

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е:

1. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ	3
1.1. Използвани съкращения	3
1.2. Запознаване с ФПр	3
1.2.1. Общ вид и основни параметри на ФПр	4
1.2.2. Контролен панел	5
1.3. Свързване на ФПр	6
1.4. Зареждане и подмяна на хартиените ленти	6
1.5. Правила за безопасна експлоатация	8
1.6. Инсталиране и въвеждане в експлоатация	9
1.7. Видове документи издавани от ФПр	9
2. ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ НА Zeka FP	10
2.1. Функции на ФПр	10
2.2. Отпечатване на документ от ФПр	10
2.2.1. Клиентски фискални бонове	10
2.2.2. Дубликат на последния издаден клиентски фискален бон	12
2.2.3. Бонове за служебно въведени и изведени суми	12
2.2.4. Отчети	13
2.2.5. Служебни бонове със свободен текст	18
2.3. Блокировки и грешки във фискалния принтер	18
2.3.1. Блокировки. Непозволен команди	18
2.3.2. Оперативни грешки	18
2.3.3. Аварийен режим на ФПр	18
2.4. Автономен режим на ФПр	18
3. ПРОТОКОЛ ЗА КОМУНИКАЦИЯ СЪС Zeka FP	20
3.1. Формат на съобщенията от приложната програма към ФПр:.....	20
3.2. Формат на съобщенията от ФПр към приложната програма:.....	21
3.2.1. Квитанционен отговор:.....	21
3.2.2. Съобщение отговор.....	22
3.3. Бързи съобщения за тестване на състоянието на ФПр	22
4. ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ НА Zeka FP	23
4.1. Формат на представяне на командите	23
4.2. Общи команди	23
4.2.1. Команда: 20h / SP - Статус	24
4.2.2. Команда: 21h / ! - Версия	25
4.2.3. Команда: 22h / " - Диагностика	25
4.2.4. Команда: 24h / # - Изчистване на дисплей	25
4.2.5. Команда: 25h / % - Дисплей текст 1-ви ред	25
4.2.6. Команда: 26h / % - Дисплей текст 2-ри ред	25
4.2.7. Команда: 27h / ' - Дисплей текст 1-ви и 2-ри ред	26
4.2.8. Команда: 28h / (- Визуализация на дата и час на дисплея	26
4.2.9. Команда: 29h /) - Рязане на хартия	26
4.2.10. Команда: 2Ah / * - Отваряне на чекмедже	26
4.2.11. Команда: 2Bh / + - Придвижване хартия	26
4.3. Фискални команди	27
4.3.1. Команда: 41h / A - Запис данъчен номер	27
4.3.2. Команда: 42h / B - Промяна данъчни ставки	27
4.3.3. Команда: 43h / C - Промяна десетична точка	27
4.4. Команди за програмиране	27
4.4.1. Команда: 44h / D - Програмиране на видовете плащания	28
4.4.2. Команда: 45h / E - Програмиране на параметри	28
4.4.3. Команда: 46h / F - Програмиране на външен дисплей	28
4.4.4. Команда: 48h / H - Въвеждане на дата и час	29
4.4.5. Команда: 49h / I - Програмиране на заглавни редове	29
4.4.6. Команда: 4Ah / J - Програмиране на име и парола на оператор	30
4.4.7. Команда: 4Bh / K - Програмиране на артикул	30
4.4.8. Команда: 4Ch / L - Програмиране на лого	30
4.5. Команди за четене на данни за програмирането	30
4.5.1. Команда: 60h / ' - Четене на номерата на ФПр	31
4.5.2. Команда: 61h / a - Четене на данъчен номер	31
4.5.3. Команда: 62h / b - Четене на данъчни коефициенти	31
4.5.4. Команда: 63h / c - Четене на десетична точка	31
4.5.5. Команда: 64h / d - Четене на видовете плащания	31
4.5.6. Команда: 65h / e - Четене на параметри	32
4.5.7. Команда: 68h / h - Четене на дата и час	32
4.5.8. Команда: 69h / i - Четене на заглавни редове	32
4.5.9. Команда: 6Ah / j - Четене на име и парола на оператор	32
4.5.10. Команда: 6Ch / l - Отпечатване на лого	33
4.6. Команди за операции с бонове	33
4.6.1. Команда: 2Eh / . - Отваряне на служебен бон	33
4.6.2. Команда: 2Fh / / - Затваряне на служебен бон	33
4.6.3. Команда: 30h / 0 - Отваряне на стандартен фискален бон	33
4.6.3.1. Команда: 30h / 0 - Отваряне на разширен фискален бон - фактура	34
4.6.4. Команда: 31h / 1 - Продажба / корекция на свободен артикул	34

4.6.5. Команда: 32h / 2 – продажба / корекция на артикул от базата данни на ФПр	35
4.6.6. Команда: 33h / 3 – Междинна сума	35
4.6.7. Команда: 35h / 5 – Плащане	36
4.6.8. Команда: 36h / 6 – Изчисляване и плащане на ДДС сметка	36
4.6.9. Команда: 37h / 7 – Печат на свободен текст	37
4.6.10. Команда: 38h / 8 – Затваряне на фискален бон	37
4.6.11. Команда: 3Ah / ; – Отпечатване на дубликат	37
4.6.12. Команда: 3Bh / ; – Въвеждане / извеждане на служебни суми	37
4.7. Команди за четене на данни от регистрите на ФПр	38
4.7.1. Команда: 6Bh / k – Четене на регистри на артикул	38
4.7.2. Команда: 6Dh / m – Четене на суми по данъчни групи	38
4.7.3. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 0 (налични)	38
4.7.4. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 1 (общи)	39
4.7.5. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 2 (въведени)	39
4.7.6. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 3 (изведени)	39
4.7.7. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 4 (получени)	40
4.7.8. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 5 (броячи)	40
4.7.9. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 1 (общи)	40
4.7.10. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 2 (въведени)	41
4.7.11. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 3 (изведени)	41
4.7.12. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 4 (получени)	41
4.7.13. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 5 (броячи)	42
4.7.14. Команда: 71h / q – Четене на номер на бон	42
4.7.15. Команда: 72h / r – Четене на информация за текущия бон	42
4.7.16. Команда: 73h / s – Четене на последната дата на дневен отчет	43
4.7.17. Команда: 74h / t – Четене на оставащите свободни записи във ФП	43
4.7.18. Команда: 75h / u – Четене на съдържанието на ФП	43
4.8. Команди за отпечатване на отчети	44
4.8.1. Команда: 77h / w – Специален отчет на ФП	44
4.8.2. Команда: 78h / x – Подробен отчет на ФП по номера	44
4.8.3. Команда: 79h / y – Съкратен отчет на ФП по номера	44
4.8.4. Команда: 7Ah / z – Подробен отчет на ФП по дати	44
4.8.5. Команда: 7Bh / { – Съкратен отчет на ФП по дати	45
4.8.6. Команда: 7Ch / – Дневен финансов отчет	45
4.8.7. Команда: 7Dh / } – Операторски отчет	45
4.8.8. Команда: 7Eh / ~ – Артикулен отчет	45
4.8.9. Команда: 7Fh / █ – Разширен дневен отчет	46
5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРИЛОЖНОТО ПРОГРАМНО ОСИГУРЯВАНЕ	47
5.1. Правила при използване на командите	47
5.2. Примерно извършване на продажба от ФПр	47
5.3. В услуга на програмистите	48

1. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

1.1. Използвани съкращения

ФПр – Фискален принтер
БЛ – Бонова лента
КЛ – Контролна лента
RECEIPT – Принтер за отпечатване на БЛ
JOURNAL – Принтер за отпечатване на КЛ
ПП – приложна програма

1.2. Запознаване с ФПр

Фискалният принтер **Zeka FP** е фискално устройство, което работи в състава на компютърна касова система, изпълняваща функциите на Електронен Касов Апарат с Фискална Памет. Фискалният принтер е с вграден принтерен механизъм за отпечатване на бонова лента (RECEIPT), автоматичен нож за боновата лента и принтерен механизъм за отпечатване на контролна лента (JOURNAL). Ширината на двете отделни хартиени ролки е 57 мм. **Zeka FP** е със стандартни касови функции и съответства на техническите и функционални изисквания на българското законодателство (Наредба 4 от 16.02.1999 г. и нейните допълнения и изменения).

Zeka FP покрива следните стандарти:

БДС EN 60950 за електробезопасност;

БДС 15797-83 за работа при гранични климатични условия (температура от 0°C до 45°C и относителна влажност до 80%) и акустичен шум (<75dB/Ана разстояние 1 метър от устройството);

БДС EN 61000-6-3 и БДС EN 550022 клас В за генерирани смущаващи електромагнитни въздействия;

БДС EN 55024, методи БДС EN 61000-4-2, БДС EN 61000-4-4:2000, БДС EN 61000-4-6+A1:2002 за електромагнитна съвместимост – устойчивост на смущения.

1.2.1 Общ вид и основни параметри на ФПр



Основни технически и функционални характеристики:

- Вградена фискална памет с възможност за запис на максимум 3890 фискални блока, отговаряща на изискванията на българското законодателство. Фискалната памет (ФП) е изпълнена във вид на отделно обособен модул, осигуряващ недостъпност до данните във ФП, а също и защита от механични и други видове въздействия. Производителят поставя на модула фискална памет “пломба”, гарантираща невъзможност за неоторизиран достъп.
- Енергонезависим часовник за реално време.
- Енергонезависима оперативна памет за съхранение на информация от натрупванията на продажбите и друга служебна информация.
- Отделни принтери за бонова и контролна ленти. Високоскоростни и безшумни LINE-THERMAL принтери APS-MP205(207)-LV с разделителна способност 8 точки/мм. и скорост на печат 8 реда/секунда. ФПр отпечатва едновременно БЛ и КЛ с по 38 символа на ред.
- Вграден механизъм за навиване на контролната лента (КЛ).
- Вграден механизъм за отрязване на хартия с два режима на рязане – пълнен и частичен.
- Вграден модул за захранване от електрическата мрежа: 220V (+10%-15%)50Hz.
- Интерфейс за връзка с компютър за управление на ФПр от приложна програма.
- Интерфейс за управление на външен клиентски дисплей – 2 реда X 20 символа.
- Изход за управление на чекмедже.
- Контролен панел с 3 бутона за аварийно (тестово) управление и светлинна индикация за готовност, обща грешка и липса на хартия на БЛ и КЛ.
- Поддържани потребителски регистри за: 3 данъчни групи, 9 оператора, 800 артикула с име, цена и данъчна група, 5 вида плащане включително ДДС сметка.
- Възможност за работа със свободно въведени артикули.
- Гъвкави потребителски отчети.
- Поддръжка на два протокола за комуникация с приложна програма.

1.2.2. Контролен панел

Общ вид и описание на отделните индикатори:



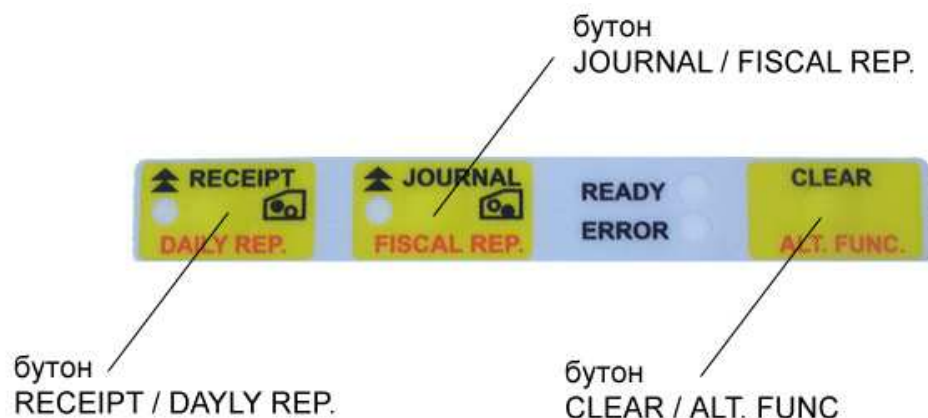
Индикатор READY: Свети зелено, когато принтерът е включен и е готов за нормална работа.

Индикатор ERROR: Свети непрекъснато при прегряване на някоя от печатащите термоглави или при обща грешка (в оперативната памет, във фискалната памет и др.). След премахване на причината угасва.

Индикатор RECEIPT: Свети непрекъснато при липса на бонова лента БЛ. След зареждането на нова лента угасва.

Индикатор JOURNAL: Свети непрекъснато при липса на контролна лента КЛ. След зареждането на нова лента угасва.

Общ вид и описание на отделните бутони:



Бутон CLEAR/ALT.FUNC изпълнява следните функции:

- При задържане на бутона в момента на включване на принтера отпечатва диагностична информация и на двете ленти. Действието може да се осъществи и чрез команда по серийния интерфейс.
- Изчиства грешка, възникнала и отстранена при печат – липса на хартия, прегрял принтер.
- Задава използване на алтернативната функция на другите два бутона.

Бутон RECEIPT/DAILY REP изпълнява следните функции:

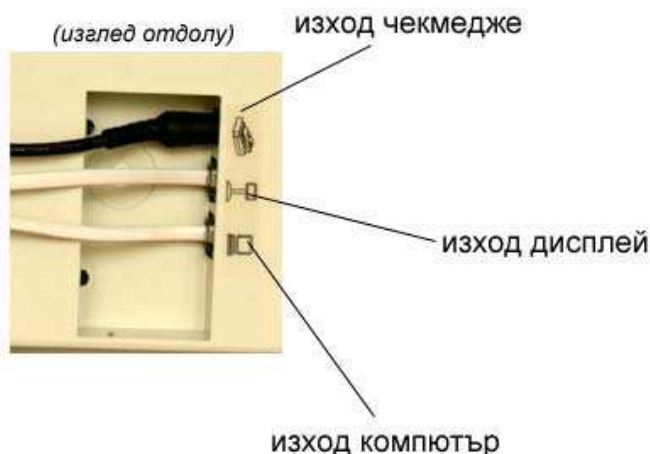
- Придвижва хартията в принтера за БЛ.
- При задържан бутон **ALT.FUNC** и натиснат **RECEIPT/DAILY REP** стартира отпечатване на дневен финансов отчет без нулиране. Действието може да се осъществи и чрез команда по серийния интерфейс.

Бутон JOURNAL/FISCAL REP изпълнява следните функции:

- Придвижва хартията в принтера за КЛ.
- При задържан бутон **ALT.FUNC** и натиснат **JOURNAL/FISCAL REP** стартира отпечатване на съкратен отчет на цялата фискална памет. Отчета се отпечатва, само ако принтера е фискализиран. Действието може да се осъществи и чрез команда по серийния интерфейс.

1.3. Свързване на ФПр

Принтера се включва към електрическата мрежа посредством стандартен захранващ кабел. От долната страна са разположени изходите за връзка с компютър, дисплей и чекмедже.



1.4. Зареждане и подмяна на хартиените ленти

ФПр контролира наличието на контролна и бонова лента, като при липса на такива работата му се блокира, а на контролния панел светва съответния индикатор. Разположението на печатащите механизми, резача на боновата лента, местата за поставяне на хартия и механизма за навиване на КЛ е следното:



контролна лента и навиващ механизъм



бонова лента

За продължаване на работата с ФПр е необходимо да се извършат следните действия:

Отваря се капака на принтера посредством лек натиск в задния край.

За да се заредят нови, контролна или бонова ленти, е необходимо да се премахнат краищата на старите.

Навиващата макара за контролна лента се разглобява на лява и дясна половина, което позволява отделянето на старата контролна лента.

Новите ленти се почистват от подлепващото фолио и се подрязват под прав ъгъл, след което се поставят в съответното гнездо с термочувствителната им повърхност отдолу.

Свободният край на контролната лента се допира в долната част на поемация вал на термопринтера, натиска се бутон за придвижване на хартия (JOURNAL), при което хартията се поема от принтера и се придвижва напред.

Бутон се задържа натиснат, така че да се освободи дължина, достатъчна за закрепването на свободния край на контролната лента в процепа на навиващата макара.

Захваща се свободния край на контролната лента в процепа на навиващата макара. Макаратата заедно със захванатата контролна лента се поставя в оформените канали в корпуса на ФПр.

Свободният край на боновата лента се допира в долната част на поемация вал на термопринтера, натиска се бутон за придвижване на хартия (RECEIPT), при което хартията се поема от принтера и се придвижва напред, преминавайки през процепа на резача.

Затваря се капака на принтера, като свободния край на боновата лента се прекарва през процепа му.

Натиска се бутон **CLEAR**, при което ФПр продължава прекъсната операция.

Изисквания към използваната хартия:

Тип:

Термочувствителна хартия за принтери

Ширина на хартиената лента:

57 + 0/-1 мм

Дебелина на хартията:

60-75 μm

Диаметър на ролката:

55 мм или по-малко

Термочувствителен слой:

външен

1.5. Правила за безопасна експлоатация

- Не инсталирайте ФПр близо до източници на течаща вода и не го мокрете с вода или други течности.
- Не инсталирайте ФПр върху нестабилни повърхности, за да се избегне падането му.
- Не инсталирайте ФПр близо до източници на топлина.
- Избягвайте инсталирането на ФПр върху вибриращи повърхности или повърхности, проводящи вибрации.
- Захранването на ФПр да става от ел. контакти с 220V напрежение и 50Hz честота. Спирайте ФПр от захранващия ключ преди да го изключите или включите в мрежата.
- За захранване на ФПр използвайте само ел. контакти, които отговарят на стандарта. Ако контактът не отговаря на изискванията, извикайте електротехник да го приведе в съответствие.

- Ако използвате удължител, той следва да отговаря на същия стандарт. Не включвайте в същия удължител електромотори, отоплителни уреди и други енергоемки консуматори.
- Не използвайте дефектен захранващ кабел на ФПр и не оставяйте захранващият кабел на места, където може да бъде притиснат или настъпен.
- Не манипулирайте вътрешността на ФПр с метални предмети поради опасност от токов удар.
- Изключвайте ФПр от електрическата мрежа преди да го почиствате и не използвайте агресивни почистващи препарати.
- Не се опитвайте да ремонтирате ФПр сами. В случай на проблем се обърнете към обслужващата Ви сервизна организация.
- Изключете ФПр от мрежата и се обърнете към сервизната Ви организация в следните случаи:
 - Ако захранващия кабел на ФПр е повреден;
 - Ако ФПр е залят с течност;
 - При механична повреда на ФПр;
 - Ако ФПр не функционира нормално.

1.6. Инсталиране и въвеждане в експлоатация

Инсталирането на ФПр се осъществява от упълномощен сервизен специалист. С помощта на приложна програма сервизният специалист програмира задължителните реквизити на касовия бон, параметрите на данъчните групи, както и желаните параметри на артикулите, операторите и т.н.

Въвеждането в експлоатация (фискализацията) представлява процедура по активиране на фискалната памет на ФПр. Извършва се от представител на вписаната в паспорта на фискалното устройство сервизна фирма в присъствието на данъчно задълженото лице.

1.7. Видове документи издавани от ФПр

До момента на въвеждане в експлоатация на ФПр, всички документи издавани от ФПр имат надпис **“НЕФИСКАЛЕН БОН”**. Информацията за оборота се запомня само в оперативната памет на апарата.

След момента на въвеждане в експлоатация на ФПр, клиентските касови бонове, дневните финансови отчети с нулиране и запис във ФП и отчетите на ФП имат надпис **“ФИСКАЛЕН БОН”**. Информацията за оборота се записва във фискалната памет на апарата. Всички останали документи издавани от ФПр имат надпис **“СЛУЖЕБЕН БОН”**.

В настоящата инструкция ще бъдат разгледани примери при въведен в експлоатация ФПр, т.е. надписите на боновете ще бъдат **“ФИСКАЛЕН БОН”** и **“СЛУЖЕБЕН БОН”**

Забележка:

В търговските обекти (по смисъла на Наредба N4/99г на МФ.) е **разрешено използването само на въведени в експлоатация фискални устройства.**

2. ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ НА **Zeka FP**

2.1. Функции на ФПр

ФПр работи под управлението на приложна програма (ПП), комуникирайки с нея по асинхронен сериен канал за връзка RS232. Устройството е предназначено да изпълнява предварително определен набор от команди, логически подредени в зависимост от вида на операциите, които трябва да се изпълнят. Приложната програма няма директен достъп до ресурсите на ФПр, ю може да получи информация за всички данни, свързани със състоянието на фискалното устройство и фискалната му памет.

ФПр изпълнява следните функции:

- Записва и съхранява под управление на ПП данните от въвеждане в експлоатация на фискалното устройство (данъчен номер, дата и час на фискализация);
- Записва и съхранява под управление на ПП коефициентите на 3 данъчни групи обозначени с буквите А, Б и В с датата на тяхната промяна;
- Записва и съхранява под управление на ПП заглавни редове с информация за собственика – име и адрес на фирма/обект;
- Записва и съхранява под управление на ПП собствена артикулна база данни с обем 800 артикула с техните имена, цени и принадлежност към данъчна група;
- Сверява под управление на ПП дата и час (само при нулев дневен отчет) и поддържа часовник за реално време;
- Отпечатва под управление на ПП клиентски фискални бонове;
- Записва и съхранява натрупаните от продажби дневни суми по трите данъчни групи;
- Отпечатва под управление на ПП различни видове фискални и служебни отчети;
- Отпечатва под управление на ПП служебни бонове, включително и за въведени и изведени служебни суми, и фискални бонове описващи продажбите;
- Отпечатва под управление на ПП диагностична и друга служебна информация.

ФПр запомня състоянието си и при аварийно отпадане на захранването. Ако по време на печат отпадне захранването, то след възстановяването му ФПр ще довърши започнатия печат, след което ще отпечати един допълнителен ред *** СПАД НА НАПРЕЖЕНИЕ ***.

2.2. Отпечатване на документ от ФПр

Всички документи, издавани от ФПр задължително започват със заглавна част (програмираните редове) и завършват с крайна част, съдържаща поредния номер на бона, датата и часа на издаването му, типа (фискален / служебен или нефискален), както и индивидуалните номера на фискалното устройство и на фискалната му памет.

2.2.1. Клиентски фискални бонове

Това са основните документи, издавани от ФПр. В тях се описват продажбите, корекциите, начина на плащане и друга информация. Дневните финансови отчети с нулиране и запис във ФП и отчетите на ФП също са фискални бонове.

ФПр позволява два формата на отпечатване на информацията за продажбите в стандартните клиентските фискални бонове – детайлен и съкратен. В първия случай информацията за име, количество, единична цена и стойност се

отпечатва на отделни редове. Във втория случай информацията за количество, единична цена и стойност се обединява на един ред, а когато количеството е равно на единица (единичната цена и стойността съвпадат) и името на артикула е достатъчно кратко, се отпечатва само един ред с името на артикула и стойността на продажбата. И за двата формата е възможно да се избере вариант с или без отпечатване на стойността на ДДС в бона.

Във ФПр е предвидена възможност за отпечатване на разширен клиентски фискален бон (бележка) - фактура. Това е бон с детайлен формат на описание на продажбите и със задължително отпечатване на стойността на ДДС, съдържащ допълнителни данни за купувача (име, данъчен номер, булстат, адрес и име на получателя). В началото на бона, преди описанието на продажбите се отпечатва текст: **ДАН.ФАКТУРА N** и прогресивно нарастващ десетцифров номер **XXXXXXXXXX**.

Последователността при издаването на фискални бонове е следната: първо се отваря фискален бон, регистрират се продажбите, извършва се плащането и накрая бона се затваря. Използват се основно командите 30h, 31h, 32h, 35h, 37h и 38h.

Примерен стандартен клиентски фискален бон със съкратен формат и без ДДС в бона и примерен стандартен фискален бон с детайлен формат и с ДДС в бона:

ИМЕ НА ФИРМА				ИМЕ НА ФИРМА			
АДРЕС НА ФИРМАТА				АДРЕС НА ФИРМАТА			
ИМЕ НА ОБЕКТ				ИМЕ НА ОБЕКТ			
АДРЕС НА ОБЕКТА				АДРЕС НА ОБЕКТА			
БУЛСТАТ		11111111		БУЛСТАТ		11111111	
ДАН. N		22222222		ДАН. N		22222222	
0001	ИВАНОВ		1	0001	ИВАНОВ		1
ЛИМОНАДА		*Б	3.21	ОБОРУДВАНЕ			
БИРА				количество			1.000
20.000 х	0.60	*Б	12.00	единична цена			1500.00
ОТСТЪПКА*Б	10.00%		1.20	СУМА*Б			1500.00
междинна сума			14.01	ОБЩА СУМА	1 5 0 0 . 0 0		
НАДБАВКА*Б			5.00	всичко.....			1500.00
ОБЩА СУМА			1 9 . 0 1	ДДС*Б.....			250.00
В БРОЙ.....			20.00	Б = 20.00%			
РЕСТО В БРОЙ.....			0.99	Нето стойност.....			1250.00
0053		002 продажби		В БРОЙ.....			1500.00
10-05-2005		18:34		0054		001 продажби	
ФИСКАЛЕН БОН				ФИСКАЛЕН БОН			
ZK123456			50123456	ZK123456			50123456

Примерен разширен клиентски фискален бон (фактура):

ИМЕ НА ФИРМА		
АДРЕС НА ФИРМАТА		
ИМЕ НА ОБЕКТ		
АДРЕС НА ОБЕКТА		
БУЛСТАТ	111111111	
ДАН . N	222222222	
0001	ИВАНОВ	1
ДАН . ФАКТУРА N		
* ОРИГИНАЛ *		
ОБОРУДВАНЕ		
количество		1.000
единична цена		1500.00
СУМА*Б		1500.00
ОБЩА СУМА 1 5 0 0 . 0 0	
всичко.....		1500.00
ДДС*Б.....		250.00
Б = 20.00%		
Нето стойност.....		1250.00
В БРОЙ.....		1500.00
ПРОДАВАЧ:.....		
* * * * *		
ПОЛУЧАТЕЛ: "ФИРМА"ООД		
КУПУВАЧ: Иван Петров		
ДАН . N	1234567890	
БУЛСТАТ:	123456789	
АДРЕС: София, ул.Хвойна №6		
0054		001 продажби
10-05-2005		18:39
ФИСКАЛЕН БОН		
ZK123456		50123456

2.2.2. Дубликат на последния издаден клиентски фискален бон

ФПр има възможност да отпечата копие на последния издаден клиентски фискален бон. Отпечатването става с командата ЗАh. Изда се служебен бон с надпис "ДУБЛИКАТ". Когато се издава дубликат на разширен клиентски фискален бон (фактура) надписа "ОРИГИНАЛ" се заменя с "ДУБЛИКАТ".

2.2.3. Бонове за служебно въведени и изведени суми

ФПр формира касова наличност, както общо за ФПр, така и за всеки оператор поотделно. В нея се включват всички получени суми, по отделните видове плащания, както и т.нар. служебно въведени и/или изведени суми. Служебните суми се въвеждат (извеждат), при незапочнат друг бон, с използването на командата ЗВh.

Примерни бонове за служебно въведена и изведена сума

ИМЕ НА ФИРМА	ИМЕ НА ФИРМА
АДРЕС НА ФИРМАТА	АДРЕС НА ФИРМАТА
ИМЕ НА ОБЕКТ	ИМЕ НА ОБЕКТ
АДРЕС НА ОБЕКТА	АДРЕС НА ОБЕКТА
БУЛСТАТ 11111111	БУЛСТАТ 11111111
ДАН. N 22222222	ДАН. N 22222222
0001 ИВАНОВ 1	0001 ИВАНОВ 1
СЛУЖЕБНО ВЪВЕДЕНА СУМА	СЛУЖЕБНО ИЗВЕДЕНА СУМА
В БРОЙ.....185.00	В БРОЙ.....185.00
НАЛИЧНИ.....1685.00	НАЛИЧНИ.....1685.00
0055	0056
10-05-2005 18:48	10-05-2005 18:48
СЛУЖЕБЕН БОН	СЛУЖЕБЕН БОН
ZK123456 50123456	ZK123456 50123456

2.2.4. Отчети

Отчетите се генерират изцяло от фискалния принтер при получаване на съответната команда от ПП. Не е възможно потребителската програма да променя вида на отчетите. Поддържат се следните отчети:

Отчет на фискалната памет – специален. Фискалния принтер извършва отчет на цялата фискална памет и отпечатва всички специални събития записани в нея. Отпечатаният документ има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**”.

Подробен отчет на фискалната памет по зададени начален и краен номер на блок от ФП. Отпечатаният документ има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**”.

Съкратен отчет на фискалната памет по зададени начален и краен номер на блок от ФП. Отпечатаният документ има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**”.

Подробен отчет на фискалната памет по зададени начална и крайна дата на блок от ФП. Отпечатаният документ има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**”.

Съкратен отчет на фискалната памет по зададени начална и крайна дата на блок от ФП. Отпечатаният документ има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**”.

Дневен финансов отчет. В зависимост от параметър може да е **с нулиране и запис във фискалната памет ('Z')** или без. Отпечатаният документ съответно има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**” или “**СЛУЖЕБЕН БОН**”.

Операторски отчет за даден номер оператор или за всички оператори. Може да бъде с или без нулиране, но когато е с нулиране ('Z') трябва да бъде за всички оператори. Отпечатаният документ има надпис “**СЛУЖЕБЕН БОН**”.

Отчет по артикули. Може да бъде с или без нулиране. Отпечатаният документ има надпис “**СЛУЖЕБЕН БОН**”.

Разширен дневен финансов отчет. Представлява дневен отчет с включен в него отчет по артикули. В зависимост от параметър може да е **с нулиране и запис във фискалната памет ('Z')** или без. Отпечатаният документ съответно има надпис “**ФИСКАЛЕН БОН**” или “**СЛУЖЕБЕН БОН**”.

Допълнително приложната програма може да получи данни от фискалния принтер за натрупаните суми и други данни с помоща на следните команди: 6Dh, 6Eh, 6Fh, 71h, 72h, 73h, 74h (виж. т.4.).

Отпечатването на дневния финансов отчет е съпроводено със запис на нов блок във ФП (при въведен в експлоатация ФПр). В дневния финансов отчет се отпечатва информация за:

- броя¹ и стойността на направените отстъпки;
- броя¹ и стойността на направените надбавки;
- броя¹ и стойността на направените корекции;
- броя¹ и стойността¹ на въведените суми по видовете плащания;
- броя¹ и стойността¹ на изведените суми по видовете плащания;
- наличните суми¹ по различните видове плащания;
- стойностите на оборотите от продажбите, нетната сума и данъчните отчисления за всяка данъчна група;
- стойността на общия оборот² от продажбите (за периода от предходния дневен отчет с нулиране и запис във ФП);
- общия оборот², общия нето оборот² и общите данъчни отчисления² (за периода от въвеждане в експлоатация на ЕКАФП);
- последователния номер под който е записан отчета във ФП²;
- пореден номер на нулирането Z, пореден номер на бона, дата и час на издаването му, индивидуалните номера на ЕКАФП и фискалната му памет².

¹отпечатват се само когато са ненулеви, ²отпечатват се и при нулев дневен отчет

Внимание !!!

Дневните финансови отчети следва да бъдат извършвани ежедневно с цел обобщаване на дневните обороти. Същите представляват важни документи и следва да се съхраняват в хронологичен ред, на отделна страница за всеки ден, в касовата книга на търговския обект.

Примерен дневен финансов отчет с нулиране и примерен нулев дневен отчет:

ИМЕ НА ФИРМА		ИМЕ НА ФИРМА	
АДРЕС НА ФИРМАТА		АДРЕС НА ФИРМАТА	
ИМЕ НА ОБЕКТ		ИМЕ НА ОБЕКТ	
АДРЕС НА ОБЕКТА		АДРЕС НА ОБЕКТА	
БУЛСТАТ 111111111		БУЛСТАТ 111111111	
ДАН. N 222222222		ДАН. N 222222222	
ДНЕВЕН ФИНАНСОВ		ДНЕВЕН ФИНАНСОВ	
ОТСТЪПКИ 1	0.32	ОБЩ ОБОРОТ.....	0.00
.....		* * * * *	
НАДБАВКИ 1	0.48	ДРОБНИ ЧИСЛА	
.....		СУМА ОБОРОТ.....	2010.28
КОРЕКЦИИ 1	50.00	СУМА НЕТО СТОЙНОСТ.....	1675.23
.....		СУМА ДДС.....	335.05
ВЪВЕДЕНИ 1		* * * * *	
В БРОЙ80.00		N блок фиск. памет	0009
~~~~~		НУЛИРАНЕ Z	4
ИЗВЕДЕНИ 2		0075	
В БРОЙ .....35.00		10-05-2005	20:13
~~~~~		<b>ФИСКАЛЕН БОН</b>	
В БРОЙ354.79		ZK123456	50123456
КРЕДИТ510.00			
КУПОНж.....75.00			
~~~~~			
ДНЕВЕН ОБОРОТ, ДДС			
* * * * *			
ДДС *А % = 0.00			
оборот.....	0.00		
нето стойност.....	0.00		
ДДС.....	0.00		
ДДС *Б % = 20.00			
оборот.....	459.79		
нето стойност.....	383.16		
ДДС.....	76.63		
ДДС *В % = 20.00			
оборот.....	0.00		
нето стойност.....	0.00		
ДДС.....	0.00		
ОБЩ ОБОРОТ.....	459.79		
* * * * *			
ДРОБНИ ЧИСЛА			
СУМА ОБОРОТ.....	2010.28		
СУМА НЕТО СТОЙНОСТ.....	1675.23		
СУМА ДДС.....	335.05		
* * * * *			
N блок фиск. памет	0008		
НУЛИРАНЕ Z	3		
0074			
10-05-2005	20:12		
<b>ФИСКАЛЕН БОН</b>			
ZK123456	50123456		

Отпечатването на отчетите на фискалната памет е свързано с изчитане на данни от ФП. Във фискалната памет се съдържа информация за натрупаните обороти по данъчни групи, оформени като блокове с поредни номера, дата и час. Освен натрупващите блокове във ФП се записват и блокове, отразяващи следните събития: въвеждане в експлоатация; промяна на данъчните ставки; смяна на позицията на десетичната точка; нулиране на оперативната памет (нулиран RAM).

Примерен подробен отчет на ФП по зададени начален и краен блок и примерен съкратен отчет на ФП по зададени начална и крайна дата.

ИМЕ НА ФИРМА	ИМЕ НА ФИРМА
АДРЕС НА ФИРМАТА	АДРЕС НА ФИРМАТА
ИМЕ НА ОБЕКТ	ИМЕ НА ОБЕКТ
АДРЕС НА ОБЕКТА	АДРЕС НА ОБЕКТА
БУЛСТАТ 111111111	БУЛСТАТ 111111111
ДАН. N 222222222	ДАН. N 222222222
<b>ОТЧЕТ ФИСКАЛНА ПАМЕТ</b>	<b>ОТЧЕТ ФИСКАЛНА ПАМЕТ</b>
ВЪВЕДЕНА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ:	ВЪВЕДЕНА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ:
04-04-2005 10:00	04-04-2005 10:00
от 0006 до 0008	от 28-04-2005 до 29-04-2005
%ДДС 10:00	%ДДС 10:00
A = 0.00 B = 20.00 V = 20.00	A = 0.00 B = 20.00 V = 20.00
ДРОБНИ ЧИСЛА	ДРОБНИ ЧИСЛА
0006 19-04-2005	НУЛИРАН RAM 0003
оборот*А.....0.00	28-04-2005 16:36
оборот*Б.....39.85	НУЛИРАН RAM 0004
оборот*В.....0.00	28-04-2005 19:11
ОБЩ ОБОРОТ.....39.85	НУЛИРАН RAM 0005
0007 20-04-2005	28-04-2005 20:06
оборот*А.....0.00	0002 28-04-2005
оборот*Б.....1509.64	0003 29-04-2005
оборот*В.....0.00	* * * * *
ОБЩ ОБОРОТ.....1509.64	<b>СУМА ОБОРОТ, ДДС</b>
0008 22-04-2005	оборот*А.....0.00
оборот*А.....0.00	ДДС*А.....0.00
оборот*Б.....459.79	оборот*Б.....624.00
оборот*В.....0.00	ДДС*Б.....104.00
ОБЩ ОБОРОТ.....459.79	оборот*В.....0.00
* * * * *	ДДС*В.....0.00
<b>СУМА ОБОРОТ, ДДС</b>	ОБЩ ОБОРОТ.....624.00
оборот*А.....0.00	0079
ДДС*А.....0.00	10-05-2005 20:15
оборот*Б.....2009.28	<b>ФИСКАЛЕН БОН</b>
ДДС*Б.....334.88	ZK123456 50123456
оборот*В.....0.00	
ДДС*В.....0.00	
ОБЩ ОБОРОТ.....2009.28	
0078	
10-05-2005 20:15	
<b>ФИСКАЛЕН БОН</b>	
ZK123456 50123456	

Операторските и артикулния отчети предоставят допълнителна "потребителска" информация за движението на стоките и паричните потоци в търговския обект. Отпечатването и нулирането им може да бъде извършено по всяко



време, независимо от дневния финансов отчет, т.е. информацията в тях се отнася за периода от последното им нулиране.

Примерен артикулен отчет без нулиране и примерен операторски отчет с нулиране:

ИМЕ НА ФИРМА	ИМЕ НА ФИРМА
АДРЕС НА ФИРМАТА	АДРЕС НА ФИРМАТА
ИМЕ НА ОБЕКТ	ИМЕ НА ОБЕКТ
АДРЕС НА ОБЕКТА	АДРЕС НА ОБЕКТА
БУЛСТАТ 111111111	БУЛСТАТ 111111111
ДАН. N 222222222	ДАН. N 222222222
<b>ОТЧЕТ ПО АРТИКУЛИ</b>	<b>ОТЧЕТ ПО ОПЕРАТОРИ</b>
от 11:41 01-05-05 до 20:19 10-05-20005	от 21:01 21-04-05 до 20:20 10-05-20005
0001 бензин А95-Н	Оператор 1 Иванов
единична цена .....1.81	Клиенти ..... 54
продадено количество.....155.278	ОТСТЪПКИ ..... 0
оборот*В.....281.05	НАДБАВКИ ..... 0
0002 бензин А92-Н	КОРЕКЦИИ ..... 1
единична цена .....1.76	.....3.00
продадено количество.....293.587	ПОЛУЧЕНИ
оборот*В.....516.71	В БРОЙ .....404.00
0002 бензин А98-Н	КУПОН .....450.00
единична цена .....1.96	ИЗВЕДЕНИ
продадено количество.....78.900	В БРОЙ .....50.00
оборот*В.....154.64	~~~~~
СУМА ОБОРОТ.....952.40	НАЛИЧНИ
0082	В БРОЙ .....354.00
10-05-2005 20:19	КРЕДИТ .....0.00
<b>СЛУЖЕБЕН БОН</b>	ЧЕК .....0.00
ZK123456 50123456	КУПОН .....450.00
	ДДС СМЕТКА.....0.00
	* * * * *
	Оператор 1 Иванов
	Клиенти ..... 38
	ОТСТЪПКИ ..... 0
	НАДБАВКИ ..... 0
	КОРЕКЦИИ ..... 0
	ПОЛУЧЕНИ
	В БРОЙ .....640.25
	КРЕДИТ .....220.00
	ВЪВЕДЕНИ
	В БРОЙ .....58.00
	~~~~~
	НАЛИЧНИ
	В БРОЙ698.25
	КРЕДИТ220.00
	ЧЕК0.00
	КУПОН0.00
	ДДС СМЕТКА.....0.00
	* * * * *
	НУЛИРАНЕ Z
	0083
	10-05-2005 20:20
	СЛУЖЕБЕН БОН
	ZK123456 50123456

2.2.5. Служебни бонове със свободен текст

Това са бонове, които могат да съдържат единствено текстова (нефинансова) информация, като отпечатвания текст е **с широчина не по-голяма от 34 символа (всички останали документи се отпечатват с широчина 38 символа)**.

2.3. Блокировки и грешки във фискалния принтер

2.3.1. Блокировки. Непозволенни команди

ФПр не позволява изпълнение на някои команди предизвикващи препълване или изискващи съответни нулеви отчети. Също така не се позволява изпълнението на дадени команди, в зависимост от логическото състояние на ФПр (например подадена команда за програмиране при състояние на отворен бон и др.). Във всички случаи ФПр връща отговор, съдържащ информация за причината за неизпълнение на командата (виж т.3.2.1.).

2.3.2. Оперативни грешки

Това са грешки, които могат да бъдат отстранени от оператора (липса на хартия, прегрята термоглава и др.). След отстраняване на причината за грешката (зареждане на хартия, изчакване охлаждането на термоглавата), ФПр продължава незавършената операция и е готов за изпълнение на нови команди.

Забележка:

ФПр следи датчиците за наличие на хартия постоянно. Т.е. ако липсва хартия при подаване на команда изискваща печат, командата няма да бъде изпълнена, а ако се установи липса на хартия по време на печата, ФПр ще остане "блокиран" до зареждането на нова хартия (виж т.1.4.) и завършване на започнатата операция.

2.3.3. Аварийен режим на ФПр

В това състояние фискалният принтер попада в случай, че е установено поне едно от следните събития:

- грешка в оперативната памет;
- грешка в часовника;
- липса или неизправност на модула ФП;
- Невъзможност за запис във ФП;
- Запълнена ФП.

В този режим са разрешени за изпълнение само команди за четене. Могат да бъдат извършени и отчети на ФП, но само при положение че е не е открита грешка в оперативната памет или в часовника.

Подробна информация за текущото състояние на ФПр се съдържа в статус с дължина 5 байта, който може да се получи с команда 20h. Описание на всеки байт от това поле е представено в т.4.2.1.

2.4. Автономен режим на ФПр

Това е режим, в който ФПр работи без да е необходимо управление от приложна програма. С помощта на бутоните от контролния панел (виж т.1.2.2.) е възможно да бъдат отпечатани **дневен финансов отчет без нулиране, съкратен отчет на цялата фискална памет и диагностична бланка**. С помощта на тези документи е възможно лесното установяване състоянието на устройството (готовност

за работа, състояние на фискалната памет, регистрирани обороти от последния дневен отчет с нулиране и др.).

Забележка:

Тези документи не могат да бъдат издавани при положение че ФПр е в състояние на отворен фискален бон или е налице грешка в устройството.

Примерна диагностична бланка:

ИМЕ НА ФИРМА	
АДРЕС НА ФИРМАТА	
ИМЕ НА ОБЕКТ	
АДРЕС НА ОБЕКТА	
БУЛСТАТ	111111111
ДАН. N	222222222

ZEKA FP ДИАГНОСТИКА
Подходящ за магазини, ресторанти
складове, супермаркети, барове, кафета

VER 1.01. ZFP – BG	K.S.668A
скорост на обмен	9600 bps
ФИСКАЛИЗАЦИЯ:	ДА
Свободни записи във ФП:	3907
Температура на принтера:	32°C
Символи на ред:	38

!"#\$%&'()*+,-./012345
6789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNORSTUVWXYZ [
°] ...`abcdefghijklmnopqrstuwxz{|}~xAB
ВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЪЭЮЯабвгдеж
ийклмнопрстуфхцчшщъыъэюя

3. ПРОТОКОЛ ЗА КОМУНИКАЦИЯ СЪС **Zeka FP**

Типът на протокола е Master / Slave. Инициатор на комуникацията винаги е ПП. ФПр изпълнява командите, изпратени му от приложната програма и връща съобщение, зависещо от резултата. ФПр връща „квитанционен отговор” или „съобщение отговор”. Съобщенията в протокола са или пакетирани, или единични байтове. ФПр поддържа комуникация по стандарта RS232, като използва сигналите TxD, RxD и Gnd.

Параметри за настройка на серийния порт:

Скорост: 9600 bit/s (или 19200 ако такава е зададена във ФПр)
8 bit word
No parity
1stop bit

3.1. Формат на съобщенията от приложната програма към ФПр:

Всички съобщения, с изключение на описаните в т.3.4.3., изпращани към ФПр от персоналния компютър са структурирани по следния начин:

<STX<LEN<NBL<CMD<DATA..DATA<CS<CS<ETX>

описанието на отделните полета, обозначени между знаците < и > е показано в таблицата:

Поле	Брой байта	Стойност
STX	1	Старт на съобщението – винаги 02h
LEN	1	Дължина на съобщението (брой байтове включително LEN, NBL, CMD, DATA) увеличени със стойност 20h те число в обхвата 20h - 9Fh
NBL	1	Номер на съобщението увеличен със стойност 20h те число в обхвата 20h - 9Fh
CMD	1	Команда - число в обхвата 20h - 7Fh (виж описание на командите)
DATA..DATA	0 - 3902	Допълнителни данни – съвкупност от полета с данни, разделени със символа ‘;’, даващи допълнителна информация, необходима за изпълнението на командата (виж описание на командите)
CS CS	2	Контролна сума , образувана по следния начин: 1) Операция XOR върху всички байтове от LEN до DATA включително = 0 .. FFh 2) Преобразуване на 2 байта, чрез добавяне на 30h, както в примера: B5h -> 3Bh 35h
ETX	1	Край на съобщението – винаги 0Ah (LF)

Текстовете в данните на съобщенията се изпращат като ASCII текст с кодова таблица cp1251 (Windows 1251).

3.2. Формат на съобщенията от ФПр към приложната програма:

Съществуват няколко вида отговори, в зависимост от полученото съобщение.

3.2.1. Квитанционен отговор:

Положителна квитанция – при верен формат на пакета. Изграща се и при потвърждение и при отхвърляне на командата (грешки в изпратените данни (поле <DATA..DATA>) или невъзможност за изпълнение на командата или непозволена команда в зависимост от текущото състояние на ФПр, което се отразява в двата статус байта). Представлява пакетирано съобщение със следния формат:

<ACK><NBL><STE><STE><CS><CS><ETX>

описание на полетата:

Поле	Брой байта	Стойност
ACK	1	06h
NBL	1	Номер на съобщението = NBL на съобщението, за което се отнася квитанцията
STE STE	2	2 статус-байта на грешките . Двучифрено ASCII число. (виж таблица Грешки)
CS CS	2	Контролна сума , образувана по следния начин: 1) Операция XOR върху NBL STE и STE= 00h.. FFh 2) Преобразуване на 2 байта, чрез добавяне на 30h, както в примера: B5h -> 3Bh 35h
ETX	1	0Ah (LF)

Двата статус байта представляват двучифрено ASCII число, в което първата цифра дава информация за съществуваща грешка във ФПр, а втората за грешка в командата.

Таблица Грешки:

Стойност на байта	Грешки в ФПр	Стойност на байта	Грешки в командата
0 (30h)	Няма грешка	0 (30h)	Няма грешка
1 (31h)	Няма хартия, неизправен принтер	1 (31h)	Невалидна команда
2 (32h)	Препълване в общите регистри	2 (32h)	Непозволена команда
3 (33h)	Несверен часовник или грешен формат на датата и часа	3 (33h)	Непозволена команда поради нулев дневен отчет
4 (34h)	Отворен фискален бон	4 (34h)	Синтактична грешка
5 (35h)	Сметка с остатък за плащане	5 (35h)	Синтактична грешка – препълване във входящите регистри
6 (36h)	Отворен служебен бон	6 (36h)	Синтактична грешка – нулев входен регистър
7 (37h)	Приключено плащане но незатворен бон	7 (37h)	Неоткрита транзакция за корекция
8 (38h)	Грешна фискална памет	8 (38h)	Недостатъчна налична сума
9 (39h)	Грешна парола	9 (39h)	Не се използва

В зависимост от вида грешка се формира двуцифрено число.
Пример: Грешка 32 – означава непозволена команда поради несверен часовник

Отрицателна квитанция – Изпраща се при грешен формат на пакета.
Представява 1 байт **NACK = 15h** без контролна сума.

Искане за повторение – Изпраща се, когато ФПр е зает с изпълнение на предходна команда. Представява 1 байт **RETRY = 0Eh** без контролна сума.

3.2.2. Съобщение отговор

Има формата на пакетираният съобщение изпращано от ПП към ФПр (виж т.3.1.), но е върнато от ФПр към ПП и съдържа информация - отговор на запитването (виж описание на командите).

3.3. Бързи съобщения за установяване състоянието на ФПр

В протоколът на обмен са предвидени два непакетирани еднобайтови кода за тестване състоянието на ФПр, позволяващи бързо установяване на готовността на устройството. Двата кода и значението им са показани в таблицата:

Запитване ПП	Отговор ФПр	Значение
04	04	ФПр е включен
05	05	ФПр е готов за следващо съобщение

Формата на командите е представен в т.4. **ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ НА ФИСКАЛЕН ПРИНТЕР *Zeka FP***

4. ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ НА **Zeka FP**

4.1. Формат на представяне на командите

При описанието на командите е спазен общ принцип на представяне със следните използвани понятия и означения:

Използвани понятия:

Команда – стойност на полето **CMD** в съобщението, изпратено от приложната програма и в съобщението-отговор от ФПр.

вход – структура на полетата, съдържащи се в поле **DATA** на съобщението, изпратено от приложната програма.

изход – за всяка команда може да бъде един от следните два варианта:

- квитанционен отговор “квитанция” (виж т.3.2.1.).
- структура на полетата, съдържащи се в поле **DATA** на съобщение отговор от ФПр (виж т.3.2.2).

Входни данни – описание на съдържанието на полетата “вход”.

Изходни данни – описание на съдържанието на полетата “изход”.

Използвани означения:

“ ”	– задължителен символ
<>	– задължително поле от данни
<:>	– разделител между полетата
[]	– дължина на полето
{ }	– незадължително поле от данни

Общи правила:

Формат на поле цена/стойност – от 1 до 10 символа, число с плаваща десетична точка и знак, като знака може да бъде +, - или **SPACE**.

Примери: -12.34 +56.7 8

Формат на поле количество – от 1 до 10 символа, число с плаваща десетична точка, до три знака след точката.

Примери: 1.234 56.78 9

Формат на поле процент – от 2 до 7 символа, число с плаваща десетична точка и знак, до два знака след точката и знак за процент - %.

Примери: -12.34% +5.67% 8.9% 10%

Плащане с номер 0 отговаря на основното – В БРОЙ, плащане с номер 4 отговаря на специалното – ДДС сметка, а плащания с номера от 1 до 3 са с програмируемо име.

4.2. Общи команди

Това са команди, касаещи общи функции на ФПр, свързани с получаване на диагностична информация и с директно използване на някои от възможностите на устройството (придвижване на хартия, отрязване на хартия, визуализация на дисплей).

4.2.1. Команда: 20h / SP - Статус

вход: няма

изход: <Статус байтове[5]>

действие на ФПр: Дава подробна информация за текущо състояние на фискалния принтер с дължина 5 байта.

Входни данни: няма

Изходни данни:

Значението на отделните битове във всеки байт е следното:

ST0.0 - ФП достъпна само за четене = 1 (ако ST3.0, ST3.1 или ST3.2 = 1)

ST0.1 - имало е прекъсване на захранването при отворен физк. бон = 1

ST0.2 - прегрял принтер = 1

ST0.3 - несверен часовник = 1

ST0.4 - некоректна дата = 1

ST0.5 - грешка в оперативната памет RAM = 1

ST0.6 - хардуерна грешка в часовника = 1

ST0.7 - вътрешен за устройството

ST1.0 - липсва хартия = 1

ST1.1 - препълване в натрупванията на отчетите = 1

ST1.2 - вътрешен за устройството

ST1.3 - ненулев дневен отчет = 1

ST1.4 - ненулев артикулен отчет = 1

ST1.5 - ненулев операторски отчет = 1

ST1.6 - не е отпечатан дубликат = 1

ST1.7 - вътрешен за устройството

ST2.0 - отворен служебен бон = 1

ST2.1 - отворен фискален бон = 1

ST2.2 - стандартен касов бон = 1

ST2.3 - с ДДС в бона = 1

ST2.4 - вътрешен за устройството

ST2.5 - вътрешен за устройството

ST2.6 - вътрешен за устройството

ST2.7 - вътрешен за устройството

ST3.0 - липсва ФП = 1

ST3.1 - грешка във ФП = 1

ST3.2 - пълна ФП = 1

ST3.3 - остават 50 или по-малко свободни записи във ФП = 1

ST3.4 - формат на числата: дробни = 1, цели = 0

ST3.5 - фискализиран = 1

ST3.6 - зададени индивидуален номер на ФПр и номер на ФП = 1

ST3.7 - вътрешен за устройството

ST4.0 - автоматично отрязване на бона = 1

ST4.1 - прозрачен дисплей = 1

ST4.2 - скорост на комуникация: 9600 = 1; 19200 = 0

ST4.3 - вътрешен за устройството

ST4.4 - автоматично отваряне на чекмедже = 1

ST4.5 - с печат на лого в бона = 1

ST4.6 - вътрешен за устройството

ST4.7 - вътрешен за устройството

*Статус
байтове с
подредба
(ST0..ST4)*

4.2.2. Команда: 21h / ! - Версия

вход: няма

изход: <текст[38]>

действие на ФПр: Дава информация за версията на програмното осигуряване на **Zeka FP**.

Входни данни: няма

Изходни данни:

текст 38 символа текст (1 ред)

4.2.3. Команда: 22h / " - Диагностика

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва бон с диагностична информация.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.2.4. Команда: 24h / # - Изчистване на дисплей

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Изчиства дисплея.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.2.5. Команда: 25h / % - Дисплей текст 1-ви ред

вход: <текст[20]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Визуализира текст с дължина 20 символа на горния ред на дисплея.

Входни данни:

текст 20 символа текст

Изходни данни: няма

4.2.6. Команда: 26h / % - Дисплей текст 2-ри ред

вход: <текст[20]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Визуализира текст с дължина 20 символа на долния ред на дисплея.

Входни данни:

текст 20 символа текст

Изходни данни: няма

4.2.7. Команда: 27h / ' - Дисплей текст 1-ви и 2-ри ред

вход: <текст[40]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Визуализира текст с дължина 40 символа на двата реда на дисплея.

Входни данни:

текст 40 символа текст

Изходни данни: квитанция

4.2.8. Команда: 28h / (- Визуализация на дата и час на дисплея

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Визуализира текущите дата и час върху дисплея.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.2.9. Команда: 29h /) - Рязане на хартия

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Активира резача на принтер „RECEIPT”.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.2.10. Команда: 2Ah / * - Отваряне на чекмедже

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Отваря чекмеджето.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.2.11. Команда: 2Bh / + - Придвижване хартия

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Придвижва хартията на принтер „RECEIPT” с 1 ред.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.3. Фискални команди

Това са команди свързани със запис на данни във фискалната памет на устройството. Достъпни са с използването на парола.

4.3.1. Команда: 41h / A – Запис данъчен номер

вход: <Парола[6]> <'1'> <ДанNo[13]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Извършва запис на данъчния номер в оперативната памет.

Входни данни:

Парола Символен низ с дължина 6 символа
'1' Един символ задължително 1
ДанNo Данъчен номер с дължина 13 символа

Изходни данни: няма

4.3.2. Команда: 42h / B - Промяна данъчни ставки

вход: <Парола[6]> <ДанСтавкаА%[2..6]> <ДанСтавкаБ%[2..6]> <ДанСтавкаВ%[2..6]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Извършва запис във фискалната памет на блок със зададените стойности на коефициентите на данъчните ставки. Отпечатва стойностите върху принтер RECEIPT.

Входни данни:

Парола Символен низ с дължина 6 символа
ДанСтавкаА% Стойност на данъчен коефициент А с формат XX.XX% - дължина от 2 до 6 символа
ДанСтавкаБ% Стойност на данъчен коефициент Б с формат XX.XX% - дължина от 2 до 6 символа
ДанСтавкаВ% Стойност на данъчен коефициент В с формат XX.XX% - дължина от 2 до 6 символа

Изходни данни: няма

4.3.3. Команда: 43h / C – Промяна десетична точка

вход: <Парола[6]> <'D'>

изход: квитанция

действие на ФПр: Извършва запис във фискалната памет на блок, задаващ формата на представяне на числата. Отпечатва текущото състояние върху принтер RECEIPT.

Входни данни:

Парола Символен низ с дължина 6 символа
'D' 1 символ със стойност 0 за цели числа и стойност 2 за дробни числа

Изходни данни: няма

4.4. Команди за програмиране

Набор от команди служещи за конфигуриране на ФПр, така че работата с него да съответства на конкретното работно място и желанията на потребителя.

4.4.1. Команда: 44h / D - Програмиране на видовете плащания

вход: <NoПлащ[1]> <ИмеПлащ[10]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Препрограмира името на зададения номер плащане.

Входни данни:

NoПлащ 1 символ за номер на плащане (от 1 до 3)

ИмеПлащ 10 символа за име на плащането

Изходни данни: няма

4.4.2. Команда: 45h / E - Програмиране на параметри

вход: <No.Каса[4]> <,> <ПарЛого[1]> <,> <ПарЧекмедже[1]> <,>
<ПарПрозрДисп[1]> <,> <ПарАвтРезач[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Програмиране на номер на касово място, разрешение за печат на рекламно лого, разрешение на работа с чекмедже, задаване на режима на дисплея и разрешение за работа на резача на БЛ.

Входни данни:

NoКаса 4 символа за номер на касово място

ПарЛого 1 символ със стойност 1 за работа с лого и стойност 0 за работа без лого

ПарЧекмедже 1 символ със стойност 1 за работа с чекмедже и стойност 0 за работа без чекмедже

ПарПрозрДисп 1 символ със стойност 1 за работа с “прозрачен дисплей” и стойност 0 за работа без “прозрачен дисплей”

ПарАвтРезач 1 символ със стойност 1 за работа с резач и стойност 0 за работа без резач

Изходни данни: няма

Забележки:

Логото представлява графичен рекламен знак във формат **BMF** с размери 384 X 80 точки (виж.т.4.4.2.), който се отпечатва в началото на всеки бон (само от принтера RECEIPT).

“Прозрачен дисплей” е режим, в който ФПр не изпраща съобщения към дисплея, освен при изпълнение на команди 25h, 26h и 27h В обратния случай ФПр “използва” дисплея за изобразяване на данни при продажба, при приключване на бона и др.

4.4.3. Команда: 46h / F – Програмиране на външен дисплей

вход: <Парола[6]> <БрбайтаКом1ред[1]> <Ком1ред[8]>
<БрбайтаКом2ред[1]> <Ком2ред[8]> <БрбайтаClrDis[1]> <КомClrDis[8]>
<БрбайтаXtrКом[1]> <КомXtrКом[1]> <ФлагПрекод[1]> {<ПрекодТабл[64]>}

изход: квитанция

действие на ФПр: Препрограмира се управлението на външен дисплей.

Входни данни:

<i>Парола</i>	Символен низ с дължина 6 символа
<i>БрбайтаКом1ред</i>	Брой байта ($X = 1..8$), които са за команда: покажи на 1-ви ред на дисплея – 1 байт
<i>Ком1ред</i>	Стринг за команда покажи на 1-ви ред на дисплея – 8 байта, като 1-вите X са значещи
<i>БрбайтаКом2ред</i>	Брой байта ($Y = 1..8$), които са за команда: покажи на 2-ри ред на дисплея – 1 байт
<i>Ком2ред</i>	Стринг за команда покажи на 2-ри ред на дисплея – 8 байта, като 1-те Y са значещи
<i>БрбайтаClrDis</i>	Брой байта ($Z = 1..8$), които са за команда: изчисти дисплея – 1 байт
<i>КомClrDis</i>	Стринг за команда изчисти дисплея – 8 байта, като 1-вите Z са значещи
<i>БрбайтаXtrКом</i>	Брой байта ($U = 0..8$, 0 ако няма такава команда), които са за команда, за режим <i>screensaver</i> – 1 байт, за съобщение-поздрав се използва ред 0 от клишето
<i>КомXtrКом</i>	Стринг за команда за режим <i>screensaver</i> – 8 байта, като 1-вите U са значещи
<i>ФлагПрекод</i>	Флаг за прекодиране на кодовата таблица за кирилица на дисплея (0 – без прекодиране, 1 – с прекодиране) дължина 1 байт
<i>ПрекодТабл</i>	Прекодираща таблица, с кодовете на азбуката на кирилица, големи и малки букви

Изходни данни: няма

Забележки:

За брой байта команда се задават N броя управляващи командни символи. След което се задават 8 байта управляващи символи, като първите N са юмандата, а останалите не се взимат под внимание, но те трябва да са общо 8, за да се запази формата. Ако дисплея поддържа анимация, подходяща за *screen-saver* се процедира по същия начин, а ако няма <БрБайтаXtrКом> се записва със стойност 0. <ФлагПрекод> е 0 или 1 в зависимост от това дали трябва да се извършва прекодиране на кирилицата или не. След което се изпраща и кодовата таблица, ако трябва да се извърши прекодиране.

4.4.4. Команда: 48h / H - Въвеждане на дата и час

вход: <ДД-ММ-ГГ [8]> <SPACE[1]> <ЧЧ:ММ{:СС}[5(8)]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Сверява часовника със зададените дата и час и отпечатва актуалните стойности върху принтер RECEIPT.

Входни данни:

<i>ДД-ММ-ГГ</i>	Общо 8 символа по два за дата месец и година (последните две цифри), разделени със сивола '-'
<i>SPACE</i>	Празен символ
<i>ЧЧ:ММ{:СС}</i>	5 или 8 символа със значение час, минута, пожелание и секунда, разделени със сивола ':'

Изходни данни: няма

4.4.5. Команда: 49h / I - Програмиране на заглавни редове

вход: <НомерРед[1]> <?> <т е к с т [38]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Програмира съдържанието на зададения ред от

заглавието (края) на бона.

Входни данни:

НомерРед 1 символ със стойности: от 1 до 7 – Клише (данни фирма),
8 – рекламен текст в края на бона,
0 - съобщение - поздрав за режим screensaver на външния дисплей
текст Текст на клишетото (38 символа) или съобщение - поздрав (20 символа)

Изходни данни: няма

4.4.6. Команда: 4Ah / J - Програмиране на име и парола на оператор

вход: <ОпНо[1]> <;> <ОпИме[20]> <;> <ОпПарола[4]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Програмира име и парола на зададения оператор.

Входни данни:

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
ОпИме 20 символа за име на посочения оператор
ОпПарола 4 символа задаващи паролата на посочения оператор –

Изходни данни: няма

4.4.7. Команда: 4Bh / K - Програмиране на артикул

вход: <АртНо[1..5]> <;> <АртИме[20]> <;> <Цена[1..10]> <;> <ДанГрупа[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Програмира данни за зададения номер артикул от вътрешната база от данни. Цената може да бъде с променлива дължина, а полето за името е фиксирано.

Входни данни:

АртНо От 1 до 5 символа за номер на артикула
АртИме 20 символа за име на артикула
Цена 1 до 10 символа за цена на артикула
ДанГрупа 1 символ за данъчната група на артикула с възможни стойности А,Б или В

Изходни данни: няма

4.4.8. Команда: 4Ch / L - Програмиране на лого

вход: <ВМРфайл[3902]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Запомня в оперативната памет зададения графичен рекламен знак (виж т.4.4.8.).

Входни данни:

ВМРфайл Подготвения предварително *BMP file с фиксирана дължина 3902 байта

Изходни данни: няма

4.5. Команди за четене на данни за програмирането

Набор от команди позволяващи получаване на информация от ФПр, както за програмираните параметри, така и допълнителна полезна информация.

4.5.1. Команда: 60h / ' – Четене на номерата на ФПр

вход: няма

изход: <ИндNo[8]> <> <ФискNo[8]>

действие на ФПр: Дава информация за записаните във ФП индивидуален номер на фискалното устройство и номера на фискалната му памет.

Входни данни: няма

Изходни данни:

ИндNo 8 символа индивидуален номер на фискалното устройство
ФискNo 8 символа номер на фискалната памет

4.5.2. Команда: 61h / a – Четене на данъчен номер

вход: няма

изход: <ДанNo[13]>

действие на ФПр: Дава информация за програмирания данъчен номер.

Входни данни: няма

Изходни данни:

ДанNo 13 символа данъчен номер

4.5.3. Команда: 62h / b – Четене на данъчни коефициенти

вход: няма

изход: <xx.xx%[6]> <> <xx.xx%[6]> <> <xxx%[6]>

действие на ФПр: Дава информация за актуалните (последните записани във ФП) коефициенти на данъчните ставки.

Входни данни: няма

Изходни данни:

xx.xx% 6 символа за данъчна ставка съответно за данъчна група А,Б и В

4.5.4. Команда: 63h / c – Четене на десетична точка

вход: няма

изход: <'D'>

действие на ФПр: Дава информация за актуалния (последния записан във ФП) формат на представяне на числата.

Входни данни: няма

Изходни данни:

'D' 1 символ със стойност 0 за цели числа и стойност 2 за дробни числа

4.5.5. Команда: 64h / d – Четене на видовете плащания.

вход: няма

изход: <ИмеПлащ0[10]> <;> <ИмеПлащ1[10]> <;> <ИмеПлащ2[10]> <;>
<ИмеПлащ3[10]> <;> <ИмеПлащ4[10]>

действие на ФПр: Дава информация за програмираните имена на всички видове плащания.

Входни данни: няма

Изходни данни:

ИмеПлащN 10 символа за името на съответното плащане (от 0 до 4)

4.5.6. Команда: 65h / e – Четене на параметри

вход: няма

изход: <NoКаса[4]> <;> <ПарЛого[1]> <;> <ПарЧекмедже[1]>

действие на ФПр: Дава информация за програмирания номер на касово място и състоянието на параметрите за лого и чекмедже.

Входни данни: няма

Изходни данни:

NoКаса 4 символа за номер на касово място

ПарЛого 1 символ със стойност 1 за работа с лого и стойност 0 за работа без лого

ПарЧекмедже 1 символ със стойност 1 за работа с чекмедже и стойност 0 за работа без чекмедже

4.5.7. Команда: 68h / h – Четене на дата и час

вход: няма

изход: <ДД-ММ-ГГ[8]> <SPACE[1]> <ЧЧ:ММ[5]>

действие на ФПр: Дава информация за текущата дата и час.

Входни данни: няма

Изходни данни:

ДД-ММ-ГГ Общо 8 символа по два за дата месец и година (последните две цифри), разделени със символа '-'

SPACE Празен символ

ЧЧ:ММ 5 символа със значение час и минута, разделени със символа ':'

4.5.8. Команда: 69h / i – Четене на заглавни редове

вход: <No.Ред[1]>

изход: <No.Ред[1]> <текст[38]>

действие на ФПр: Дава информация за програмираното съдържание на зададения ред.

Входни данни:

Номер Ред 1 символ със стойност от 1 до 8

Изходни данни:

Номер Ред 1 символ със стойност от 1 до 8

текст Текст на реда (38 символа)

4.5.9. Команда: 6Ah / j – Четене на име и парола на оператор

вход: <ОпNo[1]>

изход: < ОпNo[1]> <;> <ОпИме[20]> <;> <ОпПар[4]>

действие на ФПр: Дава информация за програмираните име и парола на зададения оператор.

Входни данни:

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Изходни данни:

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

ОпИме 20 символа за име на зададения оператор

ОпПарола 4 символа задаващи паролата на зададения оператор

4.5.10. Команда: 6Ch / I – Отпечатване на лого

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва програмираното графично лого.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.6. Команди за операции с бонове

Следващите команди се използват основно за маркиране на продажби с ФПр. В тази група влизат и няколко спомагателни команди, даващи информация за текущия бон, както и командите за служебно въвеждане и извеждане на суми.

4.6.1. Команда: 2Eh / . – Отваряне на служебен бон

вход: <ОпНо[1]> <,> <ОпПар[4]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отваря служебен бон със зададения оператор (виж.

т.3.2.5.).

Входни данни:

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

ОпПарола 4 символа с паролата на зададения оператор

Изходни данни: няма

4.6.2. Команда: 2Fh / / – Затваряне на служебен бон

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Затваря служебен бон.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.6.3. Команда: 30h / 0 – Отваряне на стандартен фискален бон

вход: <ОпНо[1]> <,> <ОпПар[4]> {<,> <ПарДетайл[1]> <,> <ПарДДС[1]>}

изход: квитанция

действие на ФПр: Отваря фискален бон със зададения оператор и със зададените параметри за формат на бона и ДДС в бона (виж т.2.2.1.).

Входни данни:

ОпНо	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
ОпПар	4 символа с паролата на зададения оператор
ПарДетайл	1 символ със стойности '0' за съкратен формат или '1' за детайлен
ПарДДС	1 символ със стойности '0' или '1' съответно с или без ДДС в бона

Изходни данни: няма

Забележка:

Параметрите не са задължителни, но ако ги има трябва да са винаги и двата. Ако не се зададат командата се изпълнява, както когато са със стойност '0'.

4.6.3.1. Команда: 30h / 0 – Отваряне на разширен фискален бон - фактура

вход: <ОпНо[1]> <,> <ОпПар[4]> <,> <ПарДетайл[1]> <,> <ПарДДС[1]> <,>
<ПарФакт[1]> <,> <ИмеПолуч[26]> <,> <ИмеКупов[16]> <,> <ДанНом[13]> <,>
<Булст[13]> <,> <Адрес[30]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отваря разширен клиентски фискален бон (фактура) със зададения оператор и със зададените данни за клиента (виж т.2.2.1.).

Входни данни:

ОпНо	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
ОпПар	4 символа с паролата на зададения оператор
ПарДет	1 символ '0' или '1' без значение при ПарФакт=1
ПарДДС	1 символ '0' или '1' без значение при ПарФакт=1
ПарФакт	1 символ със стойност '1' за разширен бон – фактура
ИмеПолуч	26 символа за име на получателя (фирма получател)
ИмеКупов	16 символа за име на купувача (МОЛ)
ДанНом	13 символа за данъчен номер на получателя
Булст	13 символа за булстат на получателя
Адрес	30 символа за адрес на получателя

Изходни данни: няма

4.6.4. Команда: 31h / 1 – Продажба / корекция на свободен артикул

вход: <ИмеПрод[36]> <,> <ДанГрупа[1]> <,> <Цена[1..10]> {<'*> <Кол[1..10]>
<','> <отст/надб[2..7]>}

изход: квитанция

действие на ФПр: Регистрира продажба или корекция на артикул със зададените име, цена, количество, данъчна група и/или отстъпка/надбавка върху транзакцията.

Входни данни:

ИмеПрод	36 символа за име на свободния артикул
ДанГрупа	1 символ за данъчната група на артикула с възможни стойности А, Б или В
Цена	1 до 10 символа за цена на артикула
'*'	1 символ '*' указващ наличието на поле за количество
Количество	1 до 10 символа за продавано количество от артикула
' '	1 символ ' ' указващ наличието на поле за отстъпка/надбавка
отст/надб	2 до 7 символа за процентна стойност на отстъпката/надбавката

Изходни данни: няма

Забележки:

Ако в полето *Цена* се постави знак '-' пред стойността, командата се изпълнява от ФПр като "корекция" (само ако е налице достатъчна сума в бона от съответната данъчна група).

Полетата за количество не са задължителни. Ако не са зададени ФПр изпълнява командата с количество 1.000 – единично количество (виж т.2.2.1.).

Полетата за отстъпка/надбавка не са задължителни. Отстъпката/надбавката може да бъде единствено процентна и се определя в зависимост от наличието на знак '-' или липсата му.

4.6.5. Команда: 32h / 2 – продажба / корекция на артикул от базата данни на ФПр

вход: <знак[1]> <,> <NoArt[5]> {<*> <Кол[1..10]>} {<','> <отст/надб[2..7]>}

изход: квитанция

действие на ФПр: Регистрира продажба или корекция на заддения номер артикул от вътрешната база данни на ФПр със зададеното количество.

Входни данни:

знак	1 символ със възможни стойности: 'SP' или '+' за продажба и стойност '-' за корекция
NoArt	5 символа за номер на артикула от базата данни на ФПр
'*'	1 символ '*' указващ наличието на поле за количество
Кол	1 до 10 символа за продавано количество от артикула
','	1 символ ',' указващ наличието на поле за отстъпка/надбавка
отст/надб	2 до 7 символа за процентна стойност на отстъпката/надбавката

Изходни данни: няма

Забележки:

ФПр ще извърши корекция, само ако от заддения артикул е направена вече продажба и то със същото количество.

4.6.6. Команда: 33h / 3 – Междинна сума

вход: <Печат[1]> <,> <ВизДиспл[1]> {<':'> <Ст-ст[1..10]>} {<','> <проц[2..7]>}

изход: <Ст-ст[10]>

действие на ФПр: Извършва изчисляване на междинната сума с опции за печат и визуализация на дисплея. Дава информация за стойността на изчислената сума. Ако е зададена стойностна или процентна отстъпка/надбавка, то задължително се отпечатват натрупаната до моментна сума и стойността на отстъпката/надбавката.

Входни данни:

Печат	1 символ с възможна стойност 1 или 0 указващ съответно дали да се отпечата междинната сума или не
ВизДиспл	1 символ с възможна стойност 1 или 0 указващ съответно дали да се визуализира междинната сума или не
':'	1 символ ':' указващ наличието на поле за стойностна отстъпка/надбавка
Ст-ст	1 до 10 символа за стойност на отстъпката/надбавката
','	1 символ ',' указващ наличието на поле за процентна отстъпка/надбавка
проц	2 до 7 символа за процентна стойност на отстъпката/надбавката

Изходни данни:

Ст-ст	10 символа за стойност на междинната сума
-------	---

Забележки:

Задаването на отстъпка или надбавка може да бъде само в един от двата вида: процентен или стойностен.

Когато отстъпката/надбавката е процентна, сумата се разпределя пропорционално между натрупванията, участващи във формирането на междинната сума и автоматично се разпределят към оборота по данъчните групи.

Стойностна отстъпка/надбавка може да се прави само при условие, че всички продажби формиращи тази междинна сума са от една и съща данъчна група.

4.6.7. Команда: 35h / 5 – Плащане

вход: <ВидПл[1]> <> <БезРесто[1]> <> <сума[1..10]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Извършва се плащане в бона, със зададени вид на плащането и получена сума, а ако плащането е от вид 1, 2 или 3 може да бъде и без ресто.

Входни данни:

ВидПл 1 символ с възможни стойности '0', '1', '2', '3' или '4', според вида плащане

БезРесто 1 символ с възможна стойност 0 или 1 указващ съответно дали да се изчислява ресто или не

сума 1 до 10 символа за получената сума

Изходни данни: няма

Забележки:

С използването на тази команда ФПр влиза в процедура по плащане. Понататъшни продажби и/или корекции не са разрешени.

При положение че дадената сума е по-голяма или равна на общата сума (дължимата сума), ФПр излиза от процедурата и изчислява ресто в зададения вид плащане, освен ако *ПарБезРесто* не е 1, при което оператора се задължава с цялата сума.

При положение, че сумата е по-малка, се изчислява нова дължима сума, служеща за основа при следващо плащане.

За да може да се затвори бона е необходимо последното извършено плащане да е било достатъчно за покриване на общата сума (дължимата сума), т.е. процедурата по плащане да е приключила.

4.6.8. Команда: 36h / 6 – Изчисляване и плащане на ДДС сметка

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Изчислява ДДС за съответния бон и натрупва стойността на изчисления ДДС в регистрите за плащане 4 (ДДССметка).

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

Забележки:

След изпълнение на тази команда ФПр влиза в процедура по плащане, изчислявайки остатъчна дължима сума.

4.6.9. Команда: 37h / 7 – Печат на свободен текст

вход: <текст[34]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва свободен текст.

Входни данни:

текст Свободен текст 34 символа

Изходни данни: квитанция

Забележки:

Тази команда може да се използва и при затворен бон (фискален или служебен), но винаги с дължина на текста не повече от 34 символа.

4.6.10. Команда: 38h / 8 – Затваряне на фискален бон

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Затваря фискален бон.

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.6.11. Команда: 3Ah / : – Отпечатване на дубликат

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва се 1 брой дубликат на последния бон (виж т.2.2.2.).

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

Забележки:

По време на печат на дубликата ФПр не приема други команди. Тъй като печата може да продължи достатъчно дълго време, е удобно да се използва следния метод за установяване на готовността на ФПр за обработка на нови команди: След получаване на квитанция, може да се стартира “пинг” с непакетиран байт “04”, и югато се получи отговор, значи ФПр е готов.

4.6.12. Команда: 3Vh / ; – Въвеждане / извеждане на служебни суми

вход: <ОпНо[1]> <;> <ОпПарола[4]> <;> <ВидПл[1]> <;> <сума[1..10]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Въвежда / извежда зададената сума в зададения вид плащане от регистрите на зададения оператор (знак ‘-’ пред сумата означава извеждане).

Входни данни:

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

ОпПарола 4 символа с паролата на посочения оператор
ВидПл 1 символ с възможни стойности '0', '1', '2', '3' или '4', според вида плащане
сума 1 до 10 символа за въведена/изведена сума

Изходни данни: няма

4.7. Команди за четене на данни от регистрите на ФПр

Този набор от команди позволява получаване на информация за състоянието на регистрите на ФПр, без това да предизвиква някаква активност от страна на устройството, т.е. данните се получават без да се отпечатват на принтерите или да се визуализират на дисплея.

4.7.1. Команда: 6Bh / k – Четене на регистри на артикул

вход: <АртНо[5]>

изход: <АртНо[5]> <;> <АртИме[20]> <;> <Цена[11]> <;> <ДанГрупа[1]> <;>
<Оборот[14]> <;> <ПродКол[14]> <;> <БрПослОтч[5]> <;> <ДатаЧас[16]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за регистрите на зададения артикул.

Входни данни:

АртНо От 1 до 5 символа за номер на артикула

Изходни данни:

АртНо 5 символа за номер на артикула

АртИме 20 символа за име на артикула

Цена 11 символа за цена на артикула

Дан.група 1 символ за данъчната група на артикула с възможни стойности А, Б или В

Оборот 14 символа за натрупания оборот от артикула

ПродКол 14 символа за наличното количество на артикула

БрПослОтч 5 символа за номера на последния извършен артикулен отчет с нулиране

ДатаЧас 16 символа за датата и часа на последния артикулен отчет с нулиране

4.7.2. Команда: 6Dh / m – Четене на суми по данъчни групи

вход: няма

изход: <СумаДанГрА[10]> <;> <СумаДанГрБ[10]> <;> <СумаДанГрВ[10]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за натрупаните суми по различните данъчни групи.

Входни данни: няма

Изходни данни:

СумаДанГр 10 символа за натрупаната сума за съответната данъчна група

4.7.3. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 0 (налични)

вход: <'0'>

изход: <'0'> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;> <СумаПл2[11]> <;>
<СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за наличните суми по различните видове плащания.

Входни данни:

<'0'> 1 символ задължително '0'

Изходни данни:

<'0'> 1 символ задължително '0'
СумаПл 11 символа за натрупаната сума от съответния вид плащане

4.7.4. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 1 (общи)

вход: <'1'>

изход: <'1'> <;> <БрКлиенти[5]> <;> <БрОтс[5]> <;> <СумаОтс[11]> <;>
<БрНадб[5]> <;> <СумаНадб[11]> <;> <БрВойд[5]> <;> <СумаВойд[11]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за броя клиенти (броя издадени фискални бонове), броя извършени отстъпки, надбавки и корекции и съответните натрупани суми.

Входни данни:

<'1'> 1 символ задължително '1'

Изходни данни:

<'1'> 1 символ задължително '1'
БрКлиенти 5 символа за брой клиенти
БрОтс 5 символа за брой отстъпки
СумаОтс 11 символа за натрупаната сума от отстъпки
БрНадб 5 символа за брой надбавки
СумаНадб 11 символа за натрупаната сума от надбавки
БрВойд 5 символа за брой корекции
СумаВойд 11 символа за натрупаната сума от корекции

4.7.5. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 2 (въведени)

вход: <'2'>

изход: <'2'> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;> <СумаПл2[11]> <;>
<СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;> <БрВъвед[5]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за служебно въведените суми по различните видове плащания и за общия брой на извършените въвеждания.

Входни данни:

<'2'> 1 символ задължително '2'

Изходни данни:

<'2'> 1 символ задължително '2'
СумаПл 11 символа за въведена сума в съответния вид плащане
БрВъвед 5 символа за общия брой направени въвеждания

4.7.6. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 3 (изведени)

вход: <'3'>

изход: <'3'> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;> <СумаПл2[11]> <;>
<СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;> <БрИзвед[5]> <;>

действие на ФПр: Дава информация за служебно изведените суми по различните видове плащания и за общия брой на извършените извеждания.

Входни данни:

<'3'> 1 символ задължително '3'

Изходни данни:

<'3'> 1 символ задължително '3'
СумаПл 11 символа за изведена сума в съответния вид плащане

4.7.7. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 4 (получени)**вход:** <'4'>**изход:** <'4'> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;> <СумаПл2[11]> <;> <СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;>**действие на ФПр:** Дава информация за получените от продажби суми по различните видове плащания.**Входни данни:**

<'4'> 1 символ задължително '4'

Изходни данни:

<'4'> 1 символ задължително '4'

СумаПл 11 символа за получена от продажби сума в съответния вид плащане

4.7.8. Команда: 6Eh / n – Четене на регистри – 5 (броячи)**вход:** <'5'>**изход:** <'5'> <;> <БрОтч[5]> <;> <НоПослБлФП[5]> <;> <НоЕКЛ[5]> <;> <ДатаЧас[16]> <;>**действие на ФПр:** Дава информация за актуалния брояч на дневните отчети с нулиране Z, номера на последния блок записан във ФП, номер ЕКЛ (ако има) и датата и часа на последния блок записан във ФП.**Входни данни:**

<'5'> 1 символ задължително '5'

Изходни данни:

<'5'> 1 символ задължително '5'

БрОтч 5 символа за номер на последен отчет

НоПослБлФП 5 символа за номер на последен блок от ФП

НоЕКЛ 5 символа за номер на ЕКЛ (резервиран за бъдещи модели ФПр)

ДатаЧас 16 символа за датата и часа на последния блок от ФП

4.7.9. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 1 (общи)**вход:** <'1'> <;> <Оп.No[1]>**изход:** <'1'> <;> <Оп.No[1]> <;> <БрКл[5]> <;> <БрОт[5]> <;> <СумаОт[11]> <;> <БрНад[5]> <;> <СумаНад[11]> <;> <БрВойд[5]> <;> <СумаВойд[11]> <;>**действие на ФПр:** Дава информация за общия брой клиенти, отстъпки, надбавки, корекции и сумите натрупани по тях за зададения оператор.**Входни данни:**

<'1'> 1 символ задължително '1'

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Изходни данни:

<'1'> 1 символ задължително '1'

ОпНо Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

БрКл 5 символа за брой клиенти

БрОт 5 символа за брой отстъпки

СумаОт 11 символа за натрупаната сума от отстъпки

БрНад 5 символа за брой надбавки

СумаНад	11 символа за натрупаната сума от надбавки
БрВойд	5 символа за брой корекции
СумаВойд	11 символа за натрупаната сума от корекции

4.7.10. Команда: 6Fh / о – Четене на операторски отчет – 2 (въведени)

вход: <'2'> <;> <ОпNo[1]>
изход: <'2'> <;> <ОпNo[1]> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;>
 <СумаПл2[11]> <;> <СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;> <БрВъвед[5]> <;>
действие на ФПр: Дава информация за служебно въведените суми по различните видове плащания и за общия брой на извършените въвеждания за зададения оператор.

Входни данни:

<'2'>	1 символ задължително '2'
ОпNo	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Изходни данни:

<'2'>	1 символ задължително '2'
ОпNo	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
СумаПл	11 символа за въведена сума в съответния вид плащане
БрВъвед	5 символа за общия брой въвеждания

4.7.11. Команда: 6Fh / о – Четене на операторски отчет – 3 (изведени)

вход: <'3'> <;> <ОпNo[1]>
изход: <'3'> <;> <ОпNo[1]> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;>
 <СумаПл2[11]> <;> <СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;> <БрИзвед[5]> <;>
действие на ФПр: Дава информация за служебно изведените суми по различните видове плащания и за общия брой на извършените извеждания за зададения оператор.

Входни данни:

<'3'>	1 символ задължително '3'
ОпNo	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Изходни данни:

<'3'>	1 символ задължително '3'
ОпNo	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
СумаПл	11 символа за изведена сума в съответния вид плащане
БрВъвед	5 символа за общия брой извеждания

4.7.12. Команда: 6Fh / о – Четене на операторски отчет – 4 (получени)

вход: <'4'> <;> <ОпNo[1]>
изход: <'4'> <;> <ОпNo[1]> <;> <СумаПл0[11]> <;> <СумаПл1[11]> <;>
 <СумаПл2[11]> <;> <СумаПл3[11]> <;> <СумаПл4[11]> <;>
действие на ФПр: Дава информация за получените от продажби суми по различните видове плащания за зададения оператор.

Входни данни:

<'4'>	1 символ задължително '4'
ОпNo	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Исходни данни:

<'4'>	1 символ задължително '4'
ОпНо	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
СумаПл	11 символа за получена сума в съответния вид плащане

4.7.13. Команда: 6Fh / o – Четене на операторски отчет – 5 (брояи)

вход: <'5'> <,> < ОпНо[1]>

изход: <'5'> <,> < ОпНо[1]> <,> <БрОтч[5]> <,> <ДатаЧас[16]> <,>

действие на ФПр: Дава информация за номера на последния операторски отчет с нулиране и неговата дата и час.

Входни данни:

<'5'>	1 символ задължително '5'
ОпНо	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор

Исходни данни:

<'5'>	1 символ задължително '5'
ОпНо	Символ от 1 до 9 отговарящ на номер на оператор
БрОтч	5 символа за номер на последен отчет
ДатаЧас	16 символа за датата и часа на последния операторски отчет

4.7.14. Команда: 71h / q – Четене на номер на бон

вход: няма

изход: <НомПослИздБон[4]> <◇>

действие на ФПр: Дава информация за номера на последния издаден бон.

Входни данни: няма

Исходни данни:

НомПослИздБон 4 символа за номера на последния издаден бон от ФПр

4.7.15. Команда: 72h / r – Четене на информация за текущия бон

вход: няма

изход: <ПарОтвБон[1]> <,> {<БрПокуп[3]> <,> <МСумаДанГрА[11]> <,>

<МСумаДанГрБ[11]> <,> <МСумаДанГрВ[11]> <,> <ПарЗабрВойд[1]> <,>

<ПарДДСвБон[1]> <,> <ПарДетБон[1]> <,> <ПарЗапПл[1]> <,> <ПарЗавПл[1]> <,>

<ПарФакт[1]> <,> <ПарЗахр[1]> <,>}

действие на ФПр: Дава информация за текущото състояние на бона. Ако ПарОтвБон е със стойност '0' (не е отворен), следващите полета не се изпращат.

Входни данни: няма

Исходни данни:

ПарОтвБон	1 символ със стойност '0' или '1' съответно не е отворен / отворен
БрПокуп	3 символа за брой продажби
МСумаДанГр	11 символа за междинна сума от съответната данъчна група
ПарЗабрВойд	1 символ със стойност '0' или '1' съответно разрешен / забранен
ПарДДСвБон	1 символ със стойност '0' или '1' съответно не се печати / печати се
ПарДетБон	1 символ със стойност '0' или '1' съответно съкратен / детайлен формат
ПарЗапПл	1 символ със стойност '0' или '1' съответно за незапочнало / започнало плащане
ПарЗавПл	1 символ със стойност '0' или '1' съответно за незавършено / завършено

	плащане
ПарФакт	1 символ със стойност '0' или '1' съответно за стандартен или разширен бон (фактура)
ПарЗахр	1 символ със стойност '0' или '1' съответно когато е не е имало / имало е прекъсване на захранването

4.7.16. Команда: 73h / s – Четене на последната дата на дневен отчет

вход: няма

изход: <дата[10]> <,> <НомПослДневОт[4]> <,> <НомПослНулRAM[4]> <,>

действие на ФПр: Дава информация за датата и номера на последния дневен отчет и за номера на последното нулиране на оперативната памет (Нулиран RAM).

Входни данни: няма

Изходни данни:

Дата	10 символа за дата във формат ДД-ММ-ГГГГ
НомПослДневОт	4 символа за номера на последния дневен отчет
НомПослНулRAM	4 символа за номера на последното нулиране на оперативната памет

4.7.17. Команда: 74h / t – Четене на оставащите свободни записи във ФП

вход: няма

изход: <ОстЗапФП[4]> <,>

действие на ФПр: Дава информация за броя оставащи свободни записи във Фискалната Памет.

Входни данни: няма

Изходни данни:

ОстЗапФП	4 символа за брой оставащи записи във ФП
----------	--

4.7.18. Команда: 75h / u – Четене на съдържанието на ФП

вход: няма

изход: квитанция +

краен брой пакетирани съобщения, за всеки записан блок от ФП с формат:

<Nсегм[4]> <КодЗап[1]> <ДатаЗап[16]> <Статус[1]> <ПрочДанни[~]> +

едно съобщение за край на поредицата с формат: <Nсегм[4]> '@>

действие на ФПр: Дава информация последователно за всеки един направен запис във ФП, като започва с отговор квитанция и завършва със съобщение за край.

Входни данни: няма

Изходни данни:

Nсегм	4 символа за физически номер на блока от ФП
КодЗап	1 символ определящ вида на записания блок с възможни стойности: 0 – индивидуални номера на ФПр 1 – данъчен номер, десетична точка и дан.коэф. при фискализация 4 – дневен финансов отчет 5 – нулиране на оперативната памет (Нулиран RAM) 6 – промяна на данъчни коефициенти 7 – промяна формата на числата
ДатаЗап	16 символа за датата и часа на запис на блока

Статус	1 символ 0 или 1 съответно за вярна или грешна контр.сума на блока
ПрочДанни	Съвкупност от полета с прочетената информация
<@>	1 символ задължително '@' за край на поредицата

4.8. Команди за отпечатване на отчети

Набор от команди, служещи за стартиране на отпечатването на генерираните от ФПр отчети.

4.8.1. Команда: 77h / w – Специален отчет на ФП

вход: няма

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва всички специални събития записани във ФП (виж т.2.2.4.).

Входни данни: няма

Изходни данни: няма

4.8.2. Команда: 78h / x – Подробен отчет на ФП по номера

вход: <НачНомОтч[4]> <,> <КрайНомОтч[4]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва подробен отчет на ФП по зададени начален и краен номер на блок от ФП.

Входни данни:

НачНомОтч 4 символа за начален номер блок от ФП, включен в отчета

КрайНомОтч 4 символа за краен номер блок от ФП, включен в отчета

Изходни данни: няма

4.8.3. Команда: 79h / y – Съкратен отчет на ФП по номера

вход: <НачНомОтч[4]> <,> <КрайНомОтч[4]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва съкратен отчет на ФП по зададени начален и краен номер на блок от ФП.

Входни данни:

НачНомОтч 4 символа за начален номер блок от ФП, включен в отчета

КрайНомОтч 4 символа за краен номер блок от ФП, включен в отчета

Изходни данни: няма

4.8.4. Команда: 7Ah / z – Подробен отчет на ФП по дати

вход: <НачДата[6]> <,> <КрайДата[6]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва подробен отчет на ФП по зададени начална и крайна дата.

Входни данни:

НачДата 6 символа за начална дата във вид: ДДММГГ

КрайДата 6 символа за крайна дата във вид: ДДММГГ

Изходни данни: няма

4.8.5. Команда: 7Bh / { – Съкратен отчет на ФП подати

вход: <НачДата[6]> <> <КрайДата[6]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва съкратен отчет на ФП по зададени начална и крайна дата.

Входни данни:

НачДата 6 символа за начална дата във вид: ДДММГГ

КрайДата 6 символа за крайна дата във вид: ДДММГГ

Изходни данни: няма

4.8.6. Команда: 7Ch / | – Дневен финансов отчет

вход: <ПарНулир[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва дневен финансов отчет, който в зависимост от параметъра може да бъде с ('Z') или без ('X') нулиране.

Входни данни:

ПарНулир 1 символ със стойности Xили Z , съответно – без и със нулиране

Изходни данни: няма

4.8.7. Команда: 7Dh / } – Операторски отчет

вход: <ПарНулир[1]> <> <НомОпер[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва операторски отчет за зададения номер оператор (0 = всички), в зависимост от параметъра може да с ('Z') или без ('X') нулиране, но когато е 'Z' трябва да е зададен за всички оператори.

Входни данни:

ПарНулир 1 символ със стойности Xили Z , съответно – без и с нулиране

ОпНо Символ от 0 до 9 отговарящ на номер на оператор (0 = всички)

Изходни данни: няма

4.8.8. Команда: 7Eh / ~ – Артикулен отчет

вход: <ПарНулир[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва отчет по артикули, в зависимост от параметъра може да бъде с ('Z') или без ('X') нулиране.

Входни данни:

ПарНулир 1 символ със стойности Xили Z , съответно – без и с нулиране

Изходни данни: няма

4.8.9. Команда: 7Fh / – Разширен дневен отчет

вход: <ПарНулир[1]>

изход: квитанция

действие на ФПр: Отпечатва разширен дневен отчет, който представлява артикулен, последван от дневен финансов отчет. В зависимост от параметъра може да бъде с ('Z') или без ('X') нулиране.

Входни данни:

ПарНулир 1 символ със стойности X или Z , съответно – без и с нулиране

Изходни данни: няма

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРИЛОЖНОТО ПРОГРАМНО ОСИГУРЯВАНЕ

5.1. Правила при използване на командите

За правилното използване на командите е необходимо да се спазват следните правила:

- Да не се изпраща следваща команда преди да е получен отговор на предходната.
- Да се следи съответствието в номерата на изпращаните и получаваните съобщения.
- Номерът на съобщението в следващата команда да е различен от този на предходната.
- Да се следи винаги състоянието на двата статус байта от квитанционния отговор.
- При недостатъчна информация да се изисква подробен статус – команда 20h.
- С цел установяване на готовността на ФПр да се използват непакетираните съобщения (виж т.3.3.).

5.2. Примерно извършване на продажба от ФПр

Извършването на продажба под управление на приложна програма (ПП) е процедура, която се състои от изпълнение на няколко команди, задължителните от които са: отваряне на клиентски фискален бон (команда 30h), регистриране на продажба (команда 31h или 32h), плащане (команда 35h) и затваряне на фискалния бон (команда 38h).

Пример за последователност от команди при издаване на клиентски фискален бон:

- отваряне на фискален бон (команда 30h) - съдържа данни за номера и паролата на оператора, вида на бона – детайлен / съкратен, с / без отпечатване на ДДС (виж.т.3.2.1.);
- регистриране на продажба (команда 31h) - съдържа данни за името цената и данъчната група на стоката, както и незадължителна допълнителна информация за продаваното количество, отстъпка или надбавка в стойност или в проценти върху сумата от тази продажба;
- регистриране на продажба от артикулната база на ФПр (32h) - съдържа номера на артикула, както и незадължителна допълнителна информация за продаваното количество, отстъпка или надбавка в стойност или в проценти върху сумата от тази продажба;
- междинна сума (команда 33h) - съдържа незадължителни параметри за печат, индикация на външен дисплей и отстъпка/надбавка в стойност или проценти върху сумата, натрупана в бона до този момент;
- информация за текущия бон (команда 72h) - изисква отговор от ФПр, съдържащ текущите параметри на бона, броя на покупките, натрупаните суми по данъчни групи, информация за започнало или приключило плащане;
- изчисляване и плащане на ДДС по ДДС сметка (команда 36h) – предизвиква автоматично изчисляване на ДДС в бона и плащането му по ДДС сметка;

- плащане (команда 35h) – съдържа данни за сумата и вида на плащането, което може да покрива частично или напълно останалата сума, както и параметър за изчисляване на ресто;
- затваряне на фискалния бон (команда 2Fh).

5.3. В услуга на програмистите

За улеснение на програмистите е създадена библиотека за работа с **Zeka FP**, която се нарича **ZFPlib**. Библиотеката съдържа всички команди, необходими за ежедневната работа с ФПр, както и няколко от най-често използваните сервизни команди. Последната версия може да бъде открита на адрес <http://sourceforge.net/projects/zfpilib/>. **ZFPlib** може да бъде използвана като C++ библиотека и/или COM компонент. Библиотеката е с отворен код, публикувана с лиценз - Mozilla Public License 1.1 и съдържа още: описания на протокола, програмния интерфейс (API), както и няколко примерни програми на различни програмни езици. Една от тези примерни програми поддържа цялостната функционалност на библиотеката и може да се ползва за тестване, изучаване на протокола и програмния интерфейс и дори за ежедневна работа. **Ако изберете да използвате библиотеката не е нужно да навлизате в детайли в комуникационния протокол.**