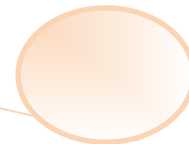


myPOS N5 Fiscal

POS Communication Protocol Ver. 1.0

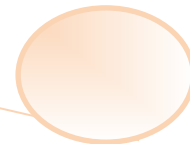
Protocol Specification

Release Version: 1.0
Release Date: 15.06.2020
Document Date: 20.05.2021



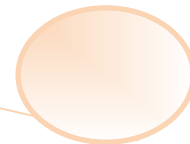
Съдържание.

Съдържание.....	2
История на версиите.....	3
Въведение.....	4
Структура на комуникационните връзки.....	4
Включване като външно устройство.....	4
Инсталиране на POS системата на самия N5.....	4
Организация на съобщенията на протокола.....	5
Формат на съобщенията.....	5
Валидация на съобщенията.....	6
Функции на протокола.....	7
Управление на ФУ N5 като фискален принтер.....	7
Описание на командите, обработвани от ФУ N5 като фискален принтер.....	8
Печат на фискален документ – ФБ, Сторно ФБ, Фактура, КИ.....	8
Печат на дубликат на ФБ, Сторно ФБ, Фактура и КИ.....	13
Служебно въведени\изведени.....	14
Проверка на текуща касова наличност.....	15
Печат на X отчет.....	16
Печат на Z отчет.....	17
Печат на отчет по Артикули.....	18
Печат на отчет по Департаменти.....	19
Печат от електронен журнал (КЛЕН).....	20
Отчет фискална памет по дата.....	22
Изчитане на номера на фискално устройство и фискална памет.....	24
Изчитане на програмирания диапазон за номера на фактури.....	25
Програмиране на диапазон за номера на фактури.....	26
Проверка на оставащо време до блокиране.....	27
Повторен опит за печат.....	28
Приложения.....	29
Приложение 1 – Кодове на грешки.....	29



История на версиите.

N	Date posted	Description	Author
1	15.06.2020	Version 1.00 – Initial Release	SIS Technology
2	20.05.2021	Version 1.00 – Third Party POS App Integration Notes	SIS Technology



Въведение.

Настоящия документ специфицира комуникационен протокол за връзка между електронен касов апарат с фискална памет myPOS N5 Fiscal (наричан за краткост N5 или фискално у-во - ФУ) и произволна POS система за регистриране продажбите в търговските обекти (наричана за краткост POS).

За регистрация на продажби под управление на POS, N5 използва специален режим „Фискален принтер“, който бива предварително конфигуриран, за да може да се осъществи свързването.

Протоколът предоставя съответните команди, необходими на POS за:

- Пълно регистриране и отчитане във фискалното устройство на продажбите в търговските обекти при стриктно спазване на изискванията на НАРЕДБА Н-18 на МФ;
- Приемане на плащане с банкови карти.

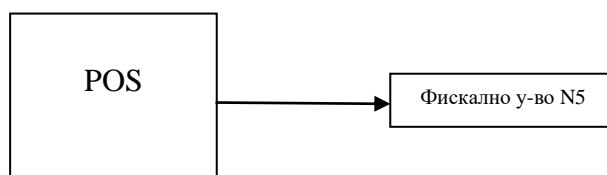
Структура на комуникационните връзки.

Включване като външно устройство.

В този случай POS системата е инсталирана на компютърно устройство, към което посредством USB кабел се свързва N5. Комуникацията се осъществява по стандартен сериен интерфейс.

N5 се предоставя с драйвер за Windows и се свързва към USB порт на компютъра, при което устройството бива „мапвано“ като стандартен COM порт.

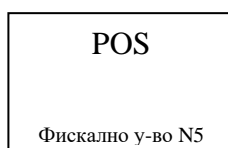
При старт на N5 е необходимо потребителят да направи „Log In“ с оператор „FP“ и парола „9999“.

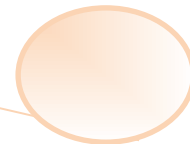


Инсталиране на POS системата на самия N5.

В този случай POS системата е инсталирана на самото устройство N5 под формата на 3th party Android app, в който трябва да е интегрирано специално SDK, достъпно на следния линк:

<https://github.com/sistechnology/fiscalservicesdk>





Организация на съобщенията на протокола.

Установяването на връзка, както и всяка активност в комуникацията се инициира винаги и само от POS.

Комуникацията между POS и N5 се осъществява чрез обмяна на съобщения, форматираны по стандарта JSON-RPC 2.0 (<https://www.jsonrpc.org/specification>).

Формат на съобщенията.

Съгласно стандарта JSON-RPC 2.0, обменните съобщеният биват Обект ЗАЯВКА (Request Object) и Обект ОТГОВОР (Response Object). Обектите имат следната структура:

Request Object:

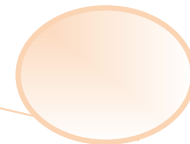
- **jsonrpc** – задължителен елемент, съдържа стринг, специфициращ конкретната версия на JSON-RPC протокола. Задължително трябва да съдържа стойност „2.0“.
- **method** – задължителен елемент, съдържа стринг с името на метода (командата), която бива извиквана;
- **params** – даннова структура (масив, обект или отделно поле), съдържаща стойности на параметрите, които биват подавани с метода (командата). Може да съдържа вложени обекти. За някои методи (команди) този елемент не е задължителен.
- **id** – задължителен елемент, предствалвява идентификатор на съобщението, служещ за идентифициране на получения в последствие Response.

Response Object:

- **jsonrpc** – задължителен елемент, съдържа стринг, специфициращ конкретната версия на JSON-RPC протокола. Задължително трябва да съдържа стойност „2.0“.
- **result** – задължителен елемент при успешно изпълнение на метода, като с него се връща самия резултат от изпълнението. Елементът не трябва да присъства, ако при изпълнението на метода е възникнала грешка; Елементът **result** може да съдържа обект, масив или отделно поле според вида на заявката.
- **error** – задължителен елемент, при възникване на грешка при изпълнението на метода (командата). Елементът не трябва да присъства, ако изпълнението на метода е завършило с успех.

Елементът **error** представлява обект, съдържащ:

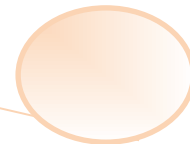
- **code** – задължителен елемент, съдържа числова стойност указваща кода на грешката;
- **message** – незадължителен елемент, съдържа стринг, с кратко описание на грешката;
- **data** – незадължителен елемент, съдържа допълнителна информация относно грешката.
- **id** – задължителен елемент, представлява идентификатор на съобщението, подаден със заявката.



Валидация на съобщенията.

Обменяните съобщения се валидират по следните правила:

- Коректност на структурата – наличие на всички елементи съгласно стандарта JSON-RPC 2.0;
- Валидност на извикваните методи и съответните им параметри – при невалидни стойности съобщението бива игнорирано, като се връща съответната грешка;



Функции на протокола.

Управление на ФУ N5 като фискален принтер.

Фискално устройство myPOS N5 Fiscal, работещо в режим „Фискален принтер“, може да изпълнява следните функции, съгласно изискванията на Н-18 на МФ:

- Издаване на фискален бон за продажба на стоки и услуги;
- Издаване Фактура за продажба на стоки и услуги;
- Издаване на Сторно фискален бон, при сторниране на предходна продажба, регистрирана с фискален бон;
- Издаване на Кредитно известие, при сторниране на предходна продажба, регистрирана с Фактура;
- Печат на Дубликат на ФБ, Сторно ФБ, Фактура и КИ;
- Регистрация на операции за служебно въвеждане\извеждане на касови наличности и печат на съответните служебни бележки;
- Проверка на текущата касова наличност;
- Генериране и печат на дневен финансов отчет без нулиране (X-отчет);
- Генериране и печат на дневен финансов отчет с нулиране (Z-отчет);
- Генериране и печат на Отчет по артикули и Отчет по департаменти;
- Печат от КЛЕН
- Печат на отчети фискална памет;
- Изчитане на номера на фискално устройство и фискална памет;
- Изчитане/Програмиране на диапазон на фактури;
- Проверка на оставащото време до блокиране.

Описание на командите, обработвани от ФУ N5 като фискален принтер.

Печат на фискален документ – ФБ, Сторно ФБ, Фактура, КИ.

Четири вида фискални документ се издават, чрез извикване на един и същ метод „PrintReceipt”, като типът на издавания документ се определя от параметрите, подавани с метода.

Различна комбинация от следните два параметъра, формира различен тип (Фискален бон, Сторно, Фактура или КИ) и съдържание на издавания фискален документ:

	Фискален бон	Фактура	Сторно бон	КИ
„invoiceData”	Не се подава или се подава NULL.	Задължителен параметър (виж подробното описание на параметрите в следващата таблица).	Не се подава или се подава NULL.	Задължителен параметър (виж подробното описание на параметрите в следващата таблица).
„stornoInput”	Не се подава или се подава NULL.	Не се подава или се подава NULL.	Задължителен параметър (виж подробното описание на параметрите в следващата таблица).	Задължителен параметър (виж подробното описание на параметрите в следващата таблица).

Всички останали параметри, трябва да присъстват или не, според това дали са обявени като задължителни в колоната „Mandatory” в следващата таблицата, съдържаща подробното описание на параметрите на метода printReceipt.

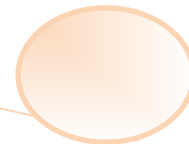
Request:

- method – **“PrintReceipt”**;
- params – виж описанието в следващата таблица:

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани на метода.
		{		
„beginFiscalReceiptInput”	yes			Обект, подаващ хедъра на документа.
		{		
	yes	“operatorName”	S	Име на оператор, стринг, съдържащ букви и цифри.
	yes	“operatorNumber”	Int	Номер на оператор, целочислена стойност. (> 0)
	no	“usn”	S	Уникален номер на продажба, генериран от POS (ако ПОС е регистриран като СУПТО, съгласно Н-18 на МФ).
		}		
„invoiceData”	Виж колона “Description”			Обект, подаващ данни за издаване на разширен фискален бон – Фактура или Кредитно известие. Обектът задължително трябва да присъства при издаване на Фактура или КИ. N5 ще издаде Фактура или Кредитно известие, според това дали се подава или не, едновременно с параметър „stornoInput”. Обектът задължително трябва да е NULL или да не се подава при издаване на Фискален бон или Сторно фискален бон.
		{		
	yes	„city”	S	Наименование на населено място.

	yes	"identNumber"	S	Идентификационен номер на лицето, за което се издава Фактура.
	yes	"identType"	S	Тип на идентификационния номер: <ul style="list-style-type: none"> • BULSTAT – за юридически лица; • EGN – за физически лица; • LNCH – за чуждестранни лица; • SERVICE – служебен идентификатор.
	yes	"recipientAddress"	S	Адрес на лицето, за което се издава Фактура.
	yes	"recipientName"	S	Наименование на лицето, за което се издава Фактура.
	yes	"vatIdentNumber"	S	ДДС на лицето, за което се издава Фактура.
		}		
"receiptItems"	yes	[Масив от обекти, подаващи данни за редовете (стоките, отстъпки и др.) в документа.
	yes	{		Задължителен обект за регистрация на продажба
	Виж колона "Description"	"department"	Int	Номер на департамент от 0 до 100. (с приоритет). <u>Ако не се подаде департамент е задължително да се подаде „description”и „enumVatCategory”.</u> <u>Ако има подаден департамент, то „description” и „enumVatCategory” не са задължителни и ако са подадени се игнорират и се работи с департамента.</u>
	Виж колона "Description"	"description"	S	Описание (наименование на стока, услуга и др.). <u>Ако не се подаде департамент е задължително да се подаде „description”и „enumVatCategory”.</u> <u>Ако има подаден департамент, то „description” и „enumVatCategory” не са задължителни и ако са подадени се игнорират и се работи с департамента.</u>
	Виж колона "Description"	"enumVatCategory"	S	ДДС група – латински букви от „А“ до „Н”. <u>Ако не се подаде департамент е задължително да се подаде „description”и „enumVatCategory”.</u> <u>Ако има подаден департамент, то „description” и „enumVatCategory” не са задължителни и ако са подадени се игнорират и се работи с департамента.</u>
	yes	"price"	Float	Единична цена. (> 0)
	yes	"quantity"	N	Количество. (> 0)
	no	"surchargeAmount"	Float	Сума надбавка или отстъпка, при положително число се регистрира като надбавка, при отрицателно се регистрира като отстъпка. Ако едновременно са подадени стойности в текущото поле „surchargeAmount” и в следващото „surchargePercent”, то стойността в „surchargePercent” ще бъде игнорирана и в документа ще бъде регистрирана надбавка или отстъпка за сума.
	no	"surchargePercent"	Float	Процент надбавка или отстъпка 0.01 до 100.00 (при надценка може да е по-голямо). При положително число се регистрира като надбавка, при отрицателно се регистрира като отстъпка. Ако едновременно са подадени стойности в предходното поле „surchargeAmount” и в текущото „surchargePercent”, то стойността в „surchargePercent” ще бъде игнорирана и в документа ще бъде регистрирана надбавка или отстъпка за сума.

	yes	"type"	S	Поле поясняващо съдържанието на реда в документа. Когато с този редът се регистрира продажба, то стойността на полето задължително трябва да бъде "article".
		}		
	no	{		Обект за разпечатване на свободен текст. Ако обектът се подава с параметрите, то неговите полета са задължителни.
	yes	"text"	S	Свободен текст, който ще бъде разпечатан като коментарен ред в документа.
	yes	"type"	S	Поле поясняващо съдържанието на реда в документа. Когато с този редът се подава свободен текст, то стойността на полето задължително трябва да бъде "text"
		}		
		}		
„receiptPayments”	yes	[Масив от обекти, подаващи данни разплащането документа.
		{		Обект за регистрация на плащане
	yes	„amount”	Float	Заплатена сума (> 0, < 9999999999999999)
	yes	"medium"	S	Платежно средство, с което е заплатена посочената в предходното поле сума: <ul style="list-style-type: none"> • MEDIUM_CASH • MEDIUM_CHECK • MEDIUM_COUPON • MEDIUM_EXT_COUPON • MEDIUM_PACKAGING • MEDIUM_INTERNAL_SERVICE • MEDIUM_DAMAGE • MEDIUM_CARD • MEDIUM_BANK • MEDIUM_NZOK • MEDIUM_RESERVE2
		}		
		}		
„stornoInput”	Виж колона "Description"			Обект, подаващ данни за издаване на Сторно фискален бон или Кредитно известие. Ако обектът присъства като параметър в командата, то N5 ще издаде Сторно фискален бон или Кредитно известие, според това дали се подава или не едновременно с параметър „invoiceData“.
		{		
	yes	„documentDate”	S	Дата на оригиналния фискален документ, за който се изпълнява сторно операцията в следния формат: yyyymmddThh:mm:ss
	yes	"enumStornoType"	S	Вид на сторно операцията: <ul style="list-style-type: none"> • OPERATOR_ERROR - Операторска грешка; • ATRICLE_RETURN - Връщане на стока; • WRONG_PRICE - Грешна цена.
	yes	"fiscMemNumber"	S	Номер на фискална памет на оригиналния фискален документ, за който се изпълнява сторно операцията.
	no	"invoiceNumber"	S	Номер на фактура (на оригиналния фискален документ), ако се изпълнява сторно операция по Фактура. Проверява се и се използва ако е попълнено



				invoiceData.
	yes	"receiptNumber"	Int	Номер на оригиналния фискален документ, за който се изпълнява сторно операцията. (> 0)
		}		
„textAfterPayment“	no	[Масив от обекти, подаващи данни разплащането документа.
		{		Обект за регистрация на плащане.
	yes	"text"	S	Свободен текст, който ще бъде разпечатан като коментарен ред в документа, след последния ред за плащане.
	yes	"type"	S	Поле поясняващо начина на разпечатване на текста: <ul style="list-style-type: none"> • „text“ – за разпечатване като текст; • „barcode“ – за разпечатване като баркод (EAN128).
		}		
]		
		}		

Response:

- result – обект с данните на разпечатания бон или „error“;
Възможни грешки: (22, 11, 9, 24, 10, 31, 27, 39, 42, <, 44, 17, 5551, 5552, 20, 15, 23, 49, 48, 29) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки);

Обектът с данните на разпечатания бон, съдържа както следва:

Object	Mandatory	Members		Description
"result"	yes			Обект, съдържаща стойности на параметрите, които биват подавани с метода. Може да съдържа вложени обекти.
		{		
	yes	"qr"	S	Съдържанието на QR кода, разпечатан на бона.
		}		

Пример Request Object:

```
{
  "id": 1,
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "PrintReceipt",
  "params": {
    "beginFiscalReceiptInput": {
      "operatorName": "Оператор 1",
      "operatorNumber": 1,
      "usn": ""
    },
    "receiptItems": [
      {
        "description": "Армукул 1",
        "enumVatCategory": "B",
        "price": 2.4,
        "quantity": 5,
        "surchargeAmount": 0,
        "type": "article"
      },
      {
        "description": "Армукул 2",
        "enumVatCategory": "B",

```

```

        "price": 3.42,
        "quantity": 3,
        "surchargeAmount": 0,
        "type": "article"
      },
      {
        "text": "Свободен текст преди плащане",
        "type": "text"
      }
    ],
    "receiptPayments": [
      {
        "amount": 22.26,
        "medium": "MEDIUM_CASH"
      }
    ],
    "textAfterPayment": [
      {
        "text": "Свободен текст след плащане",
        "type": "text"
      },
      {
        "text": "123456789",
        "type": "barcode"
      }
    ]
  ]
}

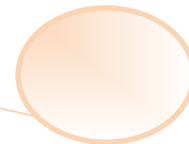
```

Пример *Response Object*:

```

{
  "result": {"qr": "51300001*0000326*2021-04-07*19:09:42*22.26"},
  "id": 1,
  "jsonrpc": "2.0"
}

```



Печат на дубликат на ФБ, Сторно ФБ, Фактура и КИ

Request:

- method – **“PrintDuplicate”**;
- params – **без параметри**;

Response:

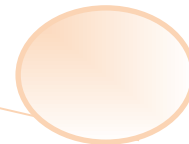
- **result** – **“OK”** или **„error”**;
Възможни грешки: (22, 27, 28, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": 1,  
  "method": "PrintDuplicate"  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": 1,  
  "result": "OK",  
}
```



Служебно въведени\изведени.

Request:

- method – “CashInOut”;
- params – виж описанието в следващата таблица:

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани с метода.
		{		
	yes	“operatorName”	S	Име на оператор, стринг, съдържащ букви и цифри.
	yes	“operatorNumber”	Int	Номер на оператор, целочислена стойност.
	yes	“amount”	Float	s.ss положително или отрицателно число, задаващо сумата на операцията: s.ss > 0 операция CashIn ; s.ss < 0 операция CashOut ;
		}		

Response:

- result – “OK” или „error”;
Възможни грешки (22, 24, 27, 29, 11, 9, 10, 31, 30, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример *Request Object* служебно въведени:

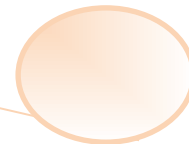
```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "CashInOut",
  "params": {
    "amount": 20,
    "operatorName": "Оператор 1",
    "operatorNumber": 1
  }
}
```

Пример *Request Object* служебно изведени:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "CashInOut",
  "params": {
    "amount": -20,
    "operatorName": "Оператор 1",
    "operatorNumber": 1
  }
}
```

Пример *Response Object*:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": "OK",
}
```



Проверка на текуща касова наличност.

Request:

- method – “**GetCurrentCash**”;
- params – без параметри;

Response:

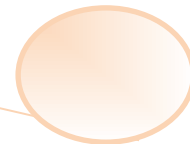
- result – “**s.ss**” (сума на касовата наличност) или „**error**” (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки - Общи).

Пример Request Object:

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": 1,  
  "method": "GetCurrentCash"  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": 1,  
  "result": "5.2",  
}
```



Печат на X отчет.

Възможни са следните начини за печат на X-отчет:

- Само X отчет;
- X отчет с отчет по артикули;
- X отчет с отчет по департаменти;
- X отчет с отчет по артикули и отчет по департаменти;

Request:

- method – “**printXReport**”;
- params – виж описанието в следващата таблица:

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани с метода.
		{		
	yes	“operatorName”	S	Име на оператор, стринг, съдържащ букви и цифри.
	yes	“operatorNumber”	Int	Номер на оператор, целочислена стойност.
	yes	“includeDepartments”	B	Указва дали отчета да съдържа и отчет по департаменти: <ul style="list-style-type: none"> ○ false – без отчет по департаменти; ○ true – без отчет по департаменти.
	yes	“includeItems”	B	Указва дали отчета да съдържа и отчет по артикули: <ul style="list-style-type: none"> ○ false – без отчет по департаменти; ○ true – без отчет по департаменти.
		}		

Response:

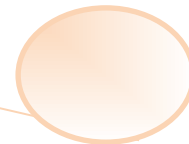
- result – “**OK**” или „**error**”;
- Възможни грешки (22, 27, 12, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "PrintXReport",
  "params": {
    "operatorName": "Оператор 1",
    "operatorNumber": 1,
    "includeDepartments": true,
    "includeItems": true
  }
}
```

Пример Response Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": "OK",
}
```

Печат на Z отчет.

Възможни са следните начини за печат на Z-отчет:

- Само Z отчет;
- Z отчет с отчет по артикули;
- Z отчет с отчет по департаменти;
- Z отчет с отчет по артикули и отчет по департаменти;

Request:

- method – **“PrintZReport”**;
- params – виж описанието в следващата таблица:

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани с метода.
		{		
	yes	“operatorName”	S	Име на оператор, стринг, съдържащ букви и цифри.
	yes	“operatorNumber”	Int	Номер на оператор, целочислена стойност.
	yes	“includeDepartments”	B	Указва дали отчета да съдържа и отчет по департаменти: <ul style="list-style-type: none"> ○ false – без отчет по департаменти; ○ true – без отчет по департаменти.
	yes	“includeItems”	B	Указва дали отчета да съдържа и отчет по артикули: <ul style="list-style-type: none"> ○ false – без отчет по департаменти; ○ true – без отчет по департаменти.
		}		

Response:

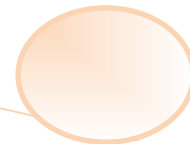
- result – **“OK”** или **„error”**;
- Възможни грешки (22, 27, 12, 20, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "PrintZReport",
  "params": {
    "operatorName": "Оператор 1",
    "operatorNumber": 1,
    "includeDepartments": true,
    "includeItems": true
  }
}
```

Пример Response Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": "OK",
}
```



Печат на отчет по Артикули.

Request:

- method – **“PrintArticleReport”**;
- params – без параметри;

Response:

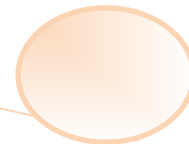
- result – **“ОК”** или **„error”**;
Възможни грешки (12, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "method": "PrintArticleReport",  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": "OK",  
}
```



Печат на отчет по Департаменти.

Request:

- method – **“PrintDepartmentReport”**;
- params – без параметри;

Response:

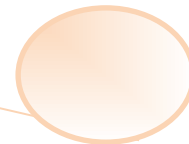
- result – **“ОК”** или **„error”**;
Възможни грешки (12, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "method": "PrintDepartmentReport",  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": "OK",  
}
```



Печат от електронен журнал (КЛЕН).

Възможни са следните начини за печат от КЛЕН:

- Печат по дата (от-до), по номер на бележка (от-до), по номер на Z отчет (от-до);
- Печат по вид бележка – фискални бележки, служебни бележки, дневни финансови отчети, отчети от фискална памет

Request:

- method – “PrintEJ”;
- params – виж следващото описание:

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани с метода.
		{		
	yes	“receiptFilter”	S	Филтър за задаване на вид бележка: <ul style="list-style-type: none"> ○ FISCAL_RECEIPT – фискални бележки; ○ CASH_IN_OUT – служебни бележки; ○ X_RECEIPT – X отчети; ○ Z_RECEIPT – Z отчети; ○ FISCAL_REPORT - отчети фискална памет; ○ ALL – всички.
	yes	“filter”	S	Филтър за обхват: <ul style="list-style-type: none"> ○ ByDate – по дата; ○ ByNumber – по номер на бележка; ○ ByZNumber – по номер на Z отчет
	yes	“from”	S	Параметър за начало на обхвата: <ul style="list-style-type: none"> ○ Съдържа числа, когато обхвата е зададен по номер (на бележка или отчет); ○ Съдържа дата във формат уууу-мм-ddThh:mm:ss, когато обхвата е зададен по дата на бележката.
	yes	“to”	S	Параметър за край на обхвата: <ul style="list-style-type: none"> ○ Съдържа числа, когато обхвата е зададен по номер (на бележка или отчет); ○ Съдържа дата във формат уууу-мм-ddThh:mm:ss, когато обхвата е зададен по дата на бележката.
		}		

Response:

- result – “OK” или „error”;
- Възможни грешки (40, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

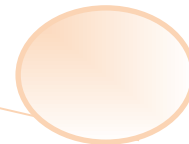
Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "PrintEJ",
  "params": {
    "receiptFilter": "ALL",
    "filter": "ByNumber",
    "from": "0",
    "to": "1"
  }
}
```

```
}  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "id": 1,  
  "result": "OK",  
}
```



Отчет фискална памет по дата.

Печата отчет от фискалната памет по блокове. Изисква задаване на обхват и вид на отчета:

- Обхват - по дата (от-до) или по номер блок (от-до) от фискалната памет;
- Вид:
 - Съкратен - печата се сумарна информация от всички блокове, попадащи в обхвата;
 - Пълен - печата се детайлна информация по блокове за всички блокове, попадащи в обхвата.

Request:

- method – **“PrintFiscalReport”**;
- params – виж следващото описание:

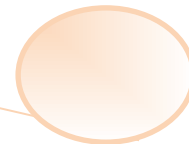
Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържаща стойности на параметрите, които биват подавани с метода. Може да съдържа вложени обекти.
		{		
	yes	“filter”	S	Филтър за обхват: <ul style="list-style-type: none"> ○ ByDate – по дата; ○ ByNumber – по номер на бележка;
	yes	“from”	S	Параметър за начало на обхвата: <ul style="list-style-type: none"> ○ Съдържа числа, когато обхвата е зададен по номер (на бележка или отчет); ○ Съдържа дата във формат уууу-мм-ddThh:mm:ss, когато обхвата е зададен по дата на бележката.
	yes	“to”	S	Параметър за край на обхвата: <ul style="list-style-type: none"> ○ Съдържа числа, когато обхвата е зададен по номер (на бележка или отчет); ○ Съдържа дата във формат уууу-мм-ddThh:mm:ss, когато обхвата е зададен по дата на бележката.
	yes	“full”	S	Параметър тип на отчета: <ul style="list-style-type: none"> ○ false – пълен отчет; ○ true – съкратен отчет.
		}		

Response:

- result – **“OK”** или **„error”**;
Възможни грешки (40, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

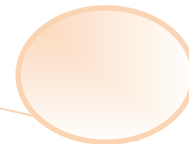
Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "PrintFiscalReport",
  "params": {
    "filter": "ByNumber",
    "from": "2",
    "to": "3",
    "full": false
  }
}
```



Пример Response Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": "OK",  
}
```



Изчитане на номера на фискално устройство и фискална памет.

Request:

- method – “GetNumbers”;
- params – без параметри;

Response:

- result – масив от 3 елемента от тип String или „error” (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки - Общи).

Масивът съдържа:

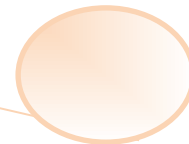
- Сериен номер на фискалното устройство;
- Номер на фискална памет;
- Константа „BG”- не се използва.

Пример Request Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "method": "GetNumbers"  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": ["BN300001", "51300001", "BG"],  
}
```

Изчитане на програмирания диапазон за номера на фактури.

Request:

- method – “GetInvoiceRange”;
- params – без параметри;

Response:

- result – обект с данните на текущо програмирания диапазон или „error” (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки - Общи).

Обектът с данните на текущо програмирания диапазон за номера на фактури, съдържа както следва:

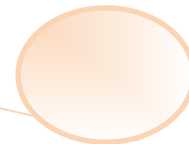
Object	Mandatory	Members		Description
“result”	yes			Обект, съдържаща стойности на параметрите, които биват подавани с метода. Може да съдържа вложени обекти.
		{		
	yes	“firstInv”	S	Число, показващо номера на първата фактура от диапазона.
	yes	“lastInv”	S	Число, показващо номера на последната фактура от диапазона.
	yes	“nextInv”	S	Число, показващо номера на следваща (която предстои да бъде издадена) фактура от диапазона;
		}		

Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "GetNumbers"
}
```

Пример Response Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": {"firstInv": "0", "lastInv": "0", "nextInv": "0"},
}
```



Програмиране на диапазон за номера на фактури.

Request:

- method – “SetInvoiceRange”;
- params – без параметри;

Object	Mandatory	Members		Description
“params”	yes			Обект, съдържащ стойности на параметрите, които биват подавани с метода.
		{		
	yes	“firstInv”	S	Число, показващо номера на първата фактура от диапазона.
	yes	“lastInv”	S	Число, показващо номера на последната фактура от диапазона.
		}		

Response:

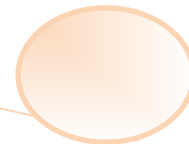
- result – “OK” или „error” (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки - Общи).

Пример Request Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "method": "SetInvoiceRange",
  "params": {
    "firstInv": "1",
    "lastInv": "100"
  }
}
```

Пример Response Object:

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": "OK",
}
```



Проверка на оставащо време до блокиране.

Request:

- method – “**GetTimeToBlock**”;
- params – без параметри;

Response:

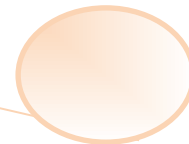
- result – “**tttttttt**” (число, показващо оставащо време до блокиране в милисекунди) или „**error**” (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки - Общи).

Пример Request Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 41,  
    "method": "GetTimeToBlock"  
}
```

Пример Response Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": 259200000  
}
```



Повторен опит за печат.

Този метод трябва да се използва, когато при някой от другите методи се върне грешка за неуспешен печат на документ (например при край на хартия). В този случай, методът **PrintAgain** позволява да се инициира повторен опит за печат на прекъснатия документ (например след като е презаредена нова хартиена ролка).

Request:

- method – **“PrintAgain”**;
- params – без параметри;

Response:

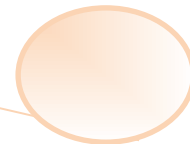
- result – **“OK”** или **„error”**;
- Възможни грешки (40, 15, 23) (виж Приложение 1 - Кодовете за грешки).

Пример Request Object:

```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "method": "PrintAgain",  
}
```

Пример Response Object:

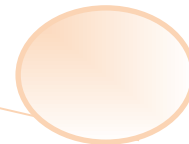
```
{  
    "jsonrpc": "2.0",  
    "id": 1,  
    "result": "OK",  
}
```



Приложения.

Приложение 1 – Кодове на грешки

0	NO_ERROR
1	FM_FAULT
2	EJ_END
3	EJ_FAULT
4	WRONG_FM
5	WRONG_EJ
6	EJ_NOT_SET
7	FD_FM_NUMBERS_NOT_SET
8	VAT_NOT_SET
9	FM_END
10	TT_NOT_REGISTERED
11	INTERNAL_ERROR
12	DAY_NOT_OPEN
13	RECEIPT_NOT_OPEN
14	RECEIPT_ALREADY_OPEN
15	PRINT_FAIL
16	PAYMENT_STARTED
17	PAYMENT_UNFINISHED
18	PAYMENT_FINISHED
19	PAYMENT_AMOUNT_IS_NEGATIVE
20	DB_FAULT
21	RECEIPT_TOTAL_IS_NULL
22	FD_BLOCKED
23	NO_PAPER
24	TT_BLOCKED
25	NO_ARTICLES_FOUND
26	NEGATIVE_TOTAL// article surcharge
27	RECEIPT_OPEN
28	NOT_ALLOWED_DUPLICATE
29	NULL_VALUE
30	NOT_ENOUGH_CASH
31	DAY_OPEN_FAIL
32	EJ_IS_SAME
33	UNALLOWED_OVERPAYMENT
34	ALREADY_SET
35	WRONG_LENGTH
36	DAY_IS_OPEN
37	PRINTER_MALFUNCTION
38	PRINTER_OVERHEATING
39	INV_NUM_END
40	NOTHING_FOR_PRINT
41	RESTORE_FAULT
42	INV_NOT_SET
43	WRONG_DATA
44	UNALLOWED_MEDIUM
45	SD_CARD_NOT_DETECTED
46	WRONG_IMSI
47	INVALID_INDEX
48	WRONG_DEPARTMENT
49	CURRENT_VAT_NOT_SET
50	MYPOS_NOT_ACTIVE
51	NO_VALID_EJ
52	NO_VALID_FM
53	BUSY
54	NRA_ERROR
55	COMMUNICATION_ERROR



56	NETWORK_ERROR
57	TT_ALREADY_REGISTERED
58	UNALLOWED_OPERATION
5551	TOO_MANY_CARD_PAYMENTS
5552	PAYMENT_ERROR
	ОБЩИ:
-32700	Parse error
-32601	Method not found
-32602	Invalid params