



ZIT 2007-KL

Електронен касов апарат с фискална памет

ПРОТОКОЛ ЗА КОМУНИКАЦИЯ

Въведение

Използвани съкращения:

ФУ	Фискално устройство
РС	Персонален компютър. Подразбира се не самият компютър, а програмата, която осъществява комуникацията
ФП	Фискална памет

ФУ (*Slave*) изпълнява командите, изпращани му от РС (*Host*) и връща съобщение, зависещо от изпълнението на командата. До *Host* се изпращат само съобщения, които са резултат от получените команди. Комуникацията е серийна, по RS232C при скорост на обмен 9600 b/s, 8N1(по подразбиране).

1.1. Последователност на съобщенията

Пакетираното съобщение, което съдържа командата към *Slave*, се изпраща от *Host*. *Slave* отговаря след извършването на зададената операция с пакетирано или непакетирано съобщение. Преди да изпрати друго съобщение, *Host* трябва да изчака отговор от *Slave*.

Slave отговаря на всички съобщения от *Host* с пакетирано съобщение или с еднобайтов код не по-късно от 60ms. За да получи отговор от *Slave*, *Host* трябва да има минимум 500ms time-out. Съобщението се предава отново със същия пореден номер и същата команда, ако за това време не се получи никакъв отговор. След няколко неуспешни опита *Host* съобщава за липса на връзка със *Slave*.

Съобщенията, изпращани от *Host* и/или *Slave* могат да бъдат два вида:

1.2. Непакетирано съобщение

Непакетираните съобщения се състоят от един байт :

NAK 15h

Ако *Slave* открие грешка в приетия пакет, той изпраща код NAK. Когато *Host* получи това съобщение, трябва да повтори пакета, без да променя поредния му номер.

SYN 16h

Ако *Slave* получи команда, за която се изисква по-дълго време за изпълнение, той изпраща код SYN на всеки 60ms, докато не е готово пакетираното съобщение за отговор.

1.3. Пакетирано съобщение

1.3.1. Om Host към Slave

позиция	1	2	3	4	5	6	7	8
Име	STX	LEN	SEQ	CMD	DATA	post- amble1	BCC	ETX
Дължина в bytes	1	1	1	1	0-200	1	4	1
стойност	01h	20h-FFh	20h-FFh	20h-FFh	20h-FFh	05h	30h-3Fh	03h

където:

“STX” – начало на пакетираното съобщение.

“LEN” – общ брой байтове от позиция 2 (вкл.) до позиция 6 (вкл.) плюс фиксирано отместване от 20h.

“SEQ” – пореден номер на пакета. ФУ записва същия “SEQ” в съобщението отговор. В случай, че *Slave* получи съобщение със същото “SEQ” и “CMD” като предходното верно съобщение, той не извършва действие (игнорира командата), но повтаря последния си отговор.

“CMD” – код на командата.

“DATA” – данни, зависещи от командата. Ако няма данни, дължината на полето е нула.

“BCC” – контролна сума (0000h-FFFFh). Сумата на данните от позиции 2 (вкл.) до 6 (вкл.). Контролната сума се предава в ASCII вид (12AB се предава като 31h 32h 3A 3B).

“ETX” – край на пакетираното съобщение.

1.3.2. Om Slave към Host

Позиция	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Име	STX	LEN	SEQ	CMD	DATA	Post- amble2	STATUS	Post- amble1	BCC	ETX
дължина в bytes	1	1	1	1	0-200	1	6	1	4	1
стойност	01h	20h-FFh	20h-FFh	20h-FFh	20h-FFh	04h	80h-FFh	05h	30h-3Fh	03h

“STX” – начало на пакетираното съобщение.

“LEN” – общ брой байтове от позиция 2 (вкл.) до позиция 8 (вкл.) плюс фиксирано отместване от 20h(например дължина 0x01 се предава 21h).

“SEQ” – пореден номер на пакета. Това е номера на пакета, изпратен от *Host*.

“CMD” – код на командата. Това е номера на командата, изпратена от *Host*. При наличието на синтактична грешка или грешна команда в отговора се установява съответния статус бит и се връща пакетирано съобщение с нулева дължина на полето за данни.

“DATA” – данни, зависещи от командата. Ако няма данни, дължината на полето е нула. При наличието на синтактична грешка в данните, се установява съответния статус бит и се връща пакетирано съобщение с нулева дължина на полето за данни.

“STATUS” – поле с текущо състояние на ФУ (виж Табл.1 до Табл.6).

“BCC” – контролна сума (0000h-FFFFh). Сумата на данните от позиции 2 (вкл.) до 8 (вкл.). Контролната сума се предава в ASCII вид (12AB се предава като 31h 32h 3A 3B).

“ETX” – край на пакетираното съобщение.

Флагове за състоянието на ФУ

В рамката на всяко съобщение от ФУ се предава текущото си състояние, което е кодирано в поле от 6 байта. В таблици от 1 до 6 е приведено описанието на всеки един от байтовете.

Байт 0	Общо предназначение
0.7=1	Резервиран
0.6=1	Не се използва
0.5=1	OR на всички грешки с * от байтове 0, 1, 2 – обща грешка
0.4=1*	Грешка на печатащото устройство
0.3=1	Няма външен дисплей
0.2=1	Не са въведени дата и час
0.1=1*	Невалидна команда
0.0=1*	Синтактична грешка

Байт 1	Общо предназначение
1.7=1	Резервиран
1.6=1	Грешна парола
1.5=1	Грешка в cutter
1.4=1*	Не се използва
1.3=1*	Не се използва
1.2=1*	Нулиран RAM
1.1=1*	Неразрешена команда в текущия режим
1.0=1	Препълване на някои полета в сумите

Байт 2	Общо предназначение
2.7=1	Резервиран
2.6=1	Разрешен печат на документ
2.5=1	Отворен е нефискален бон
2.4=1	Малко хартия(контролна лента)
2.3=1	Отворен е фискален бон
2.2=1	Няма хартия (контролна лента)
2.1=1	Малко хартия
2.0=1*	Няма хартия

Байт 3	Номер грешка на ФУ
3.7	Резервиран
3.0–3.6	Номер грешка на ФУ (виж инструкция за експлоатация)

Байт 4	Фискална памет
4.7=1	Резервиран
4.6=1	Не се използва
4.5=1	OR на всички грешки с * от байтове 4 и 5– обща грешка
4.4=1*	Пълна ФП
4.3=1	Място за по-малко от 50 записа във ФП
4.2=1	Грешен запис във ФП
4.1=1	Проблем в данъчния терминал
4.0=1*	Грешка при запис във ФП

Байт 5	Фискална памет
5.7=1	Резервиран
5.6=1	Готова ФП
5.5=1	Програмирани са инд. номер на ФУ и номер на ФП
5.4=1	Задани данъчни ставки
5.3=1	ФУ е въведено в експлоатация
5.2=1*	Не се използва
5.1=1	Не се използва
5.0=1*	Препълнена ФП

Байт 3 - Кодове на грешки, предавани от ФУ

В байт 3 ФУ връща кода на възникналата грешка (препълване). За повече информация относно номерата на грешките и препълванията виж "Инструкция за експлоатация".

Команди

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	3Dh	61	Въвеждане на дата и час
2	2Bh	43	Клише и опции за печат
3	2Bh	43	Печат на лого(разр./забр)
4	60h	96	Програмиране на данъчни ставки
5	65h	101	Парола на оператор
6	66h	102	Име на оператор
7	96h	150	Програмиране системни параметри
8	6Bh	107	Програмиране/изтриване на артикули
9	83h	131	Програмиране на департаменти
10	73h	115	Зареждане на лого
11	95h	149	Програмиране на текстово поле
12	97h	151	Програмиране на плащания
13	5Bh	91	Въвеждане на инд. номер на ФУ и номер ФП
14	AAh	170	Програмиране/изтриване на горива
15	C3h	195	Смяна на КЛЕН
16	E5h	229	Възстановяване на пароли по подразбиране

ПРОДАЖБИ			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	26h	38*	Начало на нефискален бон
2	2Ah	42*	Печат на нефискален текст
3	27h	39*	Край на нефискален бон
4	30h	48*	Начало на фискален бон
5	31h	49*	Продажба
6	34h	52*	Продажба и показване
7	3Ah	58*	Продажба по артикул
8	8Ah	138*	Продажба по департамент
9	33h	51*	Междинна сума
10	35h	53*	Обща сума (ТОТАЛ)
11	36h	54*	Печат на фискален текст
12	82h	130*	Анулиране на бон
13	39h	57*	Печат информация за клиента
14	ABh	171	Продажба по гориво
15	54h	84	Печат на баркод
16	38h	56*	Край на фискален бон
17	6Dh	109*	Печат дубликат на бон

ОТЧЕТИ			
№	Код(Hex)	Код	Предназначение на командата
1	6Fh	111*	Отчет по артикули
2	69h	105*	Отчет по оператори
3	32h	50*	Получаване на данъчните ставки
4	49h	73*	Отчет от ФП по номер
5	4Fh	79*	Съкратен отчет от ФП по дата
6	5Eh	94*	Отчет от ФП по дата
7	5Fh	95*	Съкратен отчет от ФП по номер
8	A5h	165*	Отчет по департаменти
9	A6h	166*	Печат системни параметри
10	99h	153	Изпращане на отчети в текстови вид
11	C3h	195	Отчети от КЛЕН

ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ДЕНЯ			
№	Код(Hex)	Код	Предназначение на командата
1	45h	69*	Дневен финансов отчет (с или без нулиране)
2	6Ch	108*	Разширен дневен финансов отчет (с или без нулиране, с разпечатка на артикулите)
4	68h	104	Нулиране продажби по оператори

УПРАВЛЕНИЕ НА ВЪНШЕН ДИСПЛЕЙ			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	21h	33	Изчистване на дисплея
2	23h	35	Показване на текст на ред 2
3	2Eh	46	Показване на текст на произволен ред
4	2Fh	47	Показване на текст на ред 1
5	64h	100	Предаване на данни към дисплея
6	84h	132	Зареждане на конвертираща таблица
7	85h	133	Описание и команди за дисплея

ИНФОРМАЦИЯ			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	3Eh	62	Информация за дата и час
2	4Ah	74	Статус на ФУ
3	41h	65	Текущи нетни/общи суми
4	40h	64	Последен фискален запис
5	44h	68	Свободни фискални записи
6	4Ch	76	Статус на фискален бон
7	5Ah	90	Диагностична информация
8	61h	97	Текущи данъчни ставки
9	63h	99	Информация за ЕИК по БУЛСТАТ
10	6Bh	107	Информация за артикул
11	83h	131	Информация за департамент
12	67h	103	Информация за бона
13	6Eh	110	Информация за деня
14	2Bh	42	Получаване на клише
15	70h	112	Информация за оператор
16	71h	113	Последен номер на документ
17	72h	114	Информация от ФП по номер
18	92h	146	Информация от ФП по дата
19	80h	128	Получаване на константи
20	47h	71*	Печат на диагностична информация
21	C2h	194	Тест и информация за терминала
22	A7h	167	Информация за Ethernet параметри

ПРИНТЕР			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	2Ch	44*	Придвижване на хартията
2	2Dh	45*	Отрязване на хартията

ДРУГИ			
№	Код (Hex)	Код	Предназначение на командата
1	46h	70*	Служебно въвеждане и извеждане на суми
2	6Ah	106*	Отваряне на чекмедже
3	3Fh	63	Показване на дата и час

Подробно описание на командите.

Използвани означения:

{ } – задължителни полета

[] – незадължителни полета

| – алтернативни параметри

#XXX# - константи на ФУ - виж описание на команда 128(80h) и т.5 - Константи на ФУ

33 (21h) ИЗЧИСТВАНЕ НА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: няма данни

Отговор: няма данни

Изпраща се команда за изчистване на дисплея.

Забележка: Ако е отворен фискален бон, данните, които ФУ изпраща към дисплея, зависят от стойността на системен параметър 46 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

35 (23h) ПОКАЗВАНЕ НА ТЕКСТ НА РЕД 2 НА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: Text

Отговор: няма данни

Text Текстът, който ще се покаже на ред 2 от дисплея.

Забележка 1: Текстът ще бъде "отрязан" отлясно, ако е по-дълъг от стойността на системен параметър 44 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

Забележка 2: Командата няма да се изпълни, ако стойността на системен параметър 43 е по-малка от 2 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

Забележка 3: Ако е отворен фискален бон, данните, които ФУ изпраща към дисплея, зависят от стойността на системен параметър 46 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

38 (26h) НАЧАЛО НА НЕФИСКАЛЕН БОН

Област за данни: Няма данни

Отговор: Allreceipt

Allreceipt Броят на всички издадени бонове (нефискални и фискални) от последното приключване на деня до момента (4 байта).

ФУ извършва следните действия:

- Отпечатва се HEADER;

Командата не се изпълнява от ФУ ако:

- Има отворен нефискален бон;
- Има отворен фискален бон;
- Несверен часовник.
- Препълнен или отсъстващ или некоректен КЛЕН, ако ФУ работи с КЛЕН

39 (27h) КРАЙ НА НЕФИСКАЛЕН БОН

Област за данни: Няма данни

Отговор: Allreceipt

Allreceipt Брой на всички издадени бонове (фискални и нефискални) от последното приключване на деня до момента (4 байта).

ФУ извършва следните действия:

- Разпечатва се FOOTER;
- Разпечатва се поредния номер, дата и час на издаване на документа;
- Ако ФУ е въведено в експлоатация, се отпечатва текста "СЛУЖЕБЕН БОН", ако не – "НЕФИСКАЛЕН БОН".

Командата не се изпълнява от ФУ, ако:

- Не е отворен нефискален бон;
- Отворен е фискален бон.

42 (2Ah) ПЕЧАТ НА НЕФИСКАЛЕН ТЕКСТ

Област за данни: Text

Отговор: Няма данни

Text Текст

Командата не се изпълнява, ако не е отворен нефискален бон.

Забележка 1: Подаденият текст се "отрязва" отлясно, ако е по-дълъг от #COMMENT_LEN#

Забележка 2: Полето Text се интерпретира като коментарен ред и се отпечатва оградено отляво и отлясно със символа "#"

43 (2Bh) КЛИШЕ И ОПЦИИ ЗА ПЕЧАТ

Област за данни: {Option}{Text}

Отговор: Зависи от областта за данни

Option Един символ, чието значение е:
 "0" до "7" – номер на реда, който се задава (редовете на HEADER са с номера от 0 до 5, а на FOOTER – 6 и 7).
 "P" – задават се опциите за печат.
 "L" – печат на графично лого преди HEADER.
 "C" – автоматично отрязване на хартията в края на документа, ако ФУ е снабдено с кътър.
 "A" – подробен печат на касова бележка.
 "I" – дава възможност да прочетете стойностите, зададени по-рано с тази команда.
 След буквата "I" следва точно още един символ, съвпадащ с някой от по-горните.
 Text Текст

Ако {Option} е цифра от "0" до "7" – текста, от който ще се състои съответния ред.

Забележка: Подаденият текст се "отрязва" отлясно, ако е по-дълъг от #CHARS_PER_LINE#

Ако {Option} = "P" – 4 символа със стойност "0" = забранява или "1" = разрешава съответната опция.

Опции по ред на символите :

- [1] Печат на празен ред след HEADER
- [2] Печат на празен ред след ЕИК по БУЛСТАТ
- [3] Печат на празен ред след FOOTER
- [4] Печат на разделителна линия преди общата сума

Ако {Option} = "L" – Един символ със стойност "0"=забранява или "1"=разрешава отпечатването на графичното лого.

Ако {Option} = "A" – Един символ със стойност "0"=забранява или "1"=разрешава подробен печат на касова бележка.

Ако {Option} = "C" – Един символ със стойност "0"=забранява автоматичното отрязване, или "1"=разрешава пълно отрязване в края на на бона; или "2" =разрешава частично отрязване в края на на бона.

44 (2Ch) ПРИДВИЖВАНЕ НА ХАРТИЯТА

Област за данни: [Lines]

Отговор: Няма данни

Lines Броят на редовете, с които ще се придвижва хартията.

45 (2Dh) ОТРЯЗВАНЕ НА ХАРТИЯТА

Област за данни: [Mode]

Отговор: Code

Mode Незадължителен параметър, указващ типа на рязане. 1 = цяло отрязване, 2 = частично отрязване.

Code Един символ, който показва резултата:
"P" – командата е успешна.
"F" – командата е неуспешна.

46 (2Eh) ПОКАЗВАНЕ НА ТЕКСТ НА ПРОИЗВОЛЕН РЕД НА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: LineNo,Text

Отговор: няма данни

LineNo Номер на реда на дисплея. Редовете се броят отгоре надолу, като най-горният е с номер 1.

Text Текстът, който ще се покаже на реда.

Забележка 1: Текстът ще бъде "отрязан" отясно, ако е по-дълъг от стойността на системен параметър 44– за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация".

Забележка 2: Ако подадения номер е по-голям от стойността на системен параметър 43, ФУ ще откаже да изпълни командата – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация".

Забележка 3: Ако е отворен фискален бон, данните, които ФУ изпраща към дисплея, зависят от стойността на системен параметър 46 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

47 (2Fh) ПОКАЗВАНЕ НА ТЕКСТ НА РЕД 1 НА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: Text

Отговор: няма данни

Text Текстът, който ще се покаже на ред 1 от дисплея.

Забележка 1: Текстът ще бъде "отрязан" отясно, ако е по-дълъг от стойността на системен параметър 44– за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

Забележка 2: Ако е отворен фискален бон, данните, които ФУ изпраща към дисплея, зависят от стойността на системен параметър 46 – за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация"

48 (30h) НАЧАЛО НА ФИСКАЛЕН БОН

Област за данни: {ClerkNum},{Password},{TillNumber},{Invoice}

Отговор: Allreceipt, FiscReceipt

ClerkNum Номер на оператор – 1 до #OPER_MAX_CNT#.

Password Парола на оператор – до 6 цифри

TillNumber Не се използва. За съвместимост предайте "1".

Invoice Указва издаване на разширена клиентска бележка (фактура) = "I".

Allreceipt Брой на всички издадени фискални и нефискални бонове от последното приключване на деня до момента (4 байта).

FiscReceipt Брой на всички фискални бонове от последното приключване на деня до момента (4 байта).

ФУ извършва следните действия:

- Отпечатва HEADER и БУЛСТАТ;
- Отпечатва номер и име на оператор;
- Отпечатва номер на фактура и текста „ОРИГИНАЛ“, ако {Invoice}="I"

Командата не се изпълнява от ФУ., ако:

- Има отворен нефискален или фискален бон;
- ФП е препълнена.
- Препълнена ЕКЛ, ако ФУ работи с ЕКЛ
- Препълнен или отсъстващ или некоректен КЛЕН, ако ФУ работи с КЛЕН
- Няма номер или парола на оператор;
- Грешна парола;
- Установен е проблем в комуникацията с данъчния терминал
- При опит за отваряне на фактура е изчерпан или незададен диапазонът на брояча на фактурите
- Несверен часовник.

Внимание: Ако ФУ не е въведено в експлоатация, можете да отворите фискален бон, да извършите продажби и плащане, да го затворите, но в края на бона се изписва текста "НЕФИСКАЛЕН БОН".

49 (31h) ПРОДАЖБА

Област за данни: {{Text1}}|{{CR}}|{{Text2}}|{{Tab}}|{{TaxGr}}|{{Sign}}|Price|
|*|{{QTY}}|,|Percent||\$Netto|

Отговор: Няма данни

Text 1 Текст, описващ продажбата

CR Един байт със стойност 0Ah (разделител).

Text 2 Допълнителен текст, пописващ продажбата.

Tab Един байт със стойност 09h (разделител).

TaxGr Това е 1 символ, който показва данъчната група (кирилица главни букви А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З).

Sign Един байт със стойност '+' или '-'. Ако Sign='-', тогава се изнорират полетата Percent и Netto и се прави корекция на последната продажба в бележката със същата цена, количество и дан. група.

Price Единична цена : до 8 значещи цифри.

QTY Незадължителен параметър, до 8 значещи цифри (не повече от 3 след десетичната точка), който указва количеството на продажбата. По подразбиране е 1.000.

Percent Незадължителен параметър, указващ процентната отстъпка/надбавка (в зависимост от знака) върху текущата продажба. Допустими стойности са от – 99.99 % до 99.99 % . Приемат се до 2 цифри след десетичната точка.

Netto Незадължителен параметър, указващ стойностната отстъпка/надбавка (в зависимост от знака) върху текущата продажба.

ФУ отпечатва името на продажбата с цената и кода на данъчната група (и количество ако е зададено). При наличието на отстъпка/надбавка, тя се отпечатва на отделен ред.

Командата не се изпълнява, ако:

- Не е отворен фискален бон;
- Достигнат е максималния брой продажби за един бон (195);
- Започнало е плащане в текущия фискален бон;
- Препълнена ЕКЛ, ако ФУ работи с ЕКЛ;
- Препълнен или отсъстващ или некоректен КЛЕН, ако ФУ работи с КЛЕН
- Подадената данъчна група е забранена за продажба
- Едновременно са зададени полетата Percent и Netto
- При изпълнение на операцията би се получило препълване по някой от отчетите;
- Получена е отрицателна сума от отстъпки за текущата продажба или в рамките на бона.
- Указаната данъчна група е забранена за продажба

Забележка 1: Подадените текстове се "отрязват" отлясно, ако са по-дълги от #COMMENT_LEN#

Забележка 2: Ако едновременно са подадени полетата Text1 и Text2, полето Text1 се интерпретира като коментарен ред и се отпечатва оградено със символа “#”

50 (32h) ПОЛУЧАВАНЕ НА ДАНЪЧНИТЕ СТАВКИ

Област за данни: `{StartDate},{EndDate}}`
Отговор: `Code,Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8,Date`

StartDate Дата за начало на периода (DDMMYY) – 6 байта.
EndDate Дата за край на периода (DDMMYY) – 6 байта.

Code Един байт със стойност "F" - грешка или "P" - намерени са данни във ФП
Tax1 Ставка ДДС по дан. група А
Tax2 Ставка ДДС по дан. група Б
Tax3 Ставка ДДС по дан. група В
Tax4 Ставка ДДС по дан. група Г
Tax5 Ставка ДДС по дан. група Д
Tax6 Ставка ДДС по дан. група Е
Tax7 Ставка ДДС по дан. група Ж
Tax8 Ставка ДДС по дан. група З
Date Дата на записа на ставките във формат DDMMYY

ФУ разпечатва отчет на служебните записи във ФП за посочения период.

51 (33h) МЕЖДИННА СУМА

Област за данни: `{Print}{Display},{Percent}`
Отговор: `SubTotal,Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8,`

Print Стойност 0 (не печата) или 1 (печата) новополучената междинна сума.
Display Стойност 0 или 1. Указва на ФУ дали да покаже получената междинна сума на външния дисплей.
Percent Незадължителен параметър, показващ процентната отстъпка/надбавка (зависи от знака) върху междинната сума.

SubTotal Сумата до момента за текущия фискален бон – 10 символа.
Tax1 Сумата по данъчна група А – 10 байта.
Tax2 Сумата по данъчна група Б – 10 байта.
Tax3 Сумата по данъчна група В – 10 байта.
Tax4 Сумата по данъчна група Г – 10 байта.
Tax5 Сумата по данъчна група Д – 10 байта.
Tax6 Сумата по данъчна група Е – 10 байта.
Tax7 Сумата по данъчна група Ж – 10 байта.
Tax8 Сумата по данъчна група З – 10 байта.

Тази команда изчислява сумата на всички продажби, които са регистрирани във фискалния бон до момента. Ако е въведена надбавка или отстъпка, тя се отпечатва на отделен ред. Новополучената междинна сума и натрупаните до момента суми по отделните данъчни групи се връщат към РС.

52 (34h) ПРОДАЖБА И ПОКАЗВАНЕ

Област за данни: `[Text1]{Tab}{TaxGroup}{Sign}Price[*QTY][,Percent]{$Netto}`
Отговор: `Няма данни`

Информация за полетата от областта за данни, тяхното предназначение и условията, при които ФУ ще изпълни успешно тази команда - виж описание на команда 49(31h).

53 (35h) ОБЩА СУМА (TOTAL)

Област за данни: `[Text1][CR]{Text2}{Tab}[{Payment}] {Amount}`
Отговор: `{PaidCode}{Amount}`

Text1 Първи ред за печат – текст.
CR Един байт със стойност 0Ah (разделител).
Text2 Втори ред за печат – текст.
Tab Един байт със стойност 09h (разделител).
Payment Незадължителен параметър, показващ начина на плащане. Ако не сте задали нито Payment, нито Amount, ФУ изпълнява плащане на цялата сума в бележката в брой.

Видове плащания:
"P" – "В БРОЙ";
"N" – Плащане 1
"C" – Плащане 2
"D" или **"U"** – Плащане 3
"B" или **"E"** – Плащане 4

Amount Сумата, която се плаща (до 8 значещи цифри).
PaidCode Един байт – резултатът от изпълнението на командата.
"F" – грешка.
"G" – ако сумата по някоя данъчна група е отрицателна.
"D" – ако от платената сума е по-малка или равна на общата сума на бона.
"R" – ако платената сума е по-голяма или равна на общата сумата
"E" – отрицателна междинна сума.
Amount Сума ресто или остатък от плащането (зависи от PaidCode).

Командата не се изпълнява, ако:

- Не е отворен фискален бон;

Забележка 1: Подадените текстове се "отрязват" отлясно, ако са по-дълги от #COMMENT_LEN#

Забележка 2: Полетата Text1 и Text2 се интерпретират като коментарни редове и се отпечатват оградени със символа “#”

Внимание: Когато командата се изпълни успешно, ФУ няма да разреши извършване на повече продажби в рамките на този бон. Кодове на грешка "E" и "I" няма да се получат в България.

54 (36h) ПЕЧАТ НА ФИСКАЛЕН ТЕКСТ

Област за данни: Text
Отговор: Няма данни

Text Текст за печат

Командата няма да се изпълни, ако не е отворен фискален бон

Забележка 1: Подаденият текст се "отрязва" отдясно, ако е по-дълъг от #COMMENT_LEN#

Забележка 2: Полето Text се интерпретира като коментарен ред и се отпечатва оградено със символа "#"

56 (38h) КРАЙ НА ФИСКАЛЕН БОН

Област за данни: Няма данни
Отговор: Allreceipt, FiscReceipt

Allreceipt Брой на всички издадени бонове от последното приключване на деня до момента.
FiscReceipt Брой на всички издадени фискални бонове от последното приключване на деня до момента.

Командата не се изпълнява, ако:

- Не е отворен фискален бон;
- Команда "Обща сума" (53) не е изпълнена;
- Платената сума по команда "Обща сума" (53) е по-малка от общата сума на фискалния бон.
- Ако е отворен разширен фискален бон(фактура) и не е изпълнена успешно команда 57(39h).

57 (39h) ПЕЧАТ НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА

Област за данни: IdentNo|<Tab>RegNo|<Tab>Seller|<Tab>Receiver|<Tab>Client|<Tab>Address|
Отговор: Няма данни

IdentNo Идентификационен номер на клиента
Tab Табулатор(разделител) със стойност 09h
RegNo Незадължителен параметър, ЗДДС № на клиента
Seller Незадължителен параметър, име на продавача
Receiver Незадължителен параметър, име на получателя
Client Незадължителен параметър, име на купувача
Address Незадължителен параметър, адрес на клиента. Допустимо е задаване на повече от един ред за печат. Отделните редове са разделени помежду си с табулатор(09h)

Внимание: Командата е допустима (и задължителна), само ако е отворен разширен фискален бон(фактура), и то след извършване на цялостно плащане. В случай на отворен разширен фискален бон(фактура), дори и след извършване на плащането, ФУ отказва да изпълни команда 56(38h), преди да е изпълнило тази команда.

Забележка: Подадените IdentNo, RegNo се "отрязват" отдясно, ако е по-дълъг от #STATNO_LEN#. Подадените Seller,Receiver,Client,Address се "отрязват" отдясно, ако са по-дълги от #CHARS_PER_LINE#.

58 (3Ah) ПРОДАЖБА ПО АРТИКУЛ

Област за данни: {[Sign]PLU}[*{QTY}][,Percent][@Price][Netto]
Отговор: Няма данни

Sign Един байт със стойност '+' или '-'. Ако Sign='-', тогава се игнорират полетата Percent и Netto и се прави корекция на последната продажба в бележката със същата единична цена, количество и номер на артикул.
PLU Номер (пореден или номенклатурен) на артикул.
QTY виж описание на команда 49(31h).
Percent виж описание на команда 49(31h).
Netto виж описание на команда 49(31h).
Price Незадължителен параметър, указващ свободната цена на артикула при продажба

Командата не се изпълнява, ако:

- Артикулът с този номер не е програмиран;
- При задаване на Price, ако поредният номер на артикула е по-малък или равен на 100
- виж описание на команда 49(31h)

61 (3Dh) ВЪВЕЖДАНЕ НА ДАТА И ЧАС

Област за данни: {DD-MM-YY}{space}{HH:MM[:SS]}
Отговор: Няма данни

Забележка: Подаването на тази команда е задължително след събитие „НУЛИРАН RAM“.

Внимание: Не можете да въведете дата, която е по-ранна от датата на последния запис във ФП. Ако ФУ работи с КЛЕН, не може да въведете дата, която е по-ранна от датата на последния записан в този КЛЕН документ.

62 (3Eh) ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДАТА И ЧАС

Област за данни: Няма данни.
Отговор: {DD-MM-YY}{Space}{HH:MM:SS}

ФУ връща информация за текущите дата и час.

63 (3Fh) ПОКАЗВАНЕ НА ДАТА И ЧАС

Област за данни: Няма данни
Отговор: Няма данни

На дисплея се показват текущите дата и час на ФУ във формат : DD-MM-YYYY HH:MM.

64 (40h) ПОСЛЕДЕН ФИСКАЛЕН ЗАПИС

Област за данни: [Type]
Отговор: Number,SpaceGr,Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8,Date

Type Незадължителен параметър, указващ типа на връщаните данни: "T"- суми с ДДС (общи) и "N"-суми без ДДС (нетни). По подразбиране е "N"
Number Номер на последния фискален запис.
SpaceGr Сумата от всички продажби без ДДС (данъчна група SPACE) – 12 цифри. За България = 0.
Tax1 Обща/нетна сума по данъчна група с код А (12 цифри).

Tax2	Обща /нетна сума по данъчна група с код Б (12 цифри).
Tax3	Обща /нетна сума по данъчна група с код В (12 цифри).
Tax4	Обща /нетна сума по данъчна група с код Г (12 цифри).
Tax5	Обща /нетна сума по данъчна група с код Д (12 цифри).
Tax6	Обща /нетна сума по данъчна група с код Е (12 цифри).
Tax7	Обща /нетна сума по данъчна група с код Ж (12 цифри).
Tax8	Обща /нетна сума по данъчна група с код З (12 цифри).
Date	Датата на последния фискален запис (6 символа DDMMYY).

При получаване на тази команда ФУ връща информация за последния записан дневен финансов отчет във ФП.

65 (41h) ТЕКУЩИ НЕТНИ/ОБЩИ СУМИ

Област за данни: [Type]
Отговор: Zlate,Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7, Tax8

Type	Незадължителен параметър, указващ типа на връщаните данни: "Т"- суми с ДДС (общи) и "N"-суми без ДДС (нетни). По подразбиране е "N"
Zlate	Сумата от всички продажби, които не се облагат с данък (данъчна група SPACE) – 12 цифри. За България е 0.
Tax1	Обща/нетна сума по данъчна група с код А (12 цифри).
Tax2	Обща /нетна сума по данъчна група с код Б (12 цифри).
Tax3	Обща /нетна сума по данъчна група с код В (12 цифри).
Tax4	Обща /нетна сума по данъчна група с код Г (12 цифри).
Tax5	Обща /нетна сума по данъчна група с код Д (12 цифри).
Tax6	Обща /нетна сума по данъчна група с код Е (12 цифри).
Tax7	Обща /нетна сума по данъчна група с код Ж (12 цифри).
Tax8	Обща /нетна сума по данъчна група с код З (12 цифри).

При получаване на тази командата ФУ връща натрупаните суми от последното приключване на деня до момента по всички данъчни групи.

68 (44h) СВОБОДНИ ФИСКАЛНИ ЗАПИСИ

Област за данни: Няма данни
Отговор: Logical, Physical

Logical	Брой свободни блока за запис на дневни отчети във ФП.
Physical	Повтаря предходния запис.

Връща информация за броя на свободните записи във ФП.

69 (45h) ДНЕВЕН ФИНАНСОВ ОТЧЕТ С ИЛИ БЕЗ НУЛИРАНЕ

Област за данни: [[Item]Option]
Отговор: [Closure,FM_Total,Total1,Total2,Total3,Total4,Total5,Total6,Total7, Total8]

Item	Незадължителен параметър, указващ вида на отчета. Ако не е въведено се приема е "0". = "0" или "1" – извършва се дневен отчет с нулиране (Z отчет). Отчетът завършва с надпис "ФИСКАЛЕН БОН" или "НЕФИСКАЛЕН БОН" в зависимост дали ФУ е въведено в експлоатация.
-------------	--

= "2" или "3" – извършва се дневен отчет без нулиране (X отчет). Отчетът завършва с отпечатване на текста "СЛУЖЕБЕН БОН" или "НЕФИСКАЛЕН БОН" в зависимост дали ФУ е въведено в експлоатация.

= "5" – при претърсване на ЕКЛ ФУ разпечатва нейното съдържание. Връща информация за броя на свободните линии в ЕКЛ. Ако ФУ не работи с ЕКЛ, връща грешка.

= "8" – извършва се периодичен Z отчет по департаменти. Не се връщат никакви данни.

= "9" – извършва се периодичен X отчет по департаменти. Не се връщат никакви данни.

Незадължителен параметър. Ако е подадена стойност "N", при изпълнение на дневен финансов Z отчет не се нулира информацията по оператори.

Номер на фискалния запис (4 цифри).

Сумата от всички продажби без ДДС. (12 цифри) За България = 0.

Сумата по данъчна група А (12 цифри).

Сумата по данъчна група Б (12 цифри).

Сумата по данъчна група В (12 цифри).

Сумата по данъчна група Г (12 цифри).

Сумата по данъчна група Д (12 цифри).

Сумата по данъчна група Е (12 цифри).

Сумата по данъчна група Ж (12 цифри).

Сумата по данъчна група З (12 цифри).

Option

Closure

FM_Total

Total1

Total2

Total3

Total4

Total5

Total6

Total7

Total8

Забележка: Преди започване на печат на дневен Z отчет, ако ФУ е въведено в експлоатация, то проверява наличието на данъчен терминал. След извършване на запис във фискалната памет и преди нулиране на регистрите на отчета ФУ изпраща към данъчния терминал всички ненулеви данни по този отчет и стартира тест за проверка изправността на комуникацията с мобилния оператор-при три поредни неуспешни опита ФУ блокира своята работа (отказва да издава фискални бонове и да отпечатва дневен Z отчет).

70 (46h) СЛУЖЕБНО ВЪВЕДЕНИ И ИЗВЕДЕНИ СУМИ

Област за данни: {Amount},{Text1}{CR}{Text2}}

Отговор: Code,CashSum,ServInput,ServOutput

Amount	Сума за регистриране (до 9 смвола). В зависимост от знака на числото се изпълнява служебно въвеждане или извеждане.
Text 1	Коментарен текст.
CR	Един байт със стойност 0Ah (разделител).
Text 2	Коментарен текст.
TAB	Един байт със стойност 09h (разделител).
Code	"P" – заявката е изпълнена. "F" – заявката е отказана. Това става, ако касовата наличност е по-малка от заявената сума или има отворен бон.

CashSum Касова наличност. Освен от тази команда сумата се променя и при всяко плащане в брой.

ServInput Сумата от всички команди за деня "Служебно въвеждане".

ServOutput Сумата от всички команди за деня "Служебно извеждане".

Забележка 1: Подадените текстове се "отрязват" отясно, ако са по-дълги от #COMMENT_LEN#

Забележка 2: Полетата Text1 и Text2 се интерпретират като коментарни редове и се отпечатват оградени със символа "#"

71 (47h) ПЕЧАТ НА ДИАГНОСТИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Област за данни: Няма данни

Отговор: Няма данни

Отпечатва се служебен бон с диагностична информация, който включва:

- Датата и версията на програмното осигуряване;
- Контролната сума на фърмуера;
- Скоростта на предаване на серийния порт;
- Положението на конфигурационните ключета;
- Друга информация

73 (49h) ОТЧЕТ ОТ ФП ПО НОМЕР

Област за данни: {StartNum},{EndNum}
Отговор: Няма данни

StartNum Номер на началния фискален запис с дължина 4 символа.
EndNum Номер на крайния фискален запис с дължина 4 символа.

При изпълнение на тази команда ФУ отпечатва детайлен отчет на ФП за период от блок до блок.

74 (4Ah) СТАТУС НА ФУ

Област за данни: няма данни
Отговор: {S0}{S1}{S2}{S3}{S4}{S5}

Sn Статус байт N.

76 (4Ch) СТАТУС НА ФИСКАЛЕН БОН

Област за данни: [Option]
Отговор: Open,Items,Amount[,Tender,Remainder]

Option "Т" – командата връща информация за последното извършено плащане.
Open "1" = отворен фискален или нефискален бон, "0" = няма отворен бон.
Items Брой на регистрираните продажби на текущия или последния фискален бон.
Amount Общата сума от последния фискален бон (10 цифри).
Tender Сумата от оследното плащане в текущия или последен бон (10 цифри).
Remainder Остатък за плащане в текущия или последен бон
Тази команда дава възможност на РС да установи статуса, а ако е нужно и да възстанови и завърши фискална операция, прекъсната аварийно и ненавременно, например при изключване на ел. захранване.

79 (4Fh) СЪКРАТЕН ОТЧЕТ ОТ ФП ПО ДАТА

Област за данни: {StartDate},{EndDate}
Отговор: Няма данни

StartDate Начална дата с дължина 6 символа (DDMMYY)
EndDate Крайна дата с дължина 6 символа (DDMMYY)

При изпълнение на тази команда ФУ отпечатва съкратен отчет на ФП за период от дата до дата.

84 (54h) ПЕЧАТ НА БАРКОД

Област за данни: Type,Data[<TAB>Pos[,Scale[,High[,PrnText]]]]
Отговор: Няма данни

Type Тип на баркода, както следва:
1: EAN8. Данните съдържат само цифри и са точно 7 байта. ФУ изчислява и отпечатва контролна сума.
2: EAN13. Данните съдържат само цифри и са точно 12 байта. ФУ изчислява и отпечатва контролна сума.
3: Code128. Данните са символи с ASCII кодове между 20h и 7Fh вкл. Максимално допустимата дължина на данните зависи от самите данни. Ако се подават само цифри, е 18.
4: UPC E Данните съдържат само цифри и са 8 байта, като първият символ е задължително „0“(30h).
5: UPC A Данните съдържат само цифри и са точно 11 байта. ФУ изчислява и отпечатва контролна сума.
6: 2/5 Standart Данните съдържат само цифри и са не повече от 9 байта.
7: 2/5 Interleaved Данните съдържат само цифри и са не повече от 18 байта.
8: 2/5 Interleaved mod10 Данните съдържат само цифри и са не повече от 18 байта.
9: Code39 Данните са символи с ASCII кодове между 20h и 7Fh вкл. и са не повече от 9 байта.
10: Code39 mod43 Данните са символи с ASCII кодове между 20h и 7Fh вкл. и са не повече от 8 байта.
11: Code93 Данните са цифри и/или главни латински букви с дължина не повече от 11 байта
12: CODEBAR Данните са цифри и/или главните латински букви A,B,C,D с дължина не повече от 14 байта
13: POSTNET Данните съдържат само цифри и са не повече от 13 байта.
Data Данните за печат.
Pos Незадължителен параметър, указващ къде се печата баркодът със следните стойности: "C","R","L"
"C"(Center) – центриран печат (в средата на лентата)
"R"(Rigth) – печат най-вдясно на лентата
"L"(Left) – печат най-вляво на лентата
Стойност по подразбиране: "C"
Scale Незадължителен параметър, указващ ширината на най-тънката линия на баркода в пиксели. Ако е зададен 0, се работи с дължината по подразбиране.
По-големите стойности означават по-широк баркод (ако се събира) и по-малък брой допустими символи за баркодовете с променлива дъжина, и обратното.
High Незадължителен параметър, указващ височината на баркода в мм.
Ако е зададен 0, се работи с дължината по подразбиране, която е 10мм
PrnText Незадължителен параметър, един байт със стойности "0" или "1" При стойност "1" след отпечатването на баркода се отпечатва и подаденият текст, при стойност "0" – не се печата. Текстът се печата вляво, вдясно или в средата според полето **Pos**.
Стойност по подразбиране : "1"

90 (5Ah) ДИАГНОСТИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Област за данни: {Calculate}
Отговор: {FirmwareRev}{Space}{FirmwareDate}{Space}
{FirmwareTime},{ChekSum},{Sw},{Country},{SerNum},{FM}

Calculate Ако е "1" се изчислява контролната сума на EPROM (1 байт).
FirmwareRev Версия на програмното осигуряване (4 символа).
Space Интервал 20h (1 байт).
FirmwareDate Датата на програмното осигуряване DDMMYY (6 байта).
Space Интервал 20h (1 байт).
FirmwareTime Час на програмното осигуряване HHMM (4 байта).
ChekSum Контролна сума на EPROM (4 байта низ в шестнайсетичен вид).
Sw Състояние на ключетата на ФУ(4 цифри).
Country Номер на страната (1 байт), за България = 6
SerNum Инд. номер на ФУ (#MACHNO_LEN# символа).

FM Номер на фискалния модул (#FMNO_LEN# символа).

91 (5Bh) ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНД. НОМЕР НА ФУ И НОМЕР ФП

Област за данни: Country,SerialNo, FMNo

Отговор: Code,CountryStr

Country Носи информация за страната. За България = 6.
SerialNo Инд. номер на ФУ
FMNo Номер на ФП

Code Един байт със стойности:
"F" - има грешка

"P" - няма грешка. Тогава ФУ предава и CountryStr
CountryStr Текст, характеризиращ страната : за България : " BULGARIA"

Внимание: Командата **НЕ Е ВКЛЮЧЕНА** в програмното осигуряване на ФУ и може да се извърши само на специализирано устройство във фирмата-производител. ФУ се предоставя на клиента с предварително записани индивидуални номера на ФУ и ФП. Тези номера не подлежат на промяна.

94 (5Eh) ОТЧЕТ ОТ ФП ПО ДАТА

Област за данни: {StartDate},{EndDate}

Отговор: Няма данни

StartDate Началната дата на фискален запис (6 символа DDMMYY).
EndDate Крайна дата на фискален запис (6 символа DDMMYY).

При изпълнение на тази команда ФУ отпечатва детайлен отчет на ФП за период от дата до дата.

95 (5Fh) СЪКРАТЕН ОТЧЕТ ОТ ФП ПО НОМЕР

Област за данни: {StartNum},{EndNum}

Отговор: Няма данни

StartNum Начален номер на фискалния запис.
EndNum Краен номер на фискалния запис.

При изпълнение на тази команда ФУ отпечатва съкратен отчет на ФП за период от блок до блок.

96 (60h) ПРОГРАМИРАНЕ НА ДАНЪЧНИ СТАВКИ

Област от данни: {Tax1},{Tax2},{Tax3},{Tax4},{Tax5},{Tax6},{Tax7},{Tax8}]]]]]]]]

Отговор: Code

Tax1 Данъчна ставка по данъчна група с код А (число с до два знака след десетичната точка).

Tax2 Данъчна ставка по данъчна група с код Б (число с до два знака след десетичната точка).

Tax3 Данъчна ставка по данъчна група с код В (число с до два знака след десетичната точка).

Tax4 Данъчна ставка по данъчна група с код Г (число с до два знака след десетичната точка).

Tax5 Данъчна ставка по данъчна група с код Д (число с до два знака след десетичната точка).

Tax6 Данъчна ставка по данъчна група с код Е (число с до два знака след десетичната точка).

Tax7 Данъчна ставка по данъчна група с код Ж (число с до два знака след десетичната точка).

Tax8 Данъчна ставка по данъчна група с код З (число с до два знака след десетичната точка).

Code Това е 1 байт, който съдържа:
"P" – няма грешка.

"F" – грешка.

Чрез тази команда се задават данъчните ставки.

Внимание: Стойностите на дан. ставки са от 0.00 до 99.99. Допустимо е задаване на стойност -1 или -1.00, което означава, че конкретната дан. група ще бъде забранена за продажба. Ако не са зададени всичките 8 стойности, останалите ставки ще запазят стойността, която са имали преди изпълнението на командата.

97 (61h) ТЕКУЩИ ДАНЪЧНИ СТАВКИ

Област за данни: Няма данни

Отговор: Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8

Tax 1 Данъчна ставка А

Tax 2 Данъчна ставка Б

Tax 3 Данъчна ставка В

Tax 4 Данъчна ставка Г

Tax 5 Данъчна ставка Д

Tax 6 Данъчна ставка Е

Tax 7 Данъчна ставка Ж

Tax 8 Данъчна ставка З

Получаване на информация за текущите данъчни ставки.

99 (63h) ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕИК ПО БУЛСТАТ

Област за данни: Няма данни

Отговор: IdentNo

IdentNo Идентификационен номер #STATNO_LEN# позиции в ASCII формат

Ако ФУ е фискализирано, връща записания във ФП ЕИК по БУЛСТАТ.
Ако ФУ не е фискализирано, връща #STATNO_LEN# символа "-".

100 (64h) ПРЕДАВАНЕ НА ДАННИ КЪМ ДИСПЛЕЯ

Област за данни: Text

Отговор: няма данни

Text Данните за дисплей. Ако между тях има управляващи символи(по-малки от 20hex), те се увеличават с 40hex и се предхождат от 10hex, например :
За да предадем данни 1Bh,4Bh,00h в Text записваме 10h,5Bh,4Bh,10h,40h

101 (65h) ПАРОЛА НА ОПЕРАТОР

Област за данни: {ClerkNumber},{OldPsw},{NewPsw}

Отговор: Няма данни

ClerkNumber Номер на оператора от 1 до #OPER_MAX_CNT#
OldPsw Стара парола

NewPsw Нова парола

Могат да се въвеждат пароли за максимум **#OPER_MAX_CNT#** оператора. Паролата трябва да се предава при команда „Отваряне на фискален бон“.

Внимание:

1. Ако се въведе парола 0, този оператор не може да работи.
2. Забранено е въвеждане на еднакви ненулеви пароли на двама или повече различни оператора.

Пароли по подразбиране: виж "**Инструкция за експлоатация**"

102 (66h) ИМЕ НА ОПЕРАТОР

Област за данни: {ClerkNum},{Password},{Name}
Отговор: Няма данни

ClerkNum Номер на оператора от 1 до **#OPER_MAX_CNT#**.
Password Парола
Name Име на оператор. "Отрязва" се отрязано, ако е по-дълго от **#NAME_LEN#** символа.
Програмира се името на съответния оператор. Номерът и името му се отпечатват в началото на всеки фискален бон.

Внимание: Ако операторът е извършвал операции (издал е поне един документ), името му не може да се смени, докато не се нулират продажбите по този оператор.

103 (67h) ИНФОРМАЦИЯ ЗА БОНА

Област за данни: Няма данни
Отговор: CanVoid,Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8, InvoiceFlag,InvoiceNo

CanVoid Показва възможно ли да се правят корекции [0/1].
Tax1 Сума по данъчна група А.
Tax2 Сума по данъчна група Б.
Tax3 Сума по данъчна група В.
Tax4 Сума по данъчна група Г.
Tax5 Сума по данъчна група Д.
Tax6 Сума по данъчна група Е.
Tax7 Сума по данъчна група Ж.
Tax8 Сума по данъчна група З.
InvoiceFlag Флаг дали е отворен разширен фискален бон(фактура). 0 - не, 1 - да
InvoiceNo Ако InvoiceFlag = 1, номер на следващата фактура. (10 цифри)

Тази команда показва дали е възможно връщане (корекция) на регистрирани продажби и дава информация за натрупаните обороти по отделните данъчни групи.

104 (68h) НУЛИРАНЕ ПРОДАЖБИ ПО ОПЕРАТОРИ

Област за данни: Clerk,Password
Отговор: Няма данни

Clerk: Номер на оператор : от 0 до **#OPER_MAX_CNT#**
Password: Парола на оператора

При коректно въведени номер и парола ФУ нулира натрупаните данните от продажби за конкретния оператор. При въвеждане на оператор 0 и парола на супервайзора се изпълнява Z отчет за всички оператори.

105 (69h) ОТЧЕТ ПО ОПЕРАТОРИ

Област за данни: Няма данни
Отговор: Няма данни

ФУ изпълнява X отчет по оператори

106 (6Ah) ОТВАРЯНЕ НА ЧЕКМЕДЖЕ

Област за данни: {mSec}
Отговор: Няма данни

mSec Дължина на импулса в милисекунди (50 или повече).

За отваряне на чекмедже се изпраща импулс с определена дължина. Параметърът задава нова стойност на дължината на импулса, която се запомня от ФУ. Ако се пропусне параметъра, се използва последната зададена стойност. По подразбиране се установява стойност 100 ms.

107 (6Bh) ПРОГРАМИРАНЕ, ИЗТРИВАНЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА АРТИКУЛИ

Област за данни: {Item}[Data]
Отговор: Code[,Data]

Code Един символ, който показва резултата:
"P" – командата е успешна.
"F" – командата е неуспешна.
Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са:
"P", "D", "R", "F", "N".

"P" – програмиране на артикул.

Област за данни: {P}{TaxGroup}{PLUNum},{Price},{Name} [{CR}{BARCODE} [Dept,FracQty,StockQty]]]

TaxGroup Данъчна група (А,Б,В,Г,Д,Е,З,Ж на кирилица).
PLUNum Пореден номер на артикул.
Price Единична цена на артикул (до 8 цифри).
Name Име на артикул. "Отрязва" се отрязано, ако е по-дълго от **#NAME_LEN#** символа.
CR Един байт със стойност 0Ah.
BARCODE Номенклатурен номер на артикула. Предават се до 13 байта в ASCII формат (33h 38h 30h 30h 30h 30h 31h 31h 30h 31h 38h 31h 35h).
Dept Номер на департамент, към който принадлежи артикула.
FracQty Не се използва. За съвместимост подайте 1
StockQty Стокова наличност на артикула

След **Code** се връща броя на свободните артикули.

Внимание: Данъчната група на артикула не се пази в самия артикул, а се взема от свързания към него департамент. Това води до следните особености:

- Ако РС подаде дан. група и департамент, ФУ ще пренебрегне подадената от РС дан. група.
- Ако при програмиране на нов артикул РС подаде дан. група и не подаде департамент, ФУ ще "закачи" артикула към служебен департамент, и ще забрани продажбата на този артикул на ръка.

- Ако препрограмирате дан. група на департамента, автоматично препрограмирате дан. група на всички артикули, принадлежащи на този департамент.

"D" – изтриване на артикул.

Област за данни: {D}{A|PLU|PLU1,PLU2}
A Изтриват се всички артикули с нулеви натрупани суми.
PLU Изтрива се артикулет с посочения номер, ако няма натрупани суми.
PLU1,PLU2 Изтриват се артикулите в зададения интервал без натрупани суми.

При успешно изпълнение на командата се връща "P" и броя на свободните артикули.

"R" – прочитане данните за артикул.

Област за данни: {R}{PLU}
 Отговор: {P},{PLU}, {Time}, {TaxGroup},{UnitPrice},{Amount},{Total},
 {Name}{CR}{BARCODE},Dept,FracQty,StockQty

PLU Номер на артикула.
Time Дата и време на последно програмиране на артикул.
TaxGroup Данъчна група (1 байт).Буква от А до З(кирилица, главни)
UnitPrice Единична цена
Amount Натрупано количество. Число с 3 десетични знака.
Total Натрупана сума.
Name Име на артикула.
CR Един байт със стойност 0Ah (разделител).
BARCODE ASCII стринг с максимална дължина 13 байта
Dept Номер на департамент, към който принадлежи артикула.
FracQty Не се използва. Винаги равен на 1
StockQty Стокова наличност на артикула

При указан номер на артикул извън допустимите стойности(от 1 до #PLU_MAX_CNT#) се връща един байт "F".

"F" – връща данните за първия намерен програмиран или продаден артикул.

Област за данни: {F}{Type}
 Type - Тип на търсене. Възможни стойности:
 0 - / по подразбиране/ - търси се първият програмиран артикул. Влияе на последващи команди "N"
 1 - търси се първият артикул, по които има продажби. Влияе на последващи команди "N"

"N" – връщане на данните за следващия програмиран или продаден артикул (в зависимост от типа на команда "F") артикул.

Област за данни: {F}

Отговора на подкоманди "F" и "N" са идентични на подкоманда "R".

Последните две подкоманди служат за извличане на данните за всички програмирани/продадени артикули. Първо се подава подкоманда "F" и след това подкоманда "N" докато се получи отговор "F". Това означава, че е прочетен последния артикул.

108 (6Ch) РАЗШИРЕН ДНЕВЕН ОТЧЕТ С РАЗПЕЧАТКА НА АРТИКУЛИТЕ

Област за данни: {Option}
 Отговор: Closure,FM_Total,Total1,Total2,Total3,Total4,Total5,Total6,Total7,
 Total8

Командата е аналогична на командата "ДНЕВЕН ФИНАНСОВ ОТЧЕТ" (69), но в дневния отчет се разпечатват и продажбите по артикули.

109 (6Dh) ПЕЧАТ ДУБЛИКАТ НА БОН

Област за данни: {Count}
 Отговор: Няма данни

Count Брой дубликати. Този параметър трябва да е 1

Внимание: Тази команда може да се изпълни, само ако последният отпечатан документ е фискален бон.

110 (6Eh) ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДЕНЯ

Област за данни: [All]
 Отговор: Cash, Pay1, ...,PayX, ZRepNo, DocNo, InvoiceNo

All Незадължителен параметър(1 байт).Ако е зададен равен на "A", ФУ връща информация по всички видове плащания(#PAY_MAX_CNT#), ако не - по 4
 Cash Сума плащане в брой.
 Pay1 Сума Плащане 1.

 PayX Сума Плащане X
 ZRepNo Номер на последния дневен фин. отчет, записан във ФП.
 DocNo Номер на следващия документ.
 Receipt Номер на следващата фактура(10 цифри).

При получаване на тази команда ФУ връща информация за разпределението на сумата за деня по различните начини на плащане.

111 (6Fh) ОТЧЕТ ПО АРТИКУЛИ

Област за данни: [RepType]
 Отговор: Code

RepType Определя се типа на отпечатваната информация. Възможни стойности:
 "0" – ФУ разпечатва X отчет по артикули.
 "1" – ФУ разпечатва всички програмирани артикули
 "Z" – ФУ разпечатва Z отчет по артикули.
 Ако не е указан, се приема стойност "0".
 Code Един байт със следните възможности:
 "P" - при успешно завършване на операцията
 "F" - при неуспешно завършване на операцията

112 (70h) ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОПЕРАТОР

Област за данни: Clerk
 Отговор: Receipts,Total,Discount,Surcharge,Void,Name

Clerk Показва номера на оператора от 1 до #OPER_MAX_CNT#.
 Receipts Показва броя фискални бонове, които са издадени от избрания оператор.
 Total Брой продажби и обща сума от продажбите, разделени с ';'.
 Discount Брой отстъпки и обща сума на отстъпките, разделени с ';'.
 Surcharge Брой надбавки и обща сума на надбавките, разделени с ';'.
 Void Брой корекции и обща сума на корекциите, разделени с ';'.
 Name Име на оператора.

113 (71h) ПОСЛЕДЕН НОМЕР НА ДОКУМЕНТ

Област за данни: Няма данни

Отговор: DocNumber

DocNumber Показва номера на последния издаден документ.

114 (72h) ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФП ПО НОМЕР

Област за данни: {FiskNum},{Options},{FiskNum1}

Отговор: Code, Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8

FiskNum Номер на фискален запис (начало на период).

Options Определя вида на получаваната информация (1 байт):

= '0' – връща на сумите по данъчни групи.

= '1' – връща на нето сумите по данъчни групи.

= '2' – връща на натрупаните данъци по данъчни групи.

= '3' – връща данъчните ставки.

= '4' – връща сумите по данъчни групи за посочен период.

= '5' – връща нето сумите по данъчни групи за посочен период.

= '6' – връща натрупаните данъци за посочен период.

FiscNum1 Номер на фискален запис (край на период) за справки "4", "5" и "6". За справки 0, 1, 2 и 3 това поле трябва да е празно.

Code Един байт със стойност:

"P" – валидни данни;

"F" – грешна контролна сума на записа;

"E" – във ФП няма данни за посочения период.

Tax1,...,Tax8 Сума или процент в зависимост от **Options**.

115 (73h) ЗАРЕЖДАНЕ НА ЛОГО

Област за данни: {Number},{Data}

Отговор: Няма данни

Number Указва номера на реда от логото, който програмирате. Стойности от 0 до (#BITMAP_Y# - 1).

Data Графични данни за логото в пиксели. Задават се в шестнайсетичен вид, два символа за всеки байт информация (B8h → 42h 38h). Максималният брой зададени пиксели е #BITMAP_X#. Чрез тази команда се програмира графично лого (BMP) по желание на потребителя. Логото се отпечатва преди HEADER в началото на всеки бон.

Печатът на логото се активизира с команда (43).

Внимание: За дефиниране на цялото лого командата трябва да се изпълни #BITMAP_Y# пъти (по веднъж за всеки ред).

128 (80h) ПОЛУЧАВАНЕ НА КОНСТАНТИ

Област за данни: Няма данни

Отговор: {P1},{ P2},{.....},{P25}

P1 Хоризонтален размер на графичното лого в пиксели.

P2 Вертикален размер на графично лого в пиксели.

P3 Брой на видове плащания.

P4 Брой данъчни групи.

P5 Не се използва за България.

P6 Не се използва за България.

P7

Символ за първа данъчна група.

P8

Размерност на вътрешна аритметика.

P9

Брой символи на ред.

P10

Брой символи на коментарен ред.

P11

Дължина (Брой символи) на имена (оператори, артикули, департаменти).

P12

Дължина (Брой символи) на инд. номер на ФУ.

P13

Дължина (Брой символи) на номер на ФП.

P14

Дължина (Брой символи) на данъчен номер - за България = 0.

P15

Дължина (Брой символи) на ЕИК по БУЛСТАТ.

P16

Брой департаменти.

P17

Брой артикули.

P18

Флаг за поле стокова наличност в описанието на PLU (0,1).

P19

Флаг за поле баркод в описанието на PLU (0,1).

P20

Брой на стокови групи.

P21

Брой на оператори.

P22

Дължина (Брой символи) на имена на плащания

P23

Брой на горива, ако ФУ е подготвено за работа с горива, ако не = 0.

P24

Не се използва (за тази версия на фирмуера 0).

P25

Не се използва (за тази версия на фирмуера 0).

130 (82h) АНУЛИРАНЕ НА БОН

Област за данни: Няма данни

Отговор: Allreceipt, FiscReceipt

Allreceipt

Брой на всички издадени бонове от последното приключване на деня до момента.

FiscReceipt

Брой на всички издадени фискални бонове от последното приключване на деня до момента.

При получаване на тази команда ФУ :

1. Извършва корекция на всички продажби във фискалния бон;
2. Изпълнява операция плащане в брой за 0.00 лв;
3. Затваря фискалния бон.

Внимание: Ако ФП е настроен за работа с горива, и в рамките на отворения фискален бон има продажба по гориво, ФУ ще откаже да изпълни тази команда

131 (83h) ПРОГРАМИРАНЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ДЕПАРТАМЕНТИ

Област за данни: {Item}[Data]

Отговор: Code[,Data]

Code

Един символ, който показва резултата:

"P" – командата е успешна.

"F" – командата е неуспешна.

Item

Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: "P" и "R".

"P" – програмиране на департамент.

Област за данни: {P}{DeptNum},{Name}{CR}{TaxGroup},{Price},{MaxDigits}

DeptNum

Номер на департамента. (от 1 до #DEPT_MAX_CNT#)

Name

Име на департамента. "Отрязва" се отдясно, ако е по-дълго от #NAME_LEN# символа.

CR

Един байт със стойност 0Ah.

TaxGroup

Данъчна група (А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,З на кирилица).

Price

Единична цена на департамента (до 8 цифри). Не се използва. За съвместимост предавайте 0.

MaxDigits Максимален брой цифри при работа със свободна цена, въвеждана при продажба по този департамент. Ако не сте задали това поле (или сте задали стойност 0), вие няма да можете да извършвате продажби по този департамент(команда **138**)

Внимание: Не можете да промените името или данъчната група на департамент, по който има извършени продажби, без да са пуснати съответните Z отчети. Проверете номера на грешката(статус байт 3), и изпълнете необходимия "Z" отчет

"R" – прочитане данните за департамент.

Област за данни: {R}{DeptNum}
Отговор: {P},{DeptNum},{Name}{CR}{TaxGroup},{Price},{Amount},
{Total},{PerAmount},{PerTotal},{MaxDigits}

Информацията е аналогична на командата за програмиране на департамент.

Amount Натрупано количество при продажба по този департамент в дневния отчет. Число с 3 десетични знака.

Total Натрупана сума при продажба по този департамент в дневния отчет.

PerAmount Натрупано количество при продажба по този департамент в периодичния отчет. Число с 3 десетични знака.

PerTotal Натрупана сума при продажба по този департамент в периодичния отчет.

Ако не бъде намерен департамент с указания номер, ФУ връща Code = "F".

132 (84h) ЗАРЕЖДАНЕ НА КОНВЕРТИРАЩА ТАБЛИЦА ЗА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: Address,Data
Отговор: няма данни

Address Начален адрес в конвертиращата таблица в шестнайсетичен вид, два символа за всеки байт информация. Допустими стойности са 80h, A0h, C0h, E0h (80h → 38h 30h).

Data Данни за конвертиране (32 байта) в шестнайсетичен вид, два символа за всеки байт информация (B8h → 3Vh 38h).

След успешното изпълнение на тази команда 4 пъти (за да се предаде цялата таблица от адрес 80h до FFh) е възможна съвместната работа на ФУ и външния дисплей дори и при различни кодови таблици. Всеки текст, който ФУ предава към дисплея (освен при използване на команда 64h), се конвертира според заредената таблица и след това се изпраща към дисплея.

133 (85h) ОПИСАНИЕ И КОМАНДИ ЗА ДИСПЛЕЯ

Област за данни: Type,Data
Отговор: няма данни

Type: Един от следните символи:
R Задава броя редове на дисплея (системен параметър 43: за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация")
C Задава броя символи на един ред от дисплея (системен параметър 44: за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация")
S Задава скорост на комуникация с дисплея (системен параметър 45: за повече подробности виж "Инструкция за експлоатация")
0 - 9 Номер команда за изпращане към външния дисплей

Data: Ако в полето **Type** е подадено **R**, **C** или **S**, в полето **Data** се задава новата стойност на параметъра.

Ако в полето **Type** е зададен индекс на команда, в полето **Data** се описва самата команда в следния формат:

Letter[CmdBody[,miliSec]]

Letter Тип на командата. Една от следните букви:
'D' – изтриване на командата. Останалите данни(ако има такива) се игнорират
'I' – команда за инициализация. Изпраща се към дисплея при всяко включване на ФУ.
'B' – команда начало на данни. Изпраща се към дисплея, преди другите данни.
'N' – команда „нов ред“. Изпраща се към дисплея в началото на всеки нов ред.
'E' – команда край на данни. Изпраща се към дисплея, след като са изпратени всички данни.
'O' – команда изключване. Изпраща се към дисплея при изключване на ФУ.
CmdBody Тяло на командата – 10 байта в шестнайсетичен вид, два символа за всеки байт информация.
miliSec Време в милисекунди, което ФУ чака след изпращането на командата.

Тази команда позволява да настроим работата на ФУ с различни видове дисплеи. Ако в списъка с командите има повече от една от един и същи тип, те се изпълняват според индекса им.

138 (8Ah) ПРОДАЖБА ПО ДЕПАРТАМЕНТ

Област за данни: {[Sign]Dept}{@Price} [*{QTY}][,Percent] [\$Netto]
Отговор: Няма данни

Sign Един байт със стойност '+' или '-'. Ако Sign='-', тогава се игнорират полетата Percent и Netto и се прави корекция на последната продажба в бележката със същата единична цена, количество и номер на департамент.

Dept Номер на департамент (до 2 цифри).

QTY виж описание на команда **49(31h)**.

Percent виж описание на команда **49(31h)**.

Price виж описание на команда **49(31h)**.

Netto виж описание на команда **49(31h)**.

ФУ отпечатва името, цената, количеството и данъчната група на департамента; При наличието на отстъпка или надбавка, тя се отпечатва на отделен ред.

Командата не се изпълнява, ако:

- виж описание на команда **49(31h)**.

146 (92h) ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФП ПО ДАТА

Област за данни: {FiskDateBgn}{[,Options]}[,FiskDateEnd]
Отговор: Code, Tax1,Tax2,Tax3,Tax4,Tax5,Tax6,Tax7,Tax8

FiskDateBgn Дата на фискален запис (начало на период) във формат DDMMYY.

Options Определя вида на получаваната информация (1 байт):

= '0' – връща на сумите по данъчни групи.

= '1' – връща на нето сумите по данъчни групи.

= '2' – връща на натрупаните данъци по данъчни групи.

= '3' – връща данъчните ставки.

= '4' – връща сумите по данъчни групи за посочен период.

= '5' – връща нето сумите по данъчни групи за посочен период.

= '6' – връща натрупаните данъци за посочен период.

FiscDateEnd Дата на фискален запис (край на период) във формат DDMMYY за справки "4", "5" и "6". За справки 0, 1, 2 и 3 това поле трябва да е празно.

Code	Един байт със стойност: "P" – валидни данни; "F" – грешна контролна сума на записа; "E" – във ФП няма данни за посочения период.
Tax1,...,Tax8	Сума или процент в зависимост от Options .

149 (95h) ПРОГРАМИРАНЕ НА ТЕКСТОВО ПОЛЕ

Област за данни: {Item}{Data}
Отговор: {Data}

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: "P" и "R".

Командата се използва за програмиране и четене на текст

"P" – програмиране на текст.

Област за данни: {P}{Number},{Text}

"R" – четене на текст.

Област за данни: {R}{Number}

Отговор: {Text}

Number Число, чисто значение е:
40 до 47 – (Number – 40) – номер на ред от HEADER-a/ FOOTER-a
Текстът е ограничен до #CHARS_PER_LINE# символа
60 до 64 – имена на плащания
Текстът е ограничен до #PAYNAME_LEN# символа
600 до 609 – коментарни редове
Текстът е ограничен до #COMMENT_LEN# символа

Text Текст

Внимание: Първият коментарен ред (Number = 600) се печата като коментар пред въведения ЕИК по БУЛСТАТ на собственика на ФУ на 3-тия ред от клишето.

Внимание: При промяна на имената плащанията трябва да се погрижите за въвеждането на коректен TAG за комуникация със сървъра на НАП- за повече подробности виж описание на команда 151(97h)

150 (96h) ПРОГРАМИРАНЕ НА СИСТЕМНИ ПАРАМЕТРИ НА ФУ

Област за данни: {Item}{Data}
Отговор: {Data}

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: "P" и "R".

"P" – програмиране стойност на параметър.

Област за данни: {P}{Number},{Value}

"R" – прочитане стойност на параметър.

Област за данни: {R}{Number}

Отговор: {Number},{Value}

Number Номер на системен параметър(виж "Инструкция за експлоатация").
Value Стойността на параметъра. Конкретното значение зависи от типа на параметъра.

151 (97h) ПРОГРАМИРАНЕ НА ПЛАЩАНИЯ (ВАЛУТИ)

Област за данни: {Item}{Data}
Отговор: {Data}

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: "P" и "R".

"P" – програмиране наименование и валутен курс на плащания.
Област за данни: {P}{Number},{Name}{TAB}{Rate},{TagNo}

"R" – прочитане стойност на параметър.

Област за данни: {R}{Number}

Отговор: {Number},{Name}{TAB}{Rate},{TagNo}

Number Номер на плащане (от 1 до #PAY_MAX_CNT#)
Name Име на плащане. "Отрязва" се отдясно, ако е по-дълго от #NAME_LEN# символа.
TAB Разделител (ASCII 09)
Rate Курс на плащането спрямо лева.
TagNo Номер на Tag за изпращане на данни по X и Z задачи към сървъра на НАП.
0 = <SCash>, 1 = <SChecks>, , 10 = <SR2>

Забележка: Полето TagNo важи само за ФУ с вграден данъчен терминал.

152 (98h) ПРОГРАМИРАНЕ, ЧЕТЕНЕ, ИЗТРИВАНЕ НА ДАННИ ЗА КЛИЕНТИ

Област за данни: {Item}{Data}
Отговор: Code[,Data]

Code Един символ, който показва резултата:
"P" – командата е успешна.
"F" – командата е неуспешна.

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: "P", "D", "R", "F", "N".

"P" – Програмиране на данни за клиента

Data field:

{P}{EIK}{TAB}{ZDDSN}{TAB}{Receiver}{TAB}{Buyer}{TAB}{Address1}{TAB}{Address2}}]]]]

EIK ЕИК на купувача
ZDDSN ЗДДС N# на купувача
Receiver Получател
Buyer Купувач
Address1 Адрес ред 1
Address2 Адреса ред 2
TAB Един байт със стойност 09h (разделител).

Забележка: Ако във ФУ вече е записан клиент със същото ЕИК, тогава се променят данните за този клиент. Ако няма клиент с такова ЕИК и има свободно място, то се добавя нов клиент с подадените данни. Не може да се запишат повече от 200 клиента.

"D" – Изтриване на данни за клиента

Data field: {D}{A|EIK}

A Изтрива всички записани клиенти
EIK Изтрив клиента със зададеното ЕИК

"R" – Четене и изпращане на данни за клиент

Data field: {P}{EIK}

Отговор: Code[,Data]

Ако Code = "P", допълнително се връща

Data : {P}{EIK}{TAB}{ZDDSN}{TAB}{Receiver}{TAB}{Buyer}{TAB}{Address1}{TAB}{Address2}

"F" – Връща данни за първия клиент

Data field: {F}

“N” – Връща данни за следващия клиент.

Data field: {N}

Отговора на подкоманди “F” и “N” са идентични на подкоманда “R”.

Последните две подкоманди служат за извличане на данните за всички програмирани клиенти. Първо се подава подкоманда “F” и след това подкоманда “N” докато се получи отговор “F”. Това означава, че е прочетен и последният клиент.

Забележка: Тази команда има смисъл само за касови апарати, за да се облекчи издаването на разширена клиентска бележка (фактура) от клавиатурата на касовия апарат. Ако касовият апарат работи в режим фискален принтер (или ако самото ФУ е е ФПР), данните за клиента се печатат според зададеното в команда 57(39Hex)

153(99h) ИЗПРАЩАНЕ НА ОТЧЕТИ В ТЕКСТОВИ ВИД

Област за данни: няма данни

Отговор: няма данни

След получаването на тази команда, ако в рамките на 5 секунди ФУ получи нова команда, свързана с отчет, тогава указаният отчет се изпълнява, като вместо на печат ФУ изпраща данните по RS-а ред по ред, като след всеки ред чака потвърждение от РС за приемането му.

Структура на данните от ФУ към РС:

<SUB><SndLineNo><TAB><TAB><Text><LF><CR>

или

<SUB><TAB><LF><CR>

<SUB> Един байт със стойност 1Ah

<SndLineNo> Пореден номер на ред в отчета

<TAB> Разделител. Един байт със стойност 09h

 Тип на данните, един символ с възможни стойности:

“N”, “B” или “E”

“N”(Normal) – нормален печат. Полето <Text> съдържа #CHARS_PER_LINE#

символа

“B”(Bold) – печат с двойна ширина на буквите. Полето <Text> съдържа

(#CHARS_PER_LINE#/2) символа

“E”(Empty) – празен ред (край на предаване на данните). Няма поле <Text>

<Text> Текстът на съответния ред

<LF> Един байт със стойност 0Dh

<CR> Един байт със стойност 0Ah

След изпращането на всеки ред ФУ чака потвърждение от РС за приемането му. Потвърждаването от РС се състои от непакетирано еднобайтово съобщение с код 1Ah.

При липса на потвърждение, както и при изключване на захранването, ФУ преустановява прашането на данни към РС-то.

**Списък от команди за отчети,
при които ФУ се съобразява
с предварително приета команда 99h**

50 (32h) ПОЛУЧАВАНЕ НА ДАНЪЧНИТЕ СТАВКИ

73 (49h) ОТЧЕТ ОТ ФП ПО НОМЕР

79 (4Fh) СЪКРАТЕН ОТЧЕТ ОТ ФП ПО ДАТА

94 (5Eh) ОТЧЕТ ОТ ФП ПО ДАТА

95 (5Fh) СЪКРАТЕН ОТЧЕТ ОТ ФП ПО НОМЕР

105 (69h) ОТЧЕТ ПО ОПЕРАТОРИ

111 (6Fh) ОТЧЕТ ПО АРТИКУЛИ

Забележка: ФУ ще върне грешка, ако бъде подаден RepType = “Z”, т.е., не може да се изпълни Z отчет по артикули

165 (A5h) ОТЧЕТ ПО ДЕПАРТАМЕНТИ

Забележка: ФУ ще върне грешка, ако бъде подаден RepType = “Z”, т.е., не може да се изпълни периодичен Z отчет по департаменти

166 (A6h) ПЕЧАТ СИСТЕМНИ ПАРАМЕТРИ

След изпращането на всички редове от отчета, ФУ отговаря на РС със съответния за подадената команда отговор.

Примери:

За да получим системни параметри по RS-а, трябва да изпратим команда 99h, следвана от команда A6h

За да получим по RS-а съкратен отчет от фискалната памет от 1 януари 2007г. до 31 декември 2008г., трябва да изпратим команда 99h, следвана от команда 4Fh с данни 010107,311208

165 (A5h) ОТЧЕТ ПО ДЕПАРТАМЕНТИ

Област за данни: [RepType]

Отговор: Code

RepType Определя се типа на отпечатваната информация.

Възможни стойности:

“0” – ФУ разпечатва X отчет по департаменти.

“1” – ФУ разпечатва програмираните данни за всички департаменти

“X” – ФУ разпечатва периодичен X отчет по департаменти.

“Z” – ФУ разпечатва периодичен Z отчет по департаменти.

Ако не е указан, се приема стойност “0”.

Code Един байт със следните възможности:

“P” - при успешно завършване на операцията

“F” - при неуспешно завършване на операцията

166 (A6h) ПЕЧАТ СИСТЕМНИ ПАРАМЕТРИ

Област за данни: няма данни

Отговор: Code

Code Един байт със следните възможности:

“P” - при успешно завършване на операцията

“F” - при неуспешно завършване на операцията

ФУ разпечатва номера, името и стойностите на системните параметри.

167(A7h) ПРОГРАМИРАНЕ/ЧЕТЕНЕ/ НА ETHERNET ПАРАМЕТРИ

Област за данни: {Item}[Data]

Отговор: [Data]

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: “P” и “R”.

“P” – програмиране на Ethernet параметри.

Област за данни:

{P}[HostAddress[<TAB>NetworkMask[<TAB>GatewayAddress[<TAB>RemoteAddress[<TAB>

>RemortPort[|]]]]

HostAddresses,NetworkMask,GatewayAddress,RemoteAddress,RemotePort

TAB Разделител (ASCII 09)

“R” – прочитане Ethernet параметрите

Област за данни: {R}

Отговор:
HostAddress<TAB>NetworkMask<TAB>GatewayAddress<TAB>RemoteAddress<TAB>RemortPort<

170(AAh) ПРОГРАМИРАНЕ/ЧЕТЕНЕ/ИЗТРИВАНЕ НА ГОРИВО

Област за данни: {Item}[Data]

Отговор: Code[,Data]

Code Един символ, който показва резултата:

“P” – командата е успешна.

“F” – командата е неуспешна.

Item Определя вида на исканата операция. Възможните стойности са: “P”, “I” и “R”.

“P” – програмиране на гориво.

Област за данни: {P}{FuelNum},{Name}{CR}{TaxGroup},{Price}}

FuelNum Номер на горивото. (от 1 до #FUEL_MAX_CNT#)

Name Име на горивото. "Отрязва" се отрязва, ако е по-дълго от #NAME_LEN# символа.

CR Един байт със стойност 0Ah.

TaxGroup Данъчна група (A,B,V,G,D,E,J,Z на кирилица).

Price Единична цена на горивото (до 8 цифри).

Внимание: Не можете да промените името или данъчната група на гориво, по което има извършени продажби, без да са пуснати съответните Z отчети. Проверете номера на грешката (статус байт 3), и изпълнете необходимия "Z" отчет

Внимание: Ако ФУ работи с вграден терминал, не можете повече от 20 пъти да промените имената на горивата от въвеждането му в експлоатация.

“I” – изтриване на гориво.

Област за данни: {P}{FuelNum}

Внимание: Не можете да изтриете гориво, по което има извършени продажби, без да са пуснати съответните Z отчети. Проверете номера на грешката (статус байт 3), и изпълнете необходимия "Z" отчет. Изтритото гориво е забранено за продажби, докато не бъде препрограмирано с коректни данни

“R” – прочитане данните за гориво.

Област за данни: {R}{ FuelNum }

Отговор: {P},{ FuelNum },{Name}{CR}{TaxGroup},{Price},{Amount},
{Total},{PerAmount},{PerTotal}

Информацията е аналогична на командата за програмиране на гориво.

Amount Натрупано количество при продажба по това гориво в дневния отчет. Число с 3 десетични знака.

Total Натрупана сума при продажба по това гориво в дневния отчет.

PerAmount Натрупано количество при продажба по това гориво в периодичния отчет. Число с 3 десетични знака.

PerTotal Натрупана сума при продажба по това гориво в периодичния отчет.

Ако не бъде намерено гориво с указания номер, ФУ връща Code = “F”.

Ако посоченото гориво не е програмирано (забранено е за продажба в полето TaxGroup ФУ ще върне “*”).

171(ABh) ПРОДАЖБА ПО ГОРИВО

Област за данни: {{Sign}FuelNum}@Price} [*{QTY}][,Percent] [\$Netto]

Отговор: Няма данни

Sign Един байт със стойност ‘+’ или ‘-’. Ако Sign=‘-’, тогава ФУ връща грешка.

FuelNum Номер на гориво (до 2 цифри).

QTY виж описание на команда 49(31h).

Percent виж описание на команда 49(31h).

Price виж описание на команда 49(31h).

Netto виж описание на команда 49(31h).

ФУ отпечатва името, цената, количеството и данъчната група на горивото; При наличието на отстъпка или надбавка, тя се отпечатва на отделен ред.

Командата не се изпълнява, ако:

- виж описание на команда 49(31h).
- Ако ФПР не поддържа работа с горива

194(C2h) ПРОВЕРКА И ЧЕТЕНЕ НА ДАННИ ОТ ТЕРМИНАЛА

Област за данни: {Item}[PIN]

Отговор: Data

Item Един байт със стойност “T”, “W”, “I”, “S” или “C”

Data Зависи от Item

Item = “T” тест на комуникацията между ФУ и терминала

Отговор: {Error},{Level,Attached,IMSI,ICC_ID,IMEI}

Error: Грешка при комуникация с модема: 0 = няма грешка, за повече подробности виж **"Инструкция за експлоатация"**

Level: Ниво на GSM сигнала в проценти

Attached: Един байт със стойност „1” при успешна регистрация на SIM картата в клетката на мобилния оператор. Ако този байт е със стойност „0”, при добър GSM сигнал, проверете платена ли е SIM картата. ФУ ще блокира работа след 3 дневни отчета.

IMSI: IMSI на SIM картата.

ICC_ID: сериен номер на SIM картата.

IMEI: сериен номер на GSM модема.

Item = “W” тест на връзката между терминала и сървъра на НАП

Отговор: {Error},{ErrString}

Error: Грешка при опита за свързване със сървъра на НАП. 0 = няма грешка, за повече подробности виж **"Инструкция за експлоатация"**

ErrString: Текстово поле (до 40 символа) с описание на грешката

Item = “I” Информация от ФП за активната в този момент SIM карта

Отговор: {IMSI,MSISDN,OPID}

IMSI: IMSI на SIM картата.

MSISDN: телефонен номер на SIM картата.

OPID: номер на мобилния оператор

0 – Mtel

1 – Globul

2 - Vivacom

Item = “S” Информация от ФП за активната в този момент SIM карта

Отговор: {IMSI,MSISDN,OPID}

IMSI: IMSI на SIM картата.

MSISDN: телефонен номер на SIM картата.

OPID: номер на мобилния оператор

0 – Mtel

1 – Globul

2 - Vivacom

Item = “C” Сваляне на защитата на SIM картата

Област за данни: {C}[PIN]

Отговор: няма данни

PIN PIN код на SIM картата

Ако SIM картата е заключена с PIN код, модемът не може да работи коректно с нея. Затова, при поява на грешка 107 (ЗАКЛ. SIM КАРТА), трябва да въведете PIN код, за да я отключите и да свалите защитата

Внимание: Внимавайте при въвеждането на PIN кода!!!! При 3 поредни грешни опита SIM картата е блокирана.

Забележка: Успешното отключване на SIM картата (след коректно въведен PIN код) се проявява едва след като изключите и отново включите физикалното устройство

195(C3h) СМЯНА НА КЛЕН И ОТЧЕТИ ОТ КЛЕН

Област за данни: {Item}[,Data]

Отговор: Code

Item Един байт със стойност "I", "S" или "R"

Data Зависи от **Item**

Item = "I" Смяна на КЛЕН

Област за данни: {I}[Reason]

Отговор: няма данни

Reason Незадължителен параметър. Ако причината за смяната на КЛЕН е повреда на предишния, въведете I, ако не – не задавайте това поле

Item = "S" Печат на сумарни данни за КЛЕН

Област за данни: {S}

Отговор: няма данни

Item = "R" Печат/четене на данни от КЛЕН

Област за данни: {R}[PrnType],[Bgn],[End],[Send]

Отговор: няма данни

PrnType Указва типа на отчета. Възможни стойности:

- 1 Печат на всички документи по номера на документите
- 2 Печат на всички документи по номера на Z отчети
- 3 Печат на всички документи по дати

11 Печат само на Z отчети по номера на документите

12 Печат само на Z отчети по номера

13 Печат само на Z отчети по дати

21 Печат на фискални бележки по номера на документите

22 Печат на фискални бележки по номера на Z отчети

23 Печат на фискални бележки по дати

Bgn Начало на периода (номер документ, или номер Z отчет, или дата според **PrnType**)

End Край на периода (номер документ, или номер Z отчет, или дата според **PrnType**)

Send Незадължителен параметър. Ако е зададен, ФУ не извършва печат, а предава данните по

RS-а ред по ред, като след всеки ред чака потвърждение от РС за приемането му Потвърждаването от РС се състои от непакетирано еднобайтово съобщение с код **11h**.

При липса на потвърждение, както и при изключване на захранването, ФУ преустановява пращането на данни към РС-то.

Забележка: Тази команда важи само за ФУ с вграден данъчен терминал.

229(E5h) ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ПАРОЛИ ПО ПОДРАЗБИРАНЕ

Област за данни: няма данни

Отговор: Code

Code

Един символ, който показва резултата:

"P" – командата е изпълнена успешно.

"F" – командата не е изпълнена успешно.

Командата служи за възстановяване на паролите на операторите по подразбиране. Тя може да се изпълни само ако във ФУ е поставен **JUMPER2**

Константи на ФУ

Константите на ФУ могат да бъдат получени от РС с помощта на команда **128(80h)**

По-долу е приложена таблица със стойностите на константите за конкретен модел ФУ.

	Означение	Коментар	Модел
P1	#BITMAP_X#	Хоризонтален размер на графичното лого в пиксели.	ЕКАФП ЗИТ 2007-КЛ 384
P2	#BITMAP_Y#	Вертикален размер на графично лого в пиксели.	144
P3	#PAY_MAX_CNT#	Брой на видове плащания.	5
P4	#TAX_MAX_CNT#	Брой данъчни групи.	8
P9	#CHARS_PER_LINE#	Брой символи на ред.	32
P10	#COMMENT_LEN#	Брой символи на коментарен ред.	28
P11	#NAME_LEN#	Брой символи на имена (оператори, артикули, департаменти).	20
P12	#MACHNO_LEN#	Брой символи на инд. номер на ФУ.	8
P13	#FMNO_LEN#	Брой символи на номер на ФП.	8
P15	#STATNO_LEN#	Брой символи на ЕИК по БУЛСТАТ.	15
P16	#DEPT_MAX_CNT#	Брой департаменти.	50
P17	#PLU_MAX_CNT#	Брой артикули.	>6000
P21	#OPER_MAX_CNT#	Брой на оператори.	20
P22	#PAYNAME_LEN#	Брой символи на имена на плащания	12
P23	#FUEL_MAX_CNT#	Брой горива	0