



проверено



Описание на DATECS FP 3530

• Версия 1.50 xx

“XX” е кодът на страната, където се намира устройството:

EN	-	Великобритания
BG	-	България
UA	-	Украина
RU	-	Русия
LT	-	Литва

• Въведение

Устройството се управлява от приложна програма, връзката с която се осъществява чрез асинхронен сериен RS 232 канал. Функцията му е да изпълнява предварително зададени и логически подредени команди, чието съдържание зависи от типа операция, която предстои да бъде изпълнена. Програмата няма пряка връзка с ресурсите на фискалното устройство, но може да извлича данни за състоянието му и за състоянието на фискалната памет.

Фискалното устройство изпълнява следните операции:

- Записва серийния регистрационен номер на фискалното устройство,
- Запомня фискалните параметри - данъчния номер на физическото или юридическо лице, датата на въвеждане в експлоатация и т.н.,
- Запомня информация за собственика; име и адрес, други имена, лични данни и т.н.,
- Запомня сумата на продажбите, генерира и отпечатва клиентски бележки,
- Запомня дневния оборот във фискалната памет, генерира и отпечатва дневен отчет,
- Генерира и отпечатва отчети за извършените продажби и съдържанието на фискалната памет,
- Отпечатва отчети, генерирани от програмата,
- Препраща данни към приложната програмата.

Данъчни категории и изчисляване на ДДС

Всяка отделна продажба се преизчислява спрямо определена данъчна категория /ДДС/, която определя данъчната ставка. Резултатът се прилага към базовата цена при формирането на сумата на продажбата. Фискалният принтер работи най-много с четири данъчни категории, най-често маркирани с първите букви от азбуката на съответната страна, където апаратът ще работи. В България, тези категории се маркирани с буквите “А”, “Б”, “В” и “Г”.

За всяка данъчна група има определена данъчна ставка /в проценти/, изразена с цяло число, не по-голямо от 99. Част от четирите стандартни категории може да се забрани със задаването на “**Rates_fewer**” в команда **83**. Командите за извършване на продажби разчитат главните букви А, Б, В и Г като параметри.

Нетната цена на продажбите се изчислява по формулата:

$$\text{Нето цена} = \text{TRUNC}(\text{sale_amount}) (1 + \text{tax_rate})$$

Функцията на **TRUNC** е да върне цялата част т на числото.

Стойността на данъчно дължимата сума се изчислява по формулата:

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

Работни режими на фискалното устройство

Фискалното устройство работи в два режима:

1. “Учебен” режим: Устройството не е фискализирано но всички данни за нормалното му функциониране са въведени и записани във фискалната памет с изключение на данъчният регистрационен номер на собственика. Клиентските бонове се генерират и отпечатват със съобщението, че **НЕ СА** фискални. Генерираните дневни финансови отчети с нулиране **НЕ СЕ** записват във фискалната памет.
2. Нормален работен режим: Принтерът е фискализиран и данъчният регистрационен номер на собственика е въведен във фискалната памет. Прилагат се всички изисквания на финансовото законодателство.

Състояния на фискалното устройство

Фискалното устройство може да има няколко различни състояния, но преминаването от едно в друго не винаги е възможно. Когато този преход е възможен, осъществяването му се контролира от приложната програма в HOST /PC/, която трябва да съответства на ползвания протокол. Ако протоколът не се приложи както трябва, принтерът ще бъде въведен в нежелано състояние или пък преминаването му през друго състояние може да бъде пропуснато. В такъв случай устройството ще премине в състояние ERROR.

А/ Начално състояние

В това състояние се задават датата и часът, номера на фискалния модул, серийния номер и кода на страната. Операцията се извършва от сервизен специалист преди принтерът да се предаде да собственика. Командите по-долу се изпълняват в указания ред:

61 , 91,

след което принтерът задължително се изключва и включва.

Б/ Състояние след форматиране на фискалната памет

В това състояние се въвежда валутата, с която ще се работи и данъчните ставки. Принтерът се предава на неговия собственик след изпълняването на описаните, по-горе, операции. Това е и състоянието в което се намират, съхраняваните на склад, фискални принтери. Командите, които следват, се изпълняват в последователността:

83 , 96

В/ Състояние на принтера при предаването му на собственика

Задават се ГЛАВАТА и КРАЯ на отпечатваните бонове /header, footer/.

Команда **43** се изпълнява толкова пъти, колкото е броят на въведените редове.

Г/ Учебен режим

Състоянието на фискалния принтер преди фискализация. Отпечатването на касови бележки е възможно, но трябва да сезнае, че дори клоинетските бонове носят надписа “Нефискален бон”. Генерират се и се отпечатват дневни финансови отчети с нулиране, но данните от тях не се записват във фискалната памет. Въвежда се данъчен номер, но и той не се записва във фискалната памет.

Д/ Фискализация на принтера

В това състояние, принтерът генерира и отпечатва “фискални бонове”. Преди фискализацията трябва да се въведе данъчният регистрационен номер на собственика и едва тогава, да се изпълни командата за фискализацията.

Изпълняват се командите **98** и **72**,

след което принтерът задължително се изключва и включва.

Е/ Необратима грешка във фискалния принтер

Принтерът се намира в това състояние при сериозна техническа или логическа грешка както и на грешка, дължаща се на липсата на модул “фискална памет”.

Поправянето на грешката изисква зануляване на RAM паметта /фискалната памет се изважда, а устройството последователно се включва и изключва/.

1 ОПИСАНИЕ

Инсталира се нов модул фискална памет - старата памет е превключена в режим "Read-Only".

В този режим е невъзможно записването на данни във фискалната памет.

Операциите от този тип се извършват само от сервизен специалист.

Какво довежда принтера до това състояние?

- Невъзможност правилно да се въведат данни във фискалната памет,
- Въведени нерегламентирани данни във фискалната памет,
- Невъзможност да се намери или идентифицира модульът "фискална памет".

Текущото състояние на устройството е кодирано в поле с дължина 6 байта, а данните от там се прехвърлят в рамката на всяко съобщение, подадено от фискалния принтер. Следва описание на всеки байт в това поле:

Байт 0: Общо предназначение:

- 0.7 = 1 бит 7 е резервен
- 0.6 = 1 бит 6 е резервен
- 0.7 = 1 обща грешка - това е "OR" на всички грешки, маркирани с"#".
- 0.4 = 1# при дефектирал принтерен механизъм
- 0.3 = 1 не се ползва
- 0.2 = 1 при незададени дата и час след последното изчистване на RAM
- 0.1 = 1# невалиден код на приеаната команда
- 0.0 = 1# синтаксисна грешка в постъпващите данни

Байт 1: Общо предназначение:

- 1.7 = бит 7 е резервен
- 1.6 = бит 6 е резервен
- 1.5 = не се използва
- 1.4 = 1# при унищожаване на съдържанието на операционната памет (RAM) т.е. провежда се аварийно зануляване.
- 1.3 = 1# ако прекъсването на печата е последвано от рестартиране
- 1.2 = 1# при аварийно зануляване на оперативната памет
- 1.1 = 1# ако изпълнението на командата е забранено във фискален режим
- 1.0 = 1 когато при изпълнението на командата входящата сума надхвърля обема на полето. Статус 1.1 ще се установи е прехвърлянето на данните няма да се изпълни.

Байт 2: Общо предназначение:

- 2.7 = 1 бит 7 е резервен
- 2.6 = 1 не се използва
- 2.5 = 1 при отварен нефискален бон
- 2.4 = 1 не се използва
- 2.3 = 1 при отварен фискален бон
- 2.2 = 1 не се използва
- 2.1 = 1 не се използва
- 2.0 = 1# при свършване на хартията

Байт 3: Общо предназначение:

- 3.7 = 1 бит 7 е резервен
- 3.6 = 1 ако SW 2.1 е включен
- 3.5 = 1 ако SW 2.1 е включен
- 3.4 = 1 ако SW 1.5 е включен
- 3.3 = 1 ако SW 1.4 е включен
- 3.2 = 1 ако SW 1.3 е включен
- 3.1 = 1 ако SW 1.2 е включен
- 3.0 = 1 ако SW 1.1 е включен

Байт 4: За фискалната памет:

- 4.7 = 1 бит 7 е резервен
- 4.6 = 1 бит 6 е резервен
- 4.5 = 1 OR за всички грешки във фискалната памет маркирани с "*" от байтове 4 и 5
- 4.4 = 1*фискалната памет е пълна
- 4.3 = 1 ако свободното място е само за 50 фискални закривания
- 4.2 = 1 ако няма модул "фискална памет"
- 4.1 = 1 не се използва
- 4.0 = 1*има грешка при записа в паметта

Байт 5: За фискалната памет:

- 5.7 = 1 бит 7 е резервен
- 5.6 = 1 бит 6 е резервен
- 5.5 = 1 номерът на фискалната памет е програмиран
- 5.4 = 1 ако са задавани данъчни ставки поне веднаж
- 5.3 = 1 ако устройството е фискали зирано
- 5.2 = 1*при неуспешно приключване на деня
- 5.1 = 1 ако фискалната памет е форматирана
- 5.0 = 1* когато фискалната памет е в режим "Read Only".

Прекъсване на захранването

Състоянието на принтера е отразено в съответните байтове във всеки момент. При включването му /след неочаквано прекъсване на захранването/командите **74** , **76** и **103** стартират приложна програма, която предоставя информация за състоянието на устройството. Тази програма взема решение за по-нататъшното поведение на принтера в зависимост от неговото състояние. При това устройството гарантира, че фискалната памет няма да бъде засегната от прекъсването на захранването и, че акумулираните суми в оперативната памет също ще бъдат валидни .

Издаване на нефискални и фискални бонове**А/ Нефискални бонове**

Отваря се бон, текстът се отпечатва и бонът се затваря.

Команди: **38**, **39** и **42**.

Б/ Фискални бонове

Отваря се фискален бон, регистрира се продажбата и бонът се закрива след приемане на плащането.

Команди: **48**, **49**, **51**, **53**, **54** и **56**.

За да се запишат данните във фискалната памет в края на деня се генерира дневен финансов отчет с нулиране. Командата е **69**.

1 ОПИСАНИЕ

Отчети

Отчети се генерират само от фискалния принтер при получаване на команда от **PC**. Потребителската програмата не е в състояние да измени видът на отчетите - те изглеждат точно така, както са били дефинирани във фискалната памет. Стартирането на функцията става с командите:

69 - дневен финансов отчет с или без нулиране; **79/95** - съкратен финансов отчет "от дата до дата" и "от номер до номер" на фискалния запис; **73/94** - периодичен финансов отчет - "от дата до дата" и "от номер до номер" на фискалния запис.

Протоколи на ниско ниво

A/Тип протокол - "Master"/Host/ - "Slave"

Фискалният принтер изпълнява командите, изпратени му от HOST, и връща отговор описващ резултата от изпълнението им. Той не може да осъществява комуникация. Само отчети, генерирани в резултат на получени команди могат да бъдат изпращани на HOST.

Съобщенията в протокола са или "пакетирани" или единични байтове. Връзката се осъществява по RS 232 при скорости на обмен:

19200, 9600, 4800, 1200, 600, 300, 150 b/s 8N1.

които се задават от **Sw2.4, Sw 2.5** и **Sw 2.6**

B/ Ред на подаване на съобщенията

ХОСТът изпраща пакет данни, съдържащ командата изпратена до принтера.

Фискалният принтер изпълнява командата и връща пакет данни за изпълнението ѝ.

ХОСТът изчаква отговора на принтера преди да изпрати ново съобщение.

Протоколът ползва непакетирани кодове с дължина един байт за обработка на задължителните паузи и появили се грешки.

B/ Непакетни съобщения, TIME-OUT/времева пауза/

При нормално изпратени съобщения от HOST, SLAVE отговаря след не повече от 60 ms, изпращайки пакетирано съобщение или код от един байт. HOST има нужда от 500 ms време за получаване на отговор от SLAVE. Ако през това време отговор не дойде, данните се изпращат повторно със същия пореден номер и същата команда. След няколко неуспешни опита HOST показва, че или няма връзка с фискалния принтер или има хардуерна грешка.

“Непакетираните” съобщения се състоят от един байт и са:

а/ NAK 15 h

Този код се изпраща от SLAVE при откриване на грешка в контролната сума или във формата на полученото съобщение. Когато HOST получи NAK той предава ново съобщение със същия пореден номер.

б/ SYN 16 h

Този код се изпраща от SLAVE когато изпълнението на командата изисква повече време. SYN се изпраща на всеки 60 ms докато пакетираният съобщение не е готово за отговор.

в/ Пакетнирани съобщения

1. HOST към принтера /Send/ - <01><len><seq><cmd><data><05><bcc><03>
2. Принтера към HOST /Receive/ - <01><len><seq><cmd><data><05><status><05><bcc><03>,

където <01> е преамбюл с дължина 1 байт и стойност - 01h.

<len> броят на байтовете от <01> /без него/ до <05> /включително/ плюс фиксирано отместване от 20 h.

Дължина: 1 байт

Стойност: 20h - 7Fh

<seq> : пореден номер на рамката

Дължина: байт

Стойност: 20H - 7Fh

Фискалният принтер записва същото <seq> в отговора.

Ако принтерът получи съобщение със същото <seq> като последното получено съобщение, операцията няма да се извърши, а ще се повтори последното изпратено, от принтера, съобщение.

<cmd> : код на командата

Дължина: 1 байт

Стойност: 20h - 7Fh

Фискалният принтер изписва същото <cmd> в съобщението -отговор. Ако той получи несъществуващ код отговаря с”пакетно съобщение” с нулева дължина на полето данни и задава съответния статус бит.

<data> данни

Дължина: 0 - 91 байта от HOST до принтера

0 - 84 байта от Принтера до HOST

Стойност: 20h - FFh

Дължината и формата на полето с данни зависи от командата.

Ако командата не съдържа данни, дължината на полего е НУЛА.

При наличие на синтактична грешка в данните се установавява съответния статус бит и се връща “пакетирано” съобщение с нулева дължина на полето за данни.

1 ОПИСАНИЕ

<04> разделител / само за съобщенията принтера към HOST/

Дължина: 1 байт

Стойност: 04h

<status> полето съдържащо данни за текущото състояние на фискалното устройство

Дължина: 6 байта

Стойност : 80h - FFh

<05>

Постамбюл

Дължина: 1 байт

Стойност: 05h

<bcc> : контролна сума /0 - FFFFh/

Дължина: 4 байта

Стойност: 30h - 3Fh

Сумата включва <01> до <05> включително.

Всяка цифра от двата байта се изпраща с добавено **30h**.

Например сумата **1AE3h** е представена като **31h, 3Ahq 3Eh, 33h**.

<03> terminator

Дължина: 1 байт

Стойност : 03h

Съставяне на съобщения, синтаксис и ползвани символи

A/ Полето с данни зависи от типа на командата.

B/ Изпратените до принтера параметри могат да бъдат разделени само със запетайки и/или могат да имат фиксирана дължина.

B/ Запетайката между параметрите е задължителна.

Когато отделните параметри са оградени с <> те са задължителни, независимо от това, че не се виждат в съобщението.

Когато даден параметър е ограден с[] той не е задължителен. Самите скоби не се предават в съобщението.

Пример: Когато в полето за данни запишем - 2500, 100, Text в това поле ще има **2D 32 35 30 30 2C 31 30 30 2C 54 65 78 74** – където шестнайсетичните числа представляват стойност на **ASCII**.

СПИСЪК НА ФИСКАЛНИТЕ КОМАНДИ - ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Разделът съдържа списък на командите, управляващи фискалния принтер, разделени по групи според функциите им:

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

2Bh (43)	Задаване на глава и основа /header, footer/
3Dh (61)	Задаване датата и час
48h (72)	Фискализация
53h (83)	Задаване на множител, десетична точка, име на валутата и забранените данъци.
57h (87)	Логически номер на фискалния модул
5Bh (91)	Сериен номер на апарата, на фискалния модул и кодът на страната
60h (96)	Данъчни ставки
62h (98)	Данъчен регистрационен номер
65h (101)	Парола на оператора
66h (102)	Име на оператора

ПРОДАЖБА

26h (38)	Откриване на нефискален абон
27h (39)	Закриване на нефискален бон
2Ah (42)	Отпечатване на нефискален, свободен текст
30h (48)	Откриване на фискален бон
31h (49)	Регистриране на продажба
33h (51)	Субтотал
34h (52)	Регистриране на продажба и показването ѝ на дисплея
35h (53)	Изчисляване на тотала/сбор/
36h (54)	Отпечатване на свободен фискален текст
38h (56)	Закриване на фискален бон
6Dh (109)	Отпечатване на дублиращ бон

1 ОПИСАНИЕ

ДНЕВНО ПРИКЛЮЧВАНЕ

- 45h (69) Дневен финансов отчет с или без нулиране
4Ch (76) Статус на фискалното закриване

ОТЧЕТИ

- 49H (73) Детайлен отчет на фискалната памет /от номер до номер/
5Eh (94) Детайлен отчет на фискалната памет /от дата до дата/
4Fh (79) Съкратен отчет на фискалната памет /от номер до номер/
5Fh (95) Съкратен отчет на фискалната памет /от дата до дата/
32h (50) Отчет за промените в данъчни ставки през периода

ИНФОРМАЦИЯ КЪМ HOST

- 3Eh (62) Връща датата и часа
40h (64) Данни за последния фискален запис
41h(65) Данни за дневните данъчни суми
43h (67) Данни за дневните обороти
44h (68) Броят на свободните записи във фискалната памет
4Ah (74) Получаване на статусите
5Ah (90) Получаване на диагностична информация
61h (97) Получаване на данъчните ставки
63h (99) Получаване на данъчния номер
67h (103) Информация за текущия бон
6Eh (110) Информация за сумите според типа на заплащането

КОМАНДИ ЗА ПРИНТЕРА

- 2Ch (44) Изтегляне на хартия

ДИСПЛЕЙ

- 21h (33) Изчистване на дисплея
23h (35) Покажи текста /долен ред/
2Fh (47) Покажи текста /горен ред/
3Fh (63) Покажи дата и час
64h (100) Дисплей - пълен контрол

ДРУГИ

- 42h (66) Преглед на фискалната памет
46h (70) Служебно въвеждане е извеждане на суми
47h (71) Отпечатване на диагностична информация
59h (89) Програмиране на текстовата област

ОПИСАНИЕ

ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА КОМАНДИТЕ

Бележка: *Всички примери са валидни за принтер, програмиран в България. Там, където се появяват особености във връзка с работата на принтера в друга страна, са направени пояснителни бележки.*

21h (33) Изчистване на дисплея

Поле за данни: няма данни

Отговор: няма данни

Команда за изчистване на дисплея. Ако има отворен фискален бон само долният ред се изчиства.

23h (35) Показва текст на долния ред на дисплея

Поле за данни: текст

Отговор: няма данни

Text Текст от 20 символа, директно изпратени на дисплея.

Преди това се изпраща команда за позициониране и изчистване на долния ред.

26h(38) Откриване на нефискален бон

Поле за данни: яма данни

Отговор: *Allreceipt, ErrCode*

Allreceipt /всички бонове / Броят на всички издадени бонове / фискални и нефискални/ от последното фискално приключване до момента /4 байта/.

ErrCode Грешка - появява се при неуспешно изпълнена команда / 1 байт/

Фискалният принтер изпълнява следните операции:

1. Отпечатва се главата /header/
2. Отпечатва се и данъчният номер на търговеца
3. Връща се отговор, съдържащ *allreceipt /всички бонове/*.

Ако командата не може да бъде изпълнена се вдига S1.1 и ErrCode съдържа кодът на грешката.

1. Фискалната памет не е форматирана
2. Има отворен фискален бон.
3. Вече има един отворен нефискален бон.

27h (39) Закриване на нефискален бон

Поле за данни: няма данни

Отговор: *Allreceipt*

1 ОПИСАНИЕ

All receipt Броят на всички издадени бонове / фискални нефискални/ от последното фискално приключване до момента /4 байта/.

Принтерът изпълнява следните операции:

1. Отпечатва основата /*footer*/
2. Поредният номер, датата и часа на отпечатването на документа
3. С широк печат се отпечатва текста "НЕФИСКАЛЕН БОН", а ако принтерът е фискализиран - "СЛУЖЕБЕН БОН".
4. Връща се отговор съдържащ *All receipt*.

Ако е вдигнат флаг **S1.1** командата не е изпълнена защото няма отворен нефискален бон.

24h (42) Отпечатване на нефискален свободен текст

Поле за данни: текст
Отговор: няма данни
Text до 30 символа

Ако е вдигнат флаг **S1.1** това означава, че не е открит нефискален бон и текстът не е отпечатан.

2 Bh (43) Въвеждане на глава и основа /header, footer/ и печатен режим

Поле за данни: *<item>* *<text>*
Отговор: няма данни

Главата се състои от 6 реда текст, който се отпечатва в началото на всеки фискален/ нефискален бон. Нормалното функциониране на принтера изисква въвеждането на глава, състояща се поне от два реда. Основата е с обем два реда, отпечатани в края на всеки бон.

Командата трябва да се изпълни поне осем пъти за да могат да се въведат всичките редове на главата и основата на текстовото поле.

Item символ, имащ следното съдържание:

0 до 7 - тук се въвежда поредният номер на въведения ред. Редовете на главата имат номера от 0 до 5 а основата - 6 до 7.

"P" въвеждане на режима на печатното устройство
"H" разрешава/забранява предварителна глава на текста
Text текст до 40 символа, където:

ако *<item>* е цифра от 0 до 7 то това е текстът на съответния ред,
ако *<item>* = "P" - 4 символа "0" или "1", като "0" забранява а "1"

разрешава съответната функция. По реда на символите, възможните опции са:

- [1] отпечатва празен ред след главата
- [2] отпечатва празен ред след данъчния номер
- [3] отпечатва празен ред след основата
- [4] отпечатва разделителна линия преди тотала.

Ако *<item>* = "Н" - един символ 0 или 1, ккто 0 забранява а 1 разрешава предварителен header. Ако е разрешено, всяка операция за закриването на бон - фискален или не - ще отпечатва глава /header/ за следващия бон.

2 CH (44) Захранване с хартия

Поле за данни: редове /lines/

Отговор: няма данни

Редове: Дължината на хартията, изтеглена през печатащото устройство в брой редове. Този брой трябва да е положително число, не по-голямо от 99. /1 или 2 байта/.

2F (47) Покажи текста на горния ред на дисплея

Поле за данни: текст

Отговор: няма данни

text До 20 символа, изпратени пряко до дисплея. Преди това се изпраща команда за позициониране и изчистване на горния ред. При откриването на фискален бон, тази команда се отхвърля.

30h (48) Откриване на фискален /клиентски/ бон

Командата няма да бъде изпълнена успешно ако :

1. има отворен фискален или нефискален бон
2. е отпечатан максималния брой дневни бонове
3. фискалната памет е запълнена
4. фискалната памет е повредена
5. няма операторска парола или код или till номер
6. главата на текста е по-къса от 2 реда
7. всички зададени данъчни ставки са "0"
8. няма въведен данъчен номер
9. невярна парола на оператора.

Поле за данни <OpCode>,<OpPw>,<TillNmb>

Отговор **Allreceipt, FiscReceipt**

OpCode Номер на оператора /1 до 4/

OpPsw Парола / 4 до 6 цифри/

TillNmb Номера на работното място на оператора/касата/

Allreceipt/всички бонове/ Броят на всички издадени бонове /фискални или не/от последното фискално приключване до момента/ 4 байта/.

FiscReceipt Броят на всички издадени фискални бонове от последното фискално приключване до момента /4 байта/. Фискалният принтер изпълнява следните операции:

1. Отпечатва главата/header/
2. Отпечатва данъчния номер
3. Отпечатва номера и името на оператора и номера на работното му място.

1 ОПИСАНИЕ

4. Връщат се **AllReceipt** и **FiscReceipt**.

След три грешки във въвеждането на парола на оператора, принтерът блокира и трябва да бъде изключен и включен отново.

31H (49) Регистриране на продажба

Командата няма да бъде изпълнена успешно ако:

1. Не е открит фискален бон
2. Вече са направени максималния брой продажби за един бон,
3. Успешно е изпълнена командата "Тотал".

Поле за данни: [**L1**][**Lf**][**L2**][**Tab**][**TaxCd**][**sign**]**Price**],[**Perc**]
Отговор: няма данни

L1 Стринг от максимум 25 бита съдържащ 1 ред текст, описващ продажбата

Lf Байт, съдържащ 0Ah

L2 Стринг от 25 байта съдържащ втори ред текст, описващ продажбата

Tab Един байт съдържащ 09h

TaxCd Един байт, съдържащ буквата указваща данъчната група (**A,B,C,D**). Има ограничение, зависещо от параметъра **Rates_Fewer**, който се установява с командата за задаване на валута "83".

Sign Един байт със стойност "+" или "-".

Price Цена - до 9 байта.

Perc Опционен параметър показващ стойността на отстъпката или надбавката в проценти / в зависимост от знака/ върху текущия субтотал. Възможните стойности са от -99.9% до 99.99%.

Фискалният принтер изпълнява следните операции:

1. Текст, описващ продажбата се отпечатва заедно с цената и кода на данъчната група.

2. Цената на артикула се добавя към акумулираните суми в регистрите на оперативната памет. В случай, че там няма достатъчно място се установяват съответните състояния от статус полето.

3. Ако е въведена отстъпка или надбавка, тя се отпечатва на отделен ред, който се въвежда в специално предвидени регистри на принтера. Акумулираните - за целия ден - суми се отпечатват в дневния финансов отчет.

32h (50) Данъчни ставки, въведени през периода

Поле за данни [**<start>**, **<end>**]

Отговор =**F** – Ако не се открият зададени данъчноставки за периода или при грешка.

= **PaA,BB,CC,DD,DDMMYY**,... – ако са намерени ставките, където **P** означава "PASS" след което всички ставки и датите на въвеждането им се изброяват .

Ако има неизползвани групи (забранени от rates fewer) наместо процентното изражение на данъчната ставка устройството връща DT - /Disabled tax/.

Start Началната дата на периода - DDMMYY/6 байта/
End Крайната дата на периода - DDMMYY/6 байта/

Запетайката е задължителна при въвеждането на "Старт" и "Край". При положение, че полето за данни е празно, се връща информация за последните въведените ставки.

33h (51) Субтогал

Изчислява се сумата на всички продажби, регистрирани във фискалния бон до момента. По желание тя може да бъде отпечатана. Към РС се връща изчислената сума и натрупаните до момента суми за всяка данъчна категория. Ако е посочена надбавка или отстъпка, тя се отпечатва на отделен ред и натрупаните суми по данъчни групи се коригират съответно.

Област за данни: **<print><display>[,Perc]**
 Отговор: **SubTotal,TaxA,TaxB,TaxC,TaxD**

print Един байт, който ако е '1' стойността на субтогала ще се отпечата.

display Един байт, който ако е '1' стойността на субтогала ще се отпечата

Perc Опционен параметър, който показва стойността в проценти/ на отстъпката или надбавката върху акумулираната, до момента, сума

SubTotal Сумата до момента за текущия фискален бон /до 10 байта/

Tax A Сумата на данъците по данъчна категория А /до 10 байта/

Tax B Сумата на данъците по данъчна категория Б /до 10 байта/

Tax C Сумата на данъците по данъчна категория В /до 10 байта/

Tax D Сумата на данъците по данъчна категория Г /до 10 байта/

34h (52) Регистриране и показване на дисплея

Област за данни: **[<Line>]]<Tab><TaxCd><[Sign]Price>[,<Perc>]**
 Отговор: няма данни

Line Стринг до 20 байта, съдържащ 1 ред текст, описващ продажбата.

Tab Един байт със съдържание 09h

TaxCd Един байт, съдържащ буквата, показваща вида на данъка (А, Б, В, Г).

Има ограничение, зависещо от параметъра **RatesFewer**, който се установява при задаването на валутата в команда "83".

Sign Един байт със стойност '+' или '-'.

Price Цената - до 9 байта.

Perc Това е опционен параметър, показващ стойността на надбавката или отстъпката (в зависимост от знака) в проценти върху текущата продажба. Допустимите стойности са между -99.9 % и 99.99 %.

1 ОПИСАНИЕ

ФП ще извърши следните действия:

1. Текстът, описващ продажбата, се отпечатва заедно с цената и кода на данъчната група.
2. Цената на стоката се прибавя към натрупаните суми в регистрите на оперативната памет. В случай на препълване се установяват съответните битове от статус байтовете.
3. Ако има отстъпка или надбавка, тя се отпечатва на отделен ред и се добавя в предвидени за това регистри на принтера. Стойностите за целия ден се отпечатват при дневния финансов отчет.
4. Цената на стоката са показва на горния ред, а описанието ѝ - на долния ред на дисплея.

Командата няма да бъде изпълнена успешно, ако:

1. Не е отворен фискален бон.
2. Вече са направени максималния брой продажби за един бон.
3. Командата "Тотал" е изпълнена успешно.

35h (53) Изчисляване на тотал /сбор/

Тази команда стартира изчисляването на сумите от фискалния бон, отпечатването на сумата със специален шрифт и показването ѝ на дисплей. Възможно е отпечатването на допълнителен текст, който да указва - например - начина на заплащане. При успешно изпълнение на командата се генерира импулс за отваряне на чекмедже.

Командата няма да бъде изпълнена успешно, ако:

1. Не е отворен фискален бон.
2. Натрупаната сума е отрицателна.
3. Ако някоя от натрупаните суми по данъчни групи е отрицателна.

След успешното изпълнение на командата, фискалният принтер няма да изпълнява командите **49** и **51** в рамките на отворения бон. Команда "**53**", обаче, може да бъде изпълнявана.

Област за данни: [**<Line1>**][**<lf>** **<line2>**][**<tab>**][**<PaidMode>**][**<sign>****Amount**]

Отговор: **<PaidCode>****<Amount>**

Line 1 Стринг до 25 байта съдържащ текст.

Lf Един байт имащ съдържание 0Ah

line2 Стринг до 25 байта съдържащ втори ред текст.

tab Един байт имащ съдържание 09h

PaidMode Опционен код, който указва начина на заплащане. Кодът може да

има следните стойности:

'P' - заплащане в брой (по подразбиране);

'N' - залащане с кредит;

'C' - залащане с чек;

'D' - залащане с дебитна карта

В зависимост от кода сумите се натрупват в различни регистри и могат да бъдат получени в дневния отчет.

Sign Един байт със стойност '+', указващ "Amount" (сумата, която се плаща).

Amount Сумата, която се плаща /до 9 байта/.

PaidCode Един байт - резултат от изпълнението на командата.

= F Грешка.

= E Изчисленият субтотал е отрицателна сума. Плащане не се извършва и Amount ще съдържа отрицателният субтотал.

= D Ако платената сума е по-малка от сумата на бона. Остатъкът за доплащане се връща в Amount.

= R Ако платената сума е по - голяма от тотала. Ще се отпечата съобщение PECSO, а то се връща в Amount.

= I Сумата по някоя от данъчните групи е бил отрицателна и затова се е получила грешка. В Amount се връща текущия субтотал.

Amount До 9 цифри със знак. Зависи от **PaidCode**.

36h (54) Печатане на свободен фискален текст

Условието е е да има отворен фискален бон. В противен случай текста не се отпечатва и се вдига флаг **S1.1**.

Област за данни: **text**

Отговор: Няма данни

text Стринг до 30 байта.

38h (56) Закриване на фискален бон

Натрупаните суми от фискалния бон се прибавят към дневните суми в регистрите на оперативната памет.

Командата няма да бъде изпълнена успешно, ако:

1. Не е отворен фискален бон.
2. Команда "53" не е изпълнена успешно.
3. Платената сума по команда "53" е по-малка от общата сума на фискалния бон.

Област за данни: няма данни

Отговор: **Allreceipt, FiscReceipt**

Allreceipt Всички издадени бележки от последното фискално приключване до момента.

FiscReceipt Всички издадени фискални бележки от последното фискално приключване до момента.

1 ОПИСАНИЕ

3Dh (61) Въвеждане на датата и часа

Област за данни: **<DD-MM-YY><space><HH:MM[:SS]>**

Отговор: Няма данни

Не може да се задава дата, по-ранна от датата на последния запис във фискалната памет. Предвидено е да се работи до 2097 година включително. Година по-малка от 98 се счита за година от 21 век.

След **RESET** на паметта командата трябва задължително да се изпълни, за да се продължи нормалната работа.

3Eh (62) Връща датата часа

Област за данни: Няма данни.

Отговор: **<DD-MM-YY><space><HH:MM:SS>**

3Fh (63) Показва датата и часа

Област за данни: Няма данни

Отговор: Няма данни

Долният ред на дисплея се показва текущите дата и час на принтера във формат **DD-MM-YY HH:MM:SS**.

40h (64) Данни за последния фискален запис

Командата стартира предаването на данни от последния запис във фискалната памет към компютъра.

Област за данни: няма данни

Отговор: ***n,total, TaxX,TaxX...(go 4), date***

n Номерът на последния фискален запис - 4 байта.

total Сумата от всички продажби без ДДС (данъчна група SPACE) - 12 байта със знак.

TaxX Нето-сумите по всеки ДДС код А, Б, В, Г - 12 байта със знак. Броят им зависи от **Rates_Fewer**.

date Датата на последния фискален запис - 6 байта. DDMMYY. Ако принтера не е фискализиран се връщат само нули '0'.

41h (65) Информация за дневните данъчни суми

Връщат се нето-сумите по данъчни групи от последното приключване на деня до момента на получаване на командата.

Област за данни: няма данни

Отговор: **Zrate, TaxX, TaxX...(go 4)**

Zrate Сумата от всички продажби, които не се облагат с данъци (данъчна група SPACE) - 12 байта.

TaxX Нето-сумите по всеки ДДС код А, Б, В, Г - 12 байта със знак. Броят им зависи от **Rates_Fewer**.

42h (66) Преглед на фискалната памет

Изчислява и връща сумата от всички данъци по данъчни групи. Изчислява и връща нето-сумата на всички продажби без ДДС от фискалната памет. Изпълнението на командата изисква по-дълго време.

Област за данни: **Closure**

Отговор: **Daily_Total, ProgTotal**

Closure Номерът на последния фискалния запис, до който ще се преглежда фискалната памет - 4 байта.

Daily_Total Сумата от всички данъци, разпределени по данъчни групи за посочения фискален запис - 12 байта със знак.

ProgTotal Нето-сумата от всички продажби без ДДС до посочения фискален запис - 12 байта със знака.

43h (67) Информация за сумите акумулирани през работния ден

Изчисляват се и се връщат сумите, натрупани от последното приключване на деня до момента на получаване на командата.

Област за данни: няма данни

Отговор: **Zrate, NegTotal, NotPaid, FiscReceipt, AllReceipt**

Zrate За България не се използва и е нормално да е запълнено с 0 - 12 байта.

NegTotal Сумата на цените от всички продажби с отрицателна цена - 12 байта със знак.

NotPaid Сумата от стойностите на всички неплатени сметки - 12 байта със знак. Това са сумите от полето Amount в данните на команда **53**, за които е посочен флаг "N" чрез данните на същата команда.

FiscReceipt Издадените до момента фискални бонове /4 байта/.

AllReceipt Всички издадени до момента бонове /4 байта/.

44h (68) Брой на свободните полета във фискалната памет

Връща се броя на свободните полета във фискалната памет, предвидени за запис на информация при дневния отчет с нулиране.

Област за данни: няма данни

Отговор: **Logical, Physical**

1 ОПИСАНИЕ

Logical Броят на логическите места за фискални записи/4 байта/.
Physical Не се използва.

45h (69) Дневен финансов отчет

Област за данни: **[Option]**
Отговор: **Closure, FM_Total, TotalA, TotalB, TotalC, TotalD**

Option Опционен параметър, управляващ вида на генерирания отчет:
'0' - Не се печата съдържанието на регистрите за служебно въвеждане и извеждане. Отпечатаният текст завършва с надпис **“ФИСКАЛЕН БОН”** или **“НЕФИСКАЛЕН БОН”** в зависимост от това, дали принтерът е фискализиран или не.

'1' - Отпечатва се съдържанието на регистрите за служебно въвеждане и извеждане. Текстът завършва с надпис **“ФИСКАЛЕН БОН”** или **“НЕФИСКАЛЕН БОН”** в зависимост от това дали принтерът е фискализиран или не.

'2' - Генерира се дневен отчет без нулиране (т. е. не се извършва запис във фискалната памет и нулиране на регистрите). Текстът върху бона завършва с лого **“СЛУЖЕБЕН БОН”**. Не се отпечатва съдържанието на регистрите за служебно въвеждане и извеждане.

'3' - Генерира се дневен отчет без нулиране (т. е. не се извършва запис във фискалната памет и нулиране на регистрите). Бонът завършва с лого **“СЛУЖЕБЕН БОН”**. Отпечатва се съдържанието на регистрите за служебно въвеждане и извеждане. Същите действия може да се стартират директно от принтера, ако в момента на включването му е натиснат левия бутон.

Closure Поредният номерът на фискалния запис - 4 байта.

FM_Total Сумата от всички продажби без ДДС (по данъчна група ‘ ’) - 12 байта със знак.

TotalX Сумите по всяка от данъчните категории А, Б, В, Г - 12 байта със знак.

46h (70) Служебно въвеждане и извеждане на суми

Коамандата променя съдържанието на регистъра за касова наличност. В зависимост от знака на посочената сума тя се натрупва в регистъра за служебно въвеждане или извеждане. Информацията не се записва във фискалната памет и е достъпна до приключването на работния ден. Разпечатва се при команда **“69”** и при генериране на дневен отчет без нулиране от самия принтер. При успешно изпълнение на командата се подава импулс за отваряне на чекмедже.

Област за данни: **[Amount]**
Отговор: **ExitCode, Cash_Sum, Serv_In, Serv_Out**

Amount Сумата за регистриране (до 9 байта). В зависимост от знака на числото тя се интерпретира като въвеждане или извеждане.

ExitCode **'P'** - Заявката е изпълнена. Ако заявената сума е положително число, принтерът отпечатва служебен бон за регистриране на операцията.

'F' - Заявката е отказана. Това става, ако:

- Касовата наличност е по-малка от заявеното служебно извеждане.
- Има отворен фискален или нефискален бон.

Cash_Sum Касова наличност

Serv_In Сумата от всички команди "Служебно въвеждане"

Serv_Out Сумата от всички команди "Служебно извеждане"

47h (71) Отпечатване на диагностична информация

Тази команда стартира отпечатването на служебен бон съдържащ диагностична информация.

Област за данни: Няма данни

Отговор: Няма данни

Отпечатаният бон има следното съдържание:

1. Отпечатва датата и версията на програмното осигуряване.
2. Отпечатва скоростта на предаване на серийния порт.
3. Отпечатва положението на конфигурационните ключета и номера на страната, като съответствието е следното:
 - Sw1.1** - Не се използва.
 - Sw1.2** - Разрешава печатането на предварителна глава /header/.
 - Sw1.3** - Не се използва.
 - Sw1.4** - Не се използва.
 - Sw1.5** - Резервен.
 - Sw2.1** - Не се използва.
 - Sw2.2** - Диагностика. Само за сервизни цели - разрушава RAM!
 - Sw2.3** - "RESET" на паметта.
4. Отпечатва текущата дата и час.

48h (72) Фискализация.

Извършва се фискализация на устройството. След успешното изпълнение на командата не е възможно връщането на устройството в нефискализирано състояние.

Област за данни: **Serial**

Отговор: **ErrCode**

Serial Серийният номер на устройството – 8 байта. Номерът трябва да съответства на номера, зададен с команда 5Bh.

Използва се статус **5.3** за да се разбере дали командата е изпълнена успешно.

ErrCode Код на грешка или 'P' при успешно изпълнение.

Командата не се изпълнява ако:

1. Серийния номер е невалиден. Вдига се **S0.0**
2. Фискалният принтер е фискализиран
3. Липсва програмиран серийен номер.

1 ОПИСАНИЕ

4. Серийния номер не е същия като зададения.
5. Има отворен бон.
6. Има издавани фискални бонове след последния дневен отчет с нулиране
7. Всички данъчни ставки имат стойност "0".
8. Данъчният номер се състои само от нули.

Данъчният номер се записва във фискалната памет заедно с текущите дата и час. Всички регистри се нулират. Принтерът отваря нефискален бон, отбелязва в него момента на фискализация и затваря бона.

49h (73) Отпечатване на съдържанието на фискалната памет от номер до номер на направения запис

Тази команда сатрира отпечатването на детайлен отчет на фискалната памет от избран номер до пореден номер на фискалния запис.

Област за данни: **Start, End**

Отговор: Няма данни

Start Номер на избраният първи фискален запис/4 байта/.

End Номер на избраният последен фискален запис/4 байта/.

4Ah (74) Получаване на статусите.

Област за данни: **[option]**

Отговор: **<S0><S1><S2><S3><S4><S5>**

option Един байт имащ следните значения:

W: Изчаква отпечатването на всички буфери на принтера.

X: Не изчаква принтера.

Sn Статус байт N - при успешно изпълнение.

4Ch (76) Статус на фискално закриване

Тази команда дава възможност на приложението в РС да установи статуса, а ако е нужно и да възстанови и завърши фискална операция, прекъсната аварийно и ненавремененно/например при изключване на електрическото захранване/.

Област за данни: **[option]**

Отговор: **Open,Items,Amount,[Tender]**

option = 'T'. Ако този параметър е зададен, командата ще върне информацията относно състоянието на текущата сметка на клиента и платимата - до момента - сума.

Open Един байт, който е: '1' ако е отворен фискален или нефискален бон /какъв точно може да се разбере по статус- битовете/,
'2', ако е отворен служебен бон и
'0', ако няма отворен бон.

Items	Броят на продажбите регистрирани върху текущия или последния фискален бон /4 байта/.
Amount	Сумата от последния фискален бон – 9 байта със знак.
Tender	Сумата платена по поредния или последен бон/9 байта със знак/

4Fh(79) Суми, натрупани във фискалната памет за избран период.

Област за данни: **<startdate>,<enddate>**

Отговор: **Response, Data**

startdate Начална дата - 6 байта (DDMMYY)

enddate Крайна дата - 6 байта (DDMMYY)

Response = P – ако са намерени и точно сумирани всички натрупвания по дневните финансови отчети за периода.

= F – ако не са намерени или в случай на препълване на паметта.

Data FM_Total,TaxX,TaxX...(до 4) /виж Команда 69/

Командата стартира изчисляването и отпечатването на съкратен периодичен финансов отчет.

53h(83) Задаване на MULTIPLIER, DECIMALS/множител, десетична точка/, име на валутата и забранените данъци

Област за данни: **[Multiplier,Decimals,Currency_name<sp>,Rates_fewer]**

Отговор: **Multiplier,Decimals,Currency_name,Rates_fewer**

Multiplier Множител - между 0 и 3 , който показва степента на "10" преди да бъде умножен с входното или изходното число. В момента е деактивиран и не се използва !!!

Decimals Един байт имащ стойност между 0 и 3 и показващ мястото на десетичната точка.

Currency_name Името на валутата.

Sp Един байт, съдържащ 20h = SPACE.

Rates_fewer Байт, чиято стойност определя броя на валидните данъци :
= 4 - **Rates_fewer**.

Ако не се зададе стойност в областта за данни, ФП връща валидните за момента стойности.

Ако един от параметрите трябва да бъде зададен, то тогава и останалите трябва да бъдат зададени.

59h (89) Програмиране на текстовата област

Тази команда се изпълнява за тестване на фискалната памет.

Област за данни: **Test**

Отговор: **Result,Free**

Test Един байт. Ако е "Т" се извършва запис във фискалната памет. в В

1 ОПИСАНИЕ

обратен случай запис не се прави - връщат се само параметрите.

Result Един байт:

= **P (50h)** Няма грешка.

= **F (46h)** Има грешка.

Free Броят на останалите свободни блокове за запис на такива данни / 4 байта/.

Тестови блок за запис във фискалната памет: **55h, AAh, 33h, CCh, 5Ah, A5h, 3Ch, C3h**. Ако е вдигнат флаг **S1.1** фискалната памет не е форматирана или е в режим **read-only**.

5Ah (90) Връща диагностична информация

Област за данни: **Calc**

Отговор:

<fwrev><space><fwdate><space><fwtime>,Chksum,Switches,Country,SerialNum,FMnumb

Calc Ако е '1' се калкулира контролна сума на фискалната памет. 2 байта.

fwrev Версията на програмното осигуряване. 4 байта.

space Интервал. 1 байт.

fwdate Датата на програмното осигуряване DDMmmYY. 7 байта.

space Интервал. 1 байт.

fwtime Час на програмното осигуряване HHMM. 4 байта.

Chksum Контролна сума на EPROM. 4 байта стринг в шестнайсетичен вид. Например, ако контролната сума е 214Ah, то тя ще се предаде *32h, 31h, 34h, 41h*.

Switches Ключетата от Sw1 до Sw8. 8 байта стринг с '0' или '1'

Country Номера на страната. 1 байт.

SerialNum Серийният номер - 8 байта.

FMnumb Номер на фискалния модул – 8 байта.

5Bh(91) Програмиране на сериен номер на фискалния принтер и на кода настраната

Област за данни: **Country,Serial,FMnumber**

Отговор: **Result,CountryStr**

Командата НЕ Е ВКЛЮЧЕНА в програмното осигуряване на принтера и може да се извърши само във фирмата-производител. Принтерът се предоставя на клиента с предварително записани страна, сериен номер и номер на фискалната памет.

Country Това е един байт, който показва страната в която се работи.

Стойността се задава като ASCII код и означава:

0 – Русия;

1 – Гърция;

2 – Украйна;

- 3 – Англия;
- 4 – Полша;
- 5 – Унгария;
- 6 – България;

Serial Състои се от 8 байта - сериен номер, в който трябва да се съдържат 2 латински букви и най-малко 6 цифри.

Fmnumber Състои се от 8 байта/само цифри/ – номер на модула фискална памет.

Result Един байт съдържащ буква = P - няма грешки; = F - има грешки.

CountryStr Стринг, съдържащ името на страната. *Например "BULGARIA"*

Ако Result = 'F' и е вдигнат S1.1 командата не е изпълнена защото фискалната памет не е форматирана или серийния номер вече е зададен.

5Eh(94) Отпечатване на съдържанието на фискалната памет записано в периода между две дати.

Тази команда отпечатва детайлен финансов отчет за периода между две дати.

Област за данни: **Start, End**

Отговор: Няма данни

Start Началната дата на фискален запис: 6 байта DDMMYY.

End Крайна дата на фискален запис: 6 байта DDMMYY.

5Fh(95) Натрупани суми от фискалната памет за избран период

Област за данни: **<startnum>,<endnum>**

Отговор: **Response, Data**

startnum Начален номер на фискален запис.

endnum Краен номер на фискален запис.

Response = P – ако са намерени и точно сумирани всички натрупвания по дневните финансови отчети за периода.
= F –ако натрупванията не са намерени или в случай на препълване.

Data FM_Total,TaxX,TaxX...(до 4) /виж Команда 69/

Командата стартира изчисляването и отпечатването на съкратен периодичен финансов отчет.

1 ОПИСАНИЕ

60h(96) Задаване на данъчните ставки

Област за данни: **TaxA, TaxB, TaxC, TaxD**

Отговор: **Result**

TaxA Данък А 2 байта. (например "22" тоест 32h 32h)

TaxB Данък Б. 2 байта.

TaxC Данък В. 2 байта.

TaxD Данък Г. 2 байта.

Result Един байт, съдържащ буква = P - няма грешки; =F - има грешки.

Тъй като във фискалната памет има място за точно определен брой записи, тази команда може да бъде изпълнена успешно 13 пъти.

61h(97) Прочитане на зададените данъци.

Област за данни: Няма данни

Отговор: **TaxA, TaxB, TaxC, TaxD**

TaxA Данък А - например "22" , или 32h 32h.

TaxB Данък Б. 2 байта.

TaxC Данък В. 2 байта.

TaxD Данък Г. 2 байта.

62h(98) Задаване на данъчен номер

Област за данни: **text, name**

Отговор: **Result**

text Това са до 14 байта съдържащи номера като стринг.

name Това е коментарният текст пред данъчния номер

Result = P Няма грешка = F Грешка.

63h(99) Прочитане на данъчния номер

Област за данни: Няма данни

Отговор: **text**

text Данъчния номер като стринг.

64h (100) Показване на текст на дисплея

Област за данни: **text**

Отговор: Няма данни

text Текст /до 40 символа/, който се изпраща към дисплея. Ако е необходимо да се предадат ASCII символи по-малки от 20h (управляващи поредици) те се увеличават с 40h и се предхождат от 10h.

Пример: за да се предаде "<ESC>K<0>" във 1Bh, 4Bh, 00h в полето за данни се записва 10h, 5Bh, 4Bh, 10h, 40h.

65h(101) Задаване на парола на оператораОбласт за данни: **OpCode,OldPwd,NewPwd**

Отговор: Няма данни

OpCode Код на оператора.
OldPwd Стара парола (4 до 6 цифри).
NewPwd Нова парола (4 до 6 цифри).

Задава една от четирите операторски пароли. Паролата ще бъде поискана при отваряне на фискален бон. При три грешни опита за задаване на парола, принтерът блокира и трябва да се изключи и включи за продължаване на работата.

След инициализация или нулиране на оперативната памет и четирите пароли са '0000'.

66h(102) Задаване на име на оператораОбласт за данни: **OpCode,Pwd,OpName**

Отговор: Няма данни

OpCode Код на оператора.
Pwd Парола на оператора(4 до 6 цифри).
OpName Име на оператора (до 24 символа).

Задава едно от четирите имена на оператори. Номерът и името на оператора се отпечатват в началото на всеки фискален (клиентски) бон. При три грешни опита за задаване на парола, принтерът блокира и трябва да се изключи и включи за продължаване на работата.

След инициализация или нулиране на оперативната памет и четирите имена на оператори са празни стрингове.

66h(103) Информация за текущия бон

Област за данни: няма данни

Отговор:

<CanVd>,<TaxA>,<TaxB>,<TaxC>,<TaxD>,<Inv>,<InvNmb>

CanVd: Възможно ли е връщане (продажба с отрицателен знак) [0/1]
TaxA: Натрупана сума по данъчна група А
TaxB: Натрупана сума по данъчна група Б
TaxC: Натрупана сума по данъчна група В
TaxD: Натрупана сума по данъчна група Г
Inv: Отворена ли е разширена клиентска бележка ?
InvNmb: Номер на следващата фактура.

1 ОПИСАНИЕ

Дава информация за натрупаните суми по данъчни групи и дали е възможно връщане на регистрирани стоки.

6Dh (109) Печат на дублиращи бонове

Област за данни: **<Count>**

Отговор: **Няма данни**

Count Брой дублиращи бонове (приема се единствено стойност "1"!).
Стартира отпечатването на копие на последния затворен фискален бон с продажби. Копието се маркира като "СЛУЖЕБЕН БОН" и веднага след данъчния номер се отпечатва ред с удебелен шрифт "ДУБЛИРАЩ БОН". При повторен опит принтерът ще откаже да печати.

6Eh (110) Допълнителна информация за деня

Област за данни: няма данни

Отговор: **Cash, Credit, Debit, Cheque, Closure, Receipt**

Cash Платено в брой

Credit На кредит

Debit С дебитна карта

Cheque Платено с чек

Closure Текущ (последен) фискален запис

Receipt Номер на следващия фискален бон

Връща информация за разпределението на сумата за деня по начин на плащане.

Набор от знаци за фискалния принтер

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В
0				0	@	Р	‘	Р	А	Р	а	р
1			!	1	А	Q	а	Q	Б	С	б	с
2			“	2	В	R	b	R	В	Т	в	т
3			#	3	С	S	с	S	Г	У	г	у
4			\$	4	D	T	d	T	Д	Ф	д	ф
5			%	5	Е	U	e	u	Е	Х	е	х
6			&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж	ц
7			‘	7	G	W	g	w	З	Ч	з	ч
8			(	8	Н	X	h	x	И	Ш	и	ш
9			)	9	І	Y	І	y	Й	Щ	й	щ
А			*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к	ъ
В			+	;	K	[	k	{	Л	Ы	л	ы
С			,	<	L	\	l	|	М	Ь	м	ь
Д			-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	э
Е			.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	ю
Ф			/	?	О	_	о		П	Я	п	я

СПИСЪК НА ФИСКАЛНИТЕ КОМАНДИ - ПО НАРАСТВАЩ НОМЕР

HEX		ФУНКЦИЯ	СТР.
21h	(33)	Изчистване на дисплея	7
23h	(35)	Показване на текст на долния ред на дисплея	7
26h	(38)	Отваряне на нефискален бон	7
27h	(39)	Затваряне на нефискален бон	8
2Ah	(42)	Печатане на нефискален свободен текст	8
2Bh	(43)	Установяване на header и footer.	8
2Ch	(44)	Придвижване на хартията	9
2Fh	(47)	Показване на текст на долния ред на дисплея	9
30h	(48)	Отваряне на фискален (клиентски) бон	9
31h	(49)	Регистриране на продажба	9
32h	(50)	Данъчни ставки задавани през съответния период.	10
33h	(51)	Под сума	10
34h	(52)	Регистриране на продажба и показване на дисплея	10
35h	(53)	Изчисляване на сбор (Тотал)	11
36h	(54)	Печатане на фискален свободен текст	12
38h	(56)	Затваряне на фискален бон	12
3Dh	(61)	Установяване на дата и час.	12
3Eh	(62)	Връща датата и часа	12
40h	(64)	Информация за последното фискален запис	13
41h	(65)	Информация за данъците за деня	13
42h	(66)	Преглед на фискалната памет	13
43h	(67)	Информация за сумите за деня	14
44h	(68)	Брой свободни полета във фискалната памет	14
45h	(69)	Фискално затваряне (дневен финансов отчет)	14
46h	(70)	Служебно въвеждане или извеждане	14
47h	(71)	Печат на диагностична информация	15
48h	(72)	Фискализация.	15
49h	(73)	Детайлен отчет на фискалната памет по номер на запис	16
4Ah	(74)	Получаване на статусите	16
4Ch	(76)	Статус на фискално затваряне	16
4Fh	(79)	Съкратен отчет на фискалната памет по дата на запис	16
53h	(83)	Установяване на Multiplier, Decimals, Currency Name и забранените данъци.	17
57h	(87)	Задаване номер на модула фискална памет.	17

59h	(89)	Програмиране на производствената тестова област	17
5Ah	(90)	Връща диагностична информация	17
5Bh	(91)	Програмиране на серийния номер, номера на страната и номера на ФП.	18
5Eh	(94)	Детайлен отчет на фискалната памет по дата на запис	18
5Fh	(95)	Съкратен отчет на фискалната памет по номер на запис	18
60h	(96)	Задаване на данъчните ставки	19
61h	(97)	Връща данъчните ставки.	19
62h	(98)	Установяване на данъчния номер.	19
63h	(99)	Връща зададения данъчен номер	19
64h	(100)	Показване на свободен текст на дисплея	19
65h	(101)	Задаване на операторска парола	19
66h	(102)	Задаване на име на оператор	20
67h	(103)	Информация за текущия бон	20
6Eh	(110)	Допълнителна информация за деня	20

