања
SVoids	Број сторнирања рекламираних исјечака.
TotalX	Тотална сума по пореским стопама и типовима исјечака
VatX	Износ ПДВ-а по пореским групама и типовима исјечака
NetoX	Износ без ПДВ-а по пореским групама и типовима исјечака

Команда враћа информацију по одвојеним записима (0, 1, 2, 3 и 4) или за одабран период (5, 6, 7 и 8). Периодични извјештај за дуг период може да потраје неколико секунди.

73h (115) ПРОГРАМИРАЊЕ ГРАФИЧКОГ ЛОГОА

Простор за податке: <RowNum>, <Data>

Одговор: Нема података.

RowNum Показује ред који програмирамо. Број од 0 до 95.
Data Графички подаци. Задају се у HEX форми, два карактера за сваки бајт информације. Дужина података је до 54 бајта, а уколико их је мање, аутоматски се допуњује са 00.

Команда омогућује дефинисање графичког логоа димензије до 54x12мм (432x96 тачака), по жељи корисника. Њихово штампање активира се командом **43**. Лого се штампа непосредно прије HEADER-а на почетку сваког фискалног исјечка. За дефинисање цијелог логоа команду морате урадити 96 пута, по једном за сваки ред. Послије РЕСЕТ-а меморија логоа је празна (бијела).

74h (116) ИСПИС БЛОКОВА ИЗ ФИСКАЛНЕ МЕМОРИЈЕПростор за податке: **<Address>,<Bytes>**Одговор: **Data**

- Address** Даје стартну адресу за читање фискалне меморије у HEX форми (од 00000h до 3FFC0h).
- Bytes** Број бајтова који се читају (од 1 до 64).
Напомена: За ишчитавање последње адресе из фискалне меморије **3FFC0h**, задаје се број бајтова 48.
- Data** Враћа податке у HEX форми. Сваки исчитани бајт се испишује са 2 симбола.

С командом може да се прочита део фискалне меморије. За читање целе ФМ команда треба да изврши више пута.

75h (117) ИСПИС РЕГИСТАРА ЕВИДЕНТИРАНЕ ПРОДАЈЕ ИЗ ОПЕРАТ. МЕМОРИЈЕПростор за податке: **<Count>**Одговор: **Data**

- Count** **0,1,2,3**
- Data** Враћа податке у HEX форми. Сваки исчитани бајт се испишује са 2 симбола -128 бајтова.

С командом могу да се исчитају регистри о евидентираним промету у оперативној меморији. За читање свих регистра команду је потребно извршити са свим вредностима податка **Count**.

75h (118) ИСПИС БЛОКОВА ИЗ ПРОГРАМСКЕ МЕМОРИЈЕПростор за податке: **<Address>,<Bytes>**Одговор: **Data**

- Address** Даје стартну адресу за читање програмске меморије у HEX форми (од 00000h до 2FFC0h).
- Bytes** Број бајтова који се читају (од 1 до 64).
- Data** Враћа податке у HEX форми. Сваки исчитани бајт се испишује са 2 симбола.

С командом може да се прочита део програмске меморије. За читање целе програмске меморије команда треба да изврши више пута (пример 3071 пута по 64 бајта).

8.14. СПИСАК КОМАНДИ – ОД НАЈМАЊЕГ ПРЕМА НАЈВЕЋЕМ БРОЈУ

HEX	DEC	ФУНКЦИЈА
21h	(33)	Брисање дисплеја
23h	(35)	Приказивање текста на доњем реду дисплеја
28h	(40)	Приказивање текста на горњем реду дисплеја
29h	(41)	Програмирање конфигурационих битова
2Bh	(43)	Поставља HEADER-а и FOOTER-а и опције штампања
2Ch	(44)	Помјерање папира
2Dh	(45)	Сијечење папира
2Fh	(47)	Приказивање текста на горњем реду дисплеја
30h	(48)	Отварање фискалног исјечка
32h	(50)	Пореске стопе задане у одговарајућем периоду
33h	(51)	Контролни износ (Међузбир)
34h	(52)	Регистрација продаје и приказ на дисплеју
35h	(53)	Евидентирање плаћања
38h	(56)	Затварање фискалног исјечка
3Ch	(60)	Корекција за зимско и лјетње вријеме
3Dh	(61)	Задавање датума и вријеме
3Eh	(62)	Добијање датума и вријеме
3Fh	(63)	Приказ датума и сата на дисплеју
40h	(64)	Подаци о последњем дневном фискалном извјештају
41h	(65)	Подаци о износима у току дана
44h	(68)	Број слободних мјеста у фискалној меморији
45h	(69)	Дневни фискални извјештај са или без нулирања
46h	(70)	Службена уплата или подизање новца
47h	(71)	Штампање дијагностичке информације
48h	(72)	Фискализација
49h	(73)	Детаљни извјештај фискалне меморије
4Ah	(74)	Добијање статуса
4Ch	(76)	Статус фискалне трансакције
4Eh	(78)	Приказивање текста на доњем реду дисплеја
4Fh	(79)	Периодични извјештај
50h	(80)	Звучни сигнал
51h	(81)	Информације за број проданих артикала за текући исјечак
53h	(83)	Задавање децималних знакова и пореских стопа
57h	(87)	Сервисни ресет РАМ

58h	(88)	Регистровање сервисирања
59h	(89)	Тестирање фискалне меморије
5Ah	(90)	Добијање дијагностичке информације
5Bh	(91)	Програмирање серијског броја и обиљежја земље
5Ch	(92)	Програмирање броја фискалне меморије
60h	(96)	Програмирање ИБСА
61h	(97)	Добијање пореских стопа
62h	(98)	Задавање ИБО и ИПО
63h	(99)	Добијање ИБО и ИПО броја корисника
64h	(100)	Приказивање слободног текста на дисплеју
65h	(101)	Задавање лозинке оператора
66h	(102)	Задавање имена оператора
67h	(103)	Подаци о текућем фискалном исјечку
68h	(104)	Нулирање података на оператору
69h	(105)	Извјештај по оператору
6Ah	(106)	Отварање ладице
6Bh	(107)	Дефинисање и евидентирање артикала
6Eh	(110)	Добијање података о износима према начину плаћања
6Fh	(111)	Извјештај по артиклима
79h	(112)	Добијање података о оператору
71h	(113)	Добијање броја последњег одштампаног документа
72h	(114)	Добијање података о дневном извјештају или о заданом периоду
73h	(115)	Програмирање графичког логоа
74h	(116)	Испис блокова из фискалне меморије
75h	(117)	Испис регистара евидентираних продаја из оперативне меморије
76h	(118)	Испис садржаја програмске меморије

9. МОГУЋЕ ГРЕШКЕ НА FP550-PLUS, ЊИХОВИ УЗРОЦИ И НАЧИНИ ОТКЛАЊАЊА

	Проблеми	Узроци и начин отклањања
1	По повлачењу папира и при покушају штампања, на траци папира нема штампе	Погрешно окренута страна папира при уносу ролне папира. Извадити ролну папира и окренути термо осјетљиву страну правилно.
2	Необични знаци (карактери) се штампају	Контактирати овлашћени сервис
3	На одштампаном исјечку неисправан датум и вријеме	Не радити дневни извјештај! Принтер однијети у овлашћени сервис.
4	Принтер је стао. Не одговара на команду штампања	Поклопац на принтеру исјечака је отворен
		Поклопац на принтеру за извјештај је отворен
		Папир исјечка је при крају
		Папир извјештаја је при крају
		Крај исјечка
		Крај извјештаја
		Нема папира за исјечке
		Нема папира за извјештаје
		Нарушена веза са РС
		Напајање није стабилно
5	На папиру је одштампана порука “ забрањен упис у фискалну меморију ”	Принтер однијети у овлашћени сервис