



## SYSTEMY KAS FISKALNYCH

02-281 Warszawa, ul. Muncypalna 33

Tel.: (0-22) 868-68-88 w. 201..204 (Dział handlowy)

Tel.: (0-22) 868-68-88 w. 251..253 (Serwis)

Fax.: (0-22) 868-68-89

<http://www.posnet.com.pl>  
[helpdesk@posnet.com.pl](mailto:helpdesk@posnet.com.pl)

# **KASA FISKALNA** **Posnet Bingo 3.01**

## **SPECYFIKACJA PROTOKOŁU KOMUNIKACYJNEGO**

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
<b>2. SYNTAKTYKA ROZKAZÓW</b> .....	<b>4</b>
<b>3. SEKWENCJE STERUJĄCE</b> .....	<b>6</b>
<i>[BINGOGETPTU] : Odczyt stawek PTU (F/NF)</i> .....	6
<i>[BINGOSETPTU] : Zmiana stawek PTU (NF)</i> .....	6
<i>[BINGOGETHDR] : Odczyt nagłówka (F/NF)</i> .....	7
<i>[BINGOSETHDR] : Programowanie nagłówka (NF)</i> .....	7
<i>[BINGOGETFTR] : Odczyt stopki (F/NF)</i> .....	8
<i>[BINGOSETFTR] : Programowanie stopki (NF)</i> .....	8
<i>[BINGOGETDATE] : Odczyt daty i czasu (F/NF)</i> .....	9
<i>[BINGOSETDATE] : Ustawienie daty i czasu (NF)</i> .....	9
<i>[BINGOGETTOT] : Odczyt totalizerów (F/NF)</i> .....	10
<i>[BINGOGETSTTS] : Odczyt statusu (F/NF)</i> .....	11
<i>[BINGOSERVISSET] : Programowanie daty przeglądu serwisowego</i> .....	11
<i>[BINGOSERVISGET] : Odczyt daty przeglądu serwisowego</i> .....	12
<i>[BINGOGETCFG] : Odczyt konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)</i> .....	12
<i>[BINGOSETCFG] : Zapis konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)</i> .....	14
<i>[BINGOPASSWD] : Programowanie hasła kierownika(NF)</i> .....	15
<i>[BINGOGETDBPLU] : Odczyt całej bazy PLU (F/NF)</i> .....	15
<i>[BINGOGETREC] : Odczyt rekordu bazy (F/NF)</i> .....	16
<i>[BINGODELREC] : Usunięcie rekordu bazy</i> .....	17
<i>[BINGOPROGREC] : Programowanie rekordu bazy</i> .....	17
<i>[BINGODATACLR] : Zerowanie statystyk</i> .....	19
<i>[BINGOGETFREEREC] : Odczyt wolnych numerów rekordów z bazy PLU (F/NF)</i> .....	19
<i>[BINGOGETFMRECID] : Odczyt numeru rekordu z pamięci fiskalnej (F)</i> .....	20
<i>[BINGOFMREC] : Odczyt rekordu z pamięci fiskalnej (F)</i> .....	20
<b>4. BAZY DANYCH</b> .....	<b>22</b>
4.1 Opis pola "REC".....	22
4.2 Opis pola "FM_REC".....	25
<b>5. WYKAZ BŁĘDÓW</b> .....	<b>27</b>

# 1. Wstęp

Dokument ten jest opisem interfejsu komunikacyjnego kasy Posnet Bingo 3.01. Dzięki opisanym poniżej rozkazom możliwe jest programowanie, odczytywanie, modyfikowanie, usuwanie rekordów z baz danych, programowanie parametrów kasy, sterowanie układem elektronicznym, monitorowanie stanu kasy.

Wykonanie niektórych rozkazów podlega jednak różnym ograniczeniom : np. instrukcje umożliwiające wprowadzanie zmian w bazach danych mogą wymagać wcześniejszego wykonania raportu dobowego o ile od poprzedniego raportu dokonana była sprzedaż, niektóre rozkazy mogą być wykonywane jedynie w trybie szkoleniowym kasy (przy każdym rozkazie umieszczona jest informacja w jakim trybie rozkaz może być wykonywany : F – fiskalny, NF – nie fiskalny), inne znowu rozkazy zależnie od trybu pracy i różnych okoliczności mogą podlegać pewnym specyficznym dla danego rozkazu ograniczeniom (przykładowo, w trybie fiskalnym nie jest możliwa zmiana daty, a godzina może być zmieniana jedynie +/- 1 godzina, zaś w trybie szkoleniowym takie ograniczenia nie obowiązują).

Protokół komunikacyjny kasy Posnet Bingo 3.01 cechuje duże podobieństwo do innych protokołów pochodzących z firmy Posnet, odróżnia go jednak kilka nowych, ciekawych innowacji i udogodnień, takich jak umożliwienie bardzo szybkiego odczytu rekordów z baz danych (wraz z rekordem, który chcemy odczytać dostajemy numer kolejnego zapisanego rekordu), niedrukowalne znaki zakończeń parametrów i inne.

## 2. Syntaktyka rozkazów

Każda komenda ma następującą postać:

**ESC R xx <PARMS> <check> ESC \**

Po odebraniu prefiksu 'ESC R' (\$1B \$52) kasa wczytuje dwuznakowy identyfikator rozkazu 'xx', przy czym pierwszy znak identyfikatora jest znakiem '\$' lub '#', a drugi jest małą literą (z zakresu \$61..\$7A). Po odebraniu identyfikatora rozkazu kasa wczytuje ciąg parametrów bajtowych, napisowych lub numerycznych <PARMS>, którego struktura zależy od konkretnego rozkazu. W obrębie ciągu mogą znaleźć się napisy - wówczas mogą składać się z dowolnych znaków ASCII z wyłączeniem kodów kontrolnych. Długość napisu jest dla konkretnej sekwencji indywidualnie ograniczona (np. nazwa towaru do 16 znaków) a jego terminatorem jest kod podany w tabeli poniżej. Mogą też wystąpić parametry numeryczne składające się z maksymalnie 8 cyfr, zwykle będą to różnego rodzaju kwoty. Maksymalny parametr numeryczny ma postać 99999999 i oznacza kwotę 999999.99 lub liczbę 99999999 lub ilość 99999.999

Nie jest dopuszczalna kompresja zer nieznaczących, wszystkie parametry numeryczne są przekazywane bez przecinka, I tak wartość 1234 oznacza kwotę 12.34 lub ilość 1.234.

Wszystkie sekwencje są uzupełnione dwoma znakami (<check>) - cyframi HEX (znaki ze zbioru: '0'..'9', 'A'..'F'), które wyrażają w zapisie heksadecymalnym wartość bajtu kontrolnego liczonego dla całej sekwencji w specjalny sposób:

1. Na początku podstawiamy wartość bajtu kontrolnego:

*<byte> := 255;*

2. Począwszy od następnego znaku za **ESC R** obliczamy wartość wyrażenia:

*<byte> := <byte> xor <kod danego znaku>;*

aż do ostatniego znaku sekwencji (nie licząc znaków 'cc' i "końcówki" **ESC \**).

3. Tak uzyskany bajt kontrolny wyrażamy postaci w cyfr heksadecymalnych i dopisujemy do sekwencji wraz z końcówką **ESC \**.

### UWAGA:

Oznaczenie "*xor*" użyte w procedurze oznacza funkcję logiczną *Exclusive Or* czyli: "lub wykluczające", inaczej zwane "albo". Funkcja ta działa na pojedynczych bitach bajtu. Dla bitów o różnych wartościach wynosi **1**, a dla takich samych - **0**. Jeśli w użytkowanym przez Państwa języku programowania brakuje funkcji *xor*, to można ją zdefiniować następująco:

$xor(a,b) := ((not\ a)\ and\ b)\ or\ ((not\ b)\ and\ a).$

Oczywiście użycie nawiasów nie jest tu konieczne ze względu na przestrzegana chyba we wszystkich językach siłę wiązania poszczególnych funkcji.

Cyfrы kontrolne obliczane w ten sposób dają dobre zabezpieczenie przed przekłamaniami transmisji. Po odczytaniu i sprawdzeniu cyfr kontrolnych kasa wczytuje „końcówkę” sekwencji w postaci

dwóch znaków: 'ESC \ ' (\$1B \$5C). Realizacja sekwencji z reguły rozpoczyna się dopiero po wczytaniu tych dwóch ostatnich znaków. Jeżeli w trakcie analizy syntaktyki rozkazu wystąpi błąd, to kasa ignoruje resztę sekwencji aż do znaków 'ESC \ '. Wystąpienie w dowolnym miejscu sekwencji kodu ESC powoduje również zignorowanie sekwencji do końca, natomiast wystąpienie ciągu ESC R powoduje rozpoczęcie analizy sekwencji od początku. Wystąpienie kodu CAN powoduje przerwanie interpretacji i analizy sekwencji, powrót do głównej pętli analizy.

### **Kody zakończeń parametrów:**

Kody zakończeń	Logiczne (w tym dokumencie)	Fizyczne (w programowaniu po RS)
Znacznik końca napisu	*	0x0a
Znacznik końca parametru numerycznego	@	0x09
Znacznik końca bajtu	^	0xfe

### **Status wykonania lub błąd odsyłany przez kasę:**

ESC R #Z ID ErrCode ESC \

#### Gdzie:

**ID** - dwa znaki opisujące komendę (? - jeżeli nie zidentyfikowane),  
**ErrCode**- identyfikator błędu lub 0 (sukces),

### **Opis sekwencji:**

(F - tryb fiskalny, NF - tryb nefiskalny),  
 (x)! - maksymalna długość napisu,

### 3. Sekwencje sterujące

[BINGOGETPTU] : Odczyt stawek PTU (F/NF)

ESC R \$s <check> ESC \

Gdzie:

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$\$ PTU\_A @ PTU\_B @ PTU\_C @ PTU\_D @ PTU\_E @ PTU\_F @ PTU\_G @ <check>  
ESC \

Gdzie:

PTU\_A ... PTU\_F - stawka VAT, format: wartość stawki pomnożona przez 100

(np.: 2200 – 22%),

10000 - stawka zwolniona,

10100 - stawka nieaktywna,

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,

4 = błąd parametru,

[BINGOSETPTU] : Zmiana stawek PTU (NF)

ESC R #s PTU\_A @ PTU\_B @ PTU\_C @ PTU\_D @ PTU\_E @ PTU\_F @ PTU\_G @ <check> ESC  
 \

Gdzie:

PTU\_A ... PTU\_F - stawka VAT, format: wartość stawki pomnożona przez 100 (np.: 22% - 2200),

10000 - stawka zwolniona, 10100 - stawka nieaktywna,

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Status wykonania:

- 1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,
- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru,
- 90 = błąd nagłówka,
- 91 = niezerowe totalizery,
- 92 = data wcześniejsza od ostatniego zapisu do pamięci fiskalnej,
- 93 = zła ilość stawek,
- 94 = błędne stawki,

[BINGOGETHDR] : Odczyt nagłówka (F/NF)

ESC R \$n <check> ESC \

Gdzie:

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$N B1^B2^B3^B4^B5^L1\*L2\*L3\*L4\*L5\* <check> ESC \

Gdzie:

**B1...B5** – =0 bez powiększenia, =1 linia powiększona (odsyłane są także parametry linii niezaprogramowanych),  
**L1...L5** – linie nagłówka (jeśli któreś linie nie są zaprogramowane, to odsyłane są jako linie puste),  
<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru,

[BINGOSETHDR] : Programowanie nagłówka (NF)

ESC R #n B1^B2^B3^B4^B5^L1\*L2\*L3\*L4\*L5\* <check> ESC \

Gdzie:

**B1...B5** - parametry określające drukowanie z pojedynczą (0) lub podwójną (1) wysokością linii,

**L1...L5** - string[20] linie nagłówka (nie wszystkie muszą być zaprogramowane),  
<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Status wykonania:

1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,  
2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
101 = błąd programowania nagłówka,

[BINGOGETFTR] : Odczyt stopki (F/NF)

ESC R \$f <check> ESC \

Gdzie:

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$F B1^B2^B3^L1\*L2\*L3\* <check> ESC \

Gdzie:

**B1...B3** – =0 bez powiększenia, =1 linia powiększona (odsyłane są także parametry linii niezaprogramowanych),

**L1...L3** – linie nagłówka (jeśli któreś linie nie są zaprogramowane, to odsyłane są jako linie puste),

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,

[BINGOSETFTR] : Programowanie stopki (NF)

ESC R #f B1^B2^B3^L1\*L2\*L3\* <check> ESC \

Gdzie:

**B1...B3** - parametry określające drukowanie z pojedynczą (0) lub podwójną (1) wysokością linii,

**L1...L3** - string[20] linie nagłówka (nie wszystkie muszą być zaprogramowane),

<check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,



Status wykonania:

- 1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,
- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru,
- 101 = błąd programowania nagłówka,

[BINGOGETDATE] : Odczyt daty i czasu (F/NF)

ESC R \$c <check> ESC \

Gdzie:

<check> - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$C yy ^ mm ^ dd ^ hh ^ mn ^ ss ^ <check> ESC \

Gdzie:

- yy - rok,
- mm - miesiąc,
- dd - dzień,
- hh - godzina,
- mn - minuta,
- ss - sekunda (zawsze 0),
- <check>- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru,

[BINGOSETDATE] : Ustawienie daty i czasu (NF)

ESC R #c yy ^ mm ^ dd ^ hh ^ mn ^ ss ^ <check> ESC \

Gdzie:

- yy - rok,

**mm** - miesiąc,  
**dd** - dzień,  
**hh** - godzina,  
**mn** - minuta,  
**ss** - sekunda (zawsze 0),  
<check> - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Błędy:

1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,  
2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
32 = błędna data (np. 31.II) lub czas,  
33 = data mniejsza od ostatniego zapisu do pamięci fiskalnej,  
34 = data już ustawiona po raporcie dobowym, lub zły zakres,

[BINGOGETTOT] : Odczyt totalizerów (F/NF)

**ESC R \$t <check> ESC \**

Gdzie:

<check> - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**ESC R \$T TOT\_A @ TOT\_B @ TOT\_C @ TOT\_D @ TOT\_E @ TOT\_F @ TOT\_G @ <check> ESC \**

Gdzie:

**TOT\_X** - totalizer sprzedaży w danej stawce VAT,  
<check> - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,

[BINGOGETSTS] : Odczyt statusu (F/NF)

ESC R \$z <check> ESC \

Gdzie:

<check> - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$Z typ ^ tryb ^ tot ^ yy ^ mm ^ dd ^ NIP(13) \* NR\_UNIKAT \* PASSWD(6) \* VER \* L\_OPAK @  
L\_KL @ L\_KAS @ L\_FP @ L\_RAB @ L\_TOWAR @ L\_FORMAT @ L\_GRUP @ <check> ESC \

Gdzie:

**typ** - typ kasy: 13,  
**tryb** - 0 niefiskalny, 1 fiskalny,  
**tot** - 0 totalizery niezerowe, 1 zerowe,  
**yy^mm^dd^** - data fiskalizacji (0^0^0^ w trybie niefiskalnym),  
**NIP** - numer NIP (pusty napis w trybie niefiskalnym),  
**NR\_UNIKAT** - numer unikatowy,  
**PASSWD** - hasło kierownika,  
**VER** - wersja software'u,  
**L\_OPAK** - liczba opakowań,  
**L\_KL** - liczba klawiszy skrótu,  
**L\_KAS** - liczba kasjerów,  
**L\_FP** - liczba form płatności,  
**L\_RAB** - liczba rabatów - narzutów,  
**L\_TOWAR** - liczba towarów,  
**L\_FORMAT** - liczba zaprogramowanych formatów kodu kreskowego,  
**L\_GRUP** - liczba zaprogramowanych grup towarowych,  
**<check>** - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
 3 = zła ilość parametrów,  
 4 = błąd parametru,

[BINGOSERVISSET] : Programowanie daty przeglądu serwisowego

ESC R \$h yy^mm^dd^ telefon\* <check> ESC \

Gdzie:

**yy** - rok |  
**mm** -miesiąc | data pojawienia się przypomnienia o przeglądzie okresowym  
**dd** - dzień |  
**telefon** - string[16] telefon serwisu,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
127 = brak zwory serwisowej,

[BINGOSERVISGET] : Odczyt daty przeglądu serwisowego

ESC R \$i <check> ESC \

Z kasy:

ESC R \$I yy^mm^dd^ telefon\* <check> ESC \

Gdzie:

**yy** - rok |  
**mm** -miesiąc | data pojawienia się przypomnienia o przeglądzie okresowym  
**dd** - dzień |  
**telefon** - string[16] telefon serwisu,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,

[BINGOGETCFG] : Odczyt konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)

ESC R \$q nr\_opcji^ <check> ESC \

Gdzie:

<b>nr_opcji</b>	0 – format wartości, 1 – kontrast wyświetlacza klienta, 2 – kontrast wyświetlacza operatora, 3 – podświetlenie, 4 – czułość papieru, 5 – modem string, 6 – impuls szuflady, 7 – dźwięki klawiatury, 8 – prędkość komunikacji z PC, 10 – numer kasy, 11 – typ i prędkość urządzenia podłączonego do COM1, 12 – typ i prędkość urządzenia podłączonego do COM2, 13 – jasność podświetlenia wyświetlacza LCD, 14 – jasność podświetlenia wyświetlacza LED,
<b>&lt;check&gt;</b>	2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**ESC R \$Q nr\_opcji^ wartość1^ wartość2^ <check> ESC \**

Gdzie:

<b>nr_opcji</b>	j.w.
<b>wartość1</b>	dla opcji 0: 0 – format bez groszy 1– format w groszach, dla opcji 1: 0–31, dla opcji 2: 0–31, dla opcji 3: 0 – bez podświetlenia, 1 –z podświetleniem tylko w przypadku pracy z podłączonym zasilaczem, 2 – z podświetleniem działającym zawsze, dla opcji 4: 0–3, dla opcji 5: string[20], dla opcji 6: 0–31, dla opcji 7: 0 – dźwięki wyłączone, 1 – dźwięki włączone, dla opcji 8: 0 – 1200 bps, 1 – 2400 bps, 2 – 4800 bps, 3 – 9600 bps, 4 – 19200 bps, dla opcji 10: 1 – 9, dla opcji 11, 12: 0 – BRAK, 1 – SKANER, 2 – WAGA, dla opcji 13: 0–15, dla opcji 14: 0–15,
<b>wartość2</b>	dla opcji 11, 12: 0 – 1200 bps, 1 – 2400 bps, 2 – 4800 bps, 3 – 9600 bps, 4 – 19200 bps,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,

- 3 = zła ilość parametrów,  
 4 = błąd parametru,  
 255 = brak zasobu sprzętowego (np. Brak portu COM2),

[BINGOSETCFG] : Zapis konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)

**ESC R \$p nr\_opcji^ wartość^ [wartość2^]<check> ESC \**

Gdzie:

<b>nr_opcji</b>	<p>0 – format wartości,          1 – kontrast wyświetlacza klienta,          2 – kontrast wyświetlacza operatora,          3 – podświetlenie,          4 – czułość papieru,          5 – modem string,          6 – impuls szuflady,          7 – dźwięki klawiatury,          8 – prędkość komunikacji z PC,          10 – numer kasy,          11 – typ i prędkość urządzenia podłączonego do COM1,          12 – typ i prędkość urządzenia podłączonego do COM2,          13 – jasność podświetlenia wyświetlacza LCD,          14 – jasność podświetlenia wyświetlacza LED,</p>
<b>wartość</b>	<p>dla opcji 0: 0 – format bez groszy 1– format w groszach,          dla opcji 1: 0–31,          dla opcji 2: 0–31,          dla opcji 3:              0 – bez podświetlenia,              1 –z podświetleniem w przypadku pracy z podłączonym zasilaczem,              2 – z podświetleniem działającym zawsze,          dla opcji 4: 0–3,          dla opcji 5: string[20],          dla opcji 6: 0–31,          dla opcji 7: 0 – dźwięki wyłączone, 1 – dźwięki włączone,          dla opcji 8:              0 – 1200 bps, 1 – 2400 bps, 2 – 4800 bps, 3 – 9600 bps, 4 – 19200 bps,          dla opcji 10: 1– 9,          dla opcji 11, 12:              0 – BRAK, 1 – SKANER, 2 – WAGA,          dla opcji 13: 0–15,          dla opcji 14: 0–15,</p>
<b>wartość2</b>	<p>dla opcji 11, 12:</p>

0 – 1200 bps, 1 – 2400 bps, 2 – 4800 bps, 3 – 9600 bps, 4 – 19200 bps,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Status:

2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,

4 = błąd parametru,

63 = błędna wartość,

255 = brak zasobu sprzętowego (np. Brak portu COM2),

[BINGOPASSWD] : Programowanie hasła kierownika(NF)

**ESC R #h haslo(6) \* <check> ESC \**

Gdzie:

**hasło** - 6 znaków numerycznych,

**<check>** - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,

4 = błąd parametru,

104 = niepoprawne hasło kierownika,

[BINGOGETDBPLU] : Odczyt całej bazy PLU (F/NF)

**ESC R \$b key @ <check> ESC \**

Gdzie:

**key** – nr PLU do odczytu, 0 - na początku, później nr PLU z odczytanego poprzedniego rekordu (\$B),

**<check>** – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**ESC R \$B "REC" CUR @ KEY @ <check> ESC \**

Gdzie:

"REC" – odczytany rekord (definicja po sekwencjach),  
CUR – numer PLU bieżącego rekordu,  
KEY – identyfikator kolejnego rekordu, gdy brak następnych 0,  
<check> – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
20 = brak wskazanego PLU, lub pusta baza PLU,  
111 = błędny numer rekordu,

[BINGOGETREC] : Odczyt rekordu bazy (F/NF)

ESC R \$r nr\_bazy ^ key @ <check> ESC \

Gdzie:

nr\_bazy 0 = opakowania,  
1 = klawisze,  
2 = kasjerzy,  
3 = formy płatności,  
4 = rabat,  
5 = PLU,  
6 = kody kreskowe,  
7 = grupy towarowe,

key – numer rekordu, w przypadku bazy PLU numer PLU,  
<check> – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$R "REC" @ <check> ESC \

Gdzie:

"REC" – odczytany rekord (opis w rozdziale 4.1),

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,



20 = brak wskazanego PLU,  
111 = błędny numer rekordu,

### [BINGODELREC] : Usunięcie rekordu bazy

ESC R #d nr\_bazy ^ key @ <check> ESC \

#### Gdzie:

nr\_bazy – 0 = opakowania (F/NF),  
1 = klawisze (F/NF),  
2 = kasjerzy (NF),  
3 = formy płatności (NF),  
4 = rabat (NF),  
5 = PLU (F/NF),  
6 = kody kreskowe (NF),  
7 = grupy towarowe (F/NF),

key – numer rekordu, w przypadku bazy PLU numer PLU,  
<check> – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

#### Z kasy:

##### **Status wykonania.**

#### Błędy:

1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,  
2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
8 = niezerowe totalizery,  
20 = brak wskazanego PLU,  
111 = błędny numer rekordu,  
114 = próba usunięcia rekordu predefiniowanego,

### [BINGOPROGREC] : Programowanie rekordu bazy

ESC R #p nr\_bazy ^ op ^ key@ "REC" <check> ESC \

#### Gdzie:

nr\_bazy – 0 = opakowania (F/NF),  
1 = klawisze (F/NF),

- 2 = kasjerzy (NF),
- 3 = formy płatności (NF),
- 4 = rabat (NF),
- 5 = PLU (F/NF),
- 6 = kody kreskowe (NF),
- 7 = grupy towarowe (F/NF),

- op** – 0 = dodanie (nie aktualizacja),  
1 = aktualizacja lub dodanie,
- key** – numer rekordu, w przypadku bazy PLU numer PLU,
- "REC"** – odczytany rekord (opis w rozdziale 4.1),
- <check>** – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

**Status wykonania.**

Błędy:

- 1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,
- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru,
- 8 = niezerowe totalizery,
- 98 = nieprawidłowa wartość przy programowaniu uprawnień kasjera,
- 104 = błędne hasło,
- 105 = zbyt długi parametr lub zbyt duża wartość liczbowa,
- 110 = błąd dodania rekordu,
- 111 = błędny numer rekordu,
- 112 = puste pole nazwa,
- 113 = nieunikalna nazwa,
- 114 = nieunikalne lub niepoprawne hasło kasjera,
- 116 = błędny numer PLU,
- 117 = błędny numer opakowania,
- 118 = zerowa cena opakowania,
- 119 = zerowa wartość rabatu,
- 120 = rabat procentowy większy od 99.99%,
- 121 = próba nadpisania rekordu (przy op=0),
- 122 = nieunikalny kod kreskowy,
- 123 = błędny kod kreskowy dla towaru o zmiennej ilości,
- 124 = błędny numer grupy towarowej,
- 125 = zerowy kurs waluty,

[BINGODATACLR] : Zerowanie statystyk**ESC R \$d nr\_bazy ^ <check> ESC \**Gdzie:

- nr\_bazy** – 0 = opakowania (F/NF),  
2 = kasjerzy (F/NF),  
3 = formy płatności (F/NF),  
4 = rabaty (F/NF),  
5 = PLU (F/NF),  
7 = Grupy towarowe (F/NF),

UWAGI: bazy 1, 6, 8 nie posiadają statystyk. Zastosowanie tego rozkazu do nich spowoduje odesłanie statusu 0 (sukces).

Błędy:

- 1 = operacja niedozwolona w trybie fiskalnym,  
2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,

[BINGOGETFREEREC] : Odczyt wolnych numerów rekordów z bazy PLU (F/NF)**ESC R \$w key @ <check> ESC \**Gdzie:

- key** – numer PLU,  
**<check>** – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:**ESC R \$W free ^ prev @ next @ <check> ESC \**Gdzie:

- free** – 0 = podany numer PLU jest zajęty,  
– 1 = podany numer PLU jest wolny,  
**prev** – poprzedzający mniejszy od **key** nie zaprogramowany numer PLU,  
**next** – kolejny wolny nie zaprogramowany numer PLU.  
Parametr **prev** i/lub **next** równy 0 oznacza odpowiednio brak mniejszych lub większych wolnych numerów PLU,  
**<check>** - 2 cyfry kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

- 2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
111 = błędny numer rekordu,

[BINGOGETFMRECID] : Odczyt numeru rekordu z pamięci fiskalnej (F)

**ESC R \$o 0 ^ op ^ yy ^ mm ^ dd ^ hh ^ mn ^ <check> ESC \**  
(odczyt numeru rekordu 1 większego od daty, lub błąd jeżeli nie ma rekordów),

**ESC R \$o 1 ^ op ^ <check> ESC \**  
(odczyt całkowitej liczby rekordów, lub błąd jeżeli nie ma rekordów),

Gdzie:

**op** – 0 = wszystkich rekordów,  
– 1 = numerów rap. dobowych,  
**<check>**- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny.

Z kasy:

**ESC R \$F numer @ <check> ESC \**

Gdzie:

**numer** – odczytany numer,  
**<check>** – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,  
3 = zła ilość parametrów,  
4 = błąd parametru,  
103 = brak zapisów w pamięci fiskalnej,

[BINGOFMREC] : Odczyt rekordu z pamięci fiskalnej (F)

**ESC R \$o 2 ^ op ^ nr\_rec @ <check> ESC \**

Gdzie:

**op** – 0 = wszystkich rekordów,  
– 1 = numerów rap. dobowych,  
**nr\_rec** – numer rekordu,  
**<check>** – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Z kasy:

ESC R \$O "FM\_REC" <check> ESC \

Gdzie:

**FM\_REC** patrz rozdział 4.2,

**<check>** - 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny,

Błędy:

2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,

4 = błąd parametru,

103 = brak zapisów w pamięci fiskalnej,

## 4. Bazy danych

### 4.1 Opis pola "REC"

#### Opakowania (nr\_bazy = 0):

Nazwa(16) \* cena @ kwota\_przyjec @ kwota\_zwrotow @

**Nazwa** – string[16] nazwa opakowania,

**Cena** – cena opakowania (wartość jest wprowadzana bez przecinka, dwie ostatnie cyfry stanowią część ułamkową),

#### Klawisze (nr\_bazy = 1):

Klawisz 0 jest pierwszym rekordem bazy, klawisz 9 jest dziesiątym rekordem bazy.

nr\_PLU @ ilosc @ status ^ forma\_platnosci ^

**nr\_PLU** – numer towaru z bazy przypisanego do klawisza,

**ilość** – ilość towaru sprzedawanego z użyciem klawisza szybkiego,

**status** – 1 – kończy paragon, 0 - nie kończy paragonu,

**forma\_platnosci** – forma płatności użyta do zakończenia transakcji,

#### Kasjerzy (nr\_bazy = 2):

Nazwa(10) \* haslo(6) \* uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^  
uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^ uprawnienia ^ rabaty z bazy ^ rabaty z  
ręki ^ liczba\_anulacji @ liczba\_storno @ obrot @ kwota\_przyjec @ kwota\_zwrotow @  
kwota\_anulacji @ kwota\_storno @ wpłaty @ wypłaty @ obrot\_gotowka @ obrot\_f1 @ obrot\_f2 @  
obrot\_f3 @ obrot\_f4 @ obrot\_f5 @ obrot\_f6 @ obrot\_f7 @ obrot\_f8 @ kwota\_rabat\_z\_ręki @  
kwota\_narzut\_z\_ręki @ kwota\_r1 @ kwota\_r2 @ kwota\_r3 @ kwota\_r4 @ kwota\_r5 @ kwota\_r6  
@ kwota\_r7 @ kwota\_r8 @ liczba\_paragonow @ czas\_pracy @

**nazwa** – string[10] nazwa kasjera,

**haslo** – string[4] hasło potrzebne do zalogowania,

**uprawnienia** – numery raportów przypisanych do klawiszy funkcyjnych od F1 do F10:

0 – brak,

1 – raport dobowy,

2 – raport zerujący sprzedaży,

3 – raport zerujący zmianowy,

4 – raport zerujący opakowań,

5 – raport zerujący form płatności,

6 – raport zerujący grup towarowych,

- 7 – raport zerujący rabatów,
- 8 – raport czytający PLU z PTU,
- 9 – raport czytający rabatów,
- 10 – raport czytający form płatności,
- 11 – raport czytający grup towarowych,
- 12 – raport czytający klawiszy skrótu,
- 13 – raport czytający opakowań,
- 14 – raport czytający PLU,
- 15 – raport czytający zmianowy,
- 16 – raport czytający kasjerów,
- 17 – raport czytający formatów kodów,
- 18 – raport czytający stawek PTU,
- 19 – raport czytający napisów stałych,
- 20 – raport miesięczny pełny,
- 21 – raport miesięczny podsumowujący,
- 22 – raport okresowy wg dat pełny,
- 23 – raport okresowy wg dat podsumowujący,
- 24 – raport okresowy wg numerów pełny,
- 25 – raport okresowy wg numerów podsumowujący,
- 26 – zestaw raportów,

**rabat z bazy** – 1 – kasjer może udzielać rabatów zaprogramowanych w bazie, 0 – nie może,

**rabat z ręki** – 1 – kasjer może udzielać rabatów z ręki, 0- nie może,

**liczba anulacji** – umożliwia wprowadzenie liczby anulowanych paragonów do statystyki kasjera,

**liczba storno** – umożliwia wprowadzenie liczby stornowań do statystyki kasjera,

**obrot** – umożliwia wprowadzenie kwoty obrotu do statystyki kasjera,

**kwota\_pryjęć** – umożliwia wprowadzenie kwoty przyjęć opakowań zwrotnych do statystyki kasjera,

**kwota\_zwrotów** – umożliwia wprowadzenie kwoty zwrotów opakowań do statystyki kasjera,

**kwota\_anulacji** – umożliwia wprowadzenie kwoty anulacji do statystyki kasjera,

**kwota\_storno** – umożliwia wprowadzenie kwoty stornowań do statystyki kasjera,

**wpłaty** – kwota wpłat do kasy w statystyce kasjera,

**wypłaty** – kwota wypłat z kasy w statystyce kasjera,

**obrot\_gotowka** – obrót gotówką,

**obrot\_f1...f8** – obrót poszczególnymi formami płatności zaprogramowanymi w bazie,

**kwota\_rabat\_z\_ręki** – kwota udzielonego rabatu z ręki,

**kwota\_narzut\_z\_ręki** – kwota udzielonego narzutu z ręki,

**kwota\_r1...kwota\_r8** – kwoty udzielonych rabatów/narzutów bazy rabatów/narzutów,

**liczba\_paragonów** – liczba paragonów wydrukowanych przez kasjera,

**czas\_pracy** – czas pracy kasjera w minutach,

Kasjer nr 1 jest rekordem predefiniowanym i nie można go usunąć.

**Formy płatności (nr\_bazy = 3):**

nazwa(16) \* symbol(4) \* typ ^ kurs @ sprzedaz @ waluta @

**nazwa** – string[16] nazwa formy płatności,

**symbol** – string[4] symbol formy płatności – jeśli forma płatności nie jest walutą pole to jest ignorowane, lecz musi wystąpić w sekwencji,

**typ** – 1 = karta, 2 = czek, 3 = bon, 4 = kredyt, 5 = waluta,

**kurs** – kurs waluty (bez przecinka, cztery ostatnie cyfry stanowią część ułamkową) – jeśli forma płatności nie jest walutą pole to jest ignorowane, lecz musi wystąpić w sekwencji,

**sprzedaz** – kwota transakcji zapłaconych daną formą płatności w złotych,

**waluta** – obrót w walucie – jeśli forma płatności nie jest walutą pole to jest ignorowane, lecz musi wystąpić w sekwencji,

**Rabaty (nr\_bazy = 4):**

nazwa(16) \* wartosc @ P1 ^ P2 ^ obrót @

**nazwa** – string[16] nazwa rabatu,

**wartość** – wartość rabatu/narzutu (wprowadzana bez przecinka, dwie ostatnie cyfry stanowią część ułamkową),

**P1** – 0 – rabat, 1 – narzut,

**P2** – 0 – procentowy, 2 – kwotowy,

**obrót** – kwota udzielonych rabatów/narzutów,

**PLU (nr\_bazy = 5):**

nazwa(16) \* kod\_kresk(13) \* cena @ ilosc @ wartosc @ sztywne ^ calkowita ^  
nr\_grupy\_towarowej ^ yy ^ mm ^ dd ^ nr\_opakowania ^ stawka ^

**kod\_kresk** – kod kreskowy, ciąg 13 cyfr, jeśli pusty to zero,

**cena** – cena jednostkowa towaru, podawana bez przecinka – dwie ostatnie cyfry oznaczają grosze,

**ilosc** – parametr umożliwiający wprowadzenie ilości dokonanej już sprzedaży programowanego rekordu,

Wartość ta jest zwiększana po każdej sprzedaży tego artykułu i drukowana w raporcie ilościowo – wartościowym,

**wartość** – parametr umożliwiający wprowadzenie kwoty dokonanej już sprzedaży programowanego towaru, Wartość ta jest zwiększana po każdej sprzedaży tego artykułu i drukowana w raporcie ilościowo – wartościowym.

**sztywne** – 1- cena sztywne (nie można sprzedać towaru w cenie innej niż zaprogramowana w bazie), 0 – cena elastyczna,

**calkowita** – 1- ilość sprzedaży musi być całkowita (np.: nie można sprzedać 1,2 telewizora), 0 – ilość sprzedaży może być dowolna,

**nr\_grupy\_towarowej** – numer grupy do której przypisany jest towar (towar musi być przypisany jakiejś



grupie ),

yy – rok |

mm – miesiąc | – data ostatniej sprzedaży towaru

dd – dzień |

**nr\_opakowania** – numer opakowania z bazy opakowań z którym towar jest sprzedawany,

**stawka** – programowanie stawki towaru 0 – A, 1 – B, 2 – C, 3 – D, ... ,6 – G,

#### **Formaty kodów kreskowych** (nr\_bazy = 6):

format(11) \*

**format**- format odpowiadający kodowi kreskowemu rozpoczynającemu się od cyfr '2' i 'numer\_rekordu', Ciąg dokładnie 11 cyfr ze zbioru: 0 – cyfra nr PLU, 1 – cena, 2 – ilość towaru, 3 – ilość w opakowaniach zbiorczych, 9 – cyfra kontrolna. Np.: [27] – 00009222229 lub [22] – 00000111119.

#### **Grupy towarowe** (nr\_bazy = 7):

nazwa \* wartosc\_sprzedazy @

**nazwa** – string[16] nazwa grupy,

**wartosc\_sprzedazy** – obrót w grupie,

Grupa nr 1 jest rekordem predefiniowanym i nie można jej usunąć.

## 4.2 Opis pola "FM\_REC"

#### **Raport dobowy:**

0 ^ year ^ month ^ day ^ hour ^ minute ^ TOT\_A @ TOT\_B @ TOT\_C @ TOT\_D @ TOT\_E @  
TOT\_F @ TOT\_G @ kw\_anul @ licz\_zmian\_tow @ l\_parag @ l\_anul @

**TOT\_A ... TOT\_B** – totalizery,

**kw\_anul** – kwota anulowanych paragonów,

**licz\_zmian\_tow** – liczba zmian towarowych w kasie,

**l\_parag** – liczba paragonów,

**l\_anul** – liczba anulowanych paragonów,

#### **Zmiana stawek VAT:**

1 ^ year ^ month ^ day ^ hour ^ minute ^ PTU\_A @ PTU\_B @ PTU\_C @ PTU\_D @ PTU\_E @  
PTU\_F @ PTU\_G @

**Zerowanie RAM:**

2 ^ year ^ month ^ day ^ hour ^ minute ^ 0 ^ number ^

**number** - numer kolejny zerowania RAM.

**Rozpoczęcie sprzedaży po zerowaniu RAM:**

3 ^ year ^ month ^ day ^ hour ^ minute ^

## 5. Wykaz błędów

- 1 Operacja niedozwolona w trybie fiskalnym
- 2 Błąd bajtu kontrolnego
- 3 Zła ilość parametrów
- 4 Błędny parametr
- 5 Błąd zegara RTC
- 6 Uszkodzenie modułu fiskalnego
- 8 Niezerowe totalizery
- 11 Podniesiona dźwignia mechanizmu drukującego
- 12 Brak papieru
- 13 Błąd mechanizmu drukującego
- 14 Błąd mechanizmu drukującego lub rozładowana bateria
- 20 Wybrano nie zaprogramowany w bazie numer PLU
- 21 Wybrano nie zaprogramowane w bazie opakowanie
- 22 Wybrano numer rabatu nie zaprogramowanego w bazie
- 23 Wybrano nie zaprogramowany klawisz szybki
- 24 Wybrano numer formy płatności nie zaprogramowanej w bazie
- 25 Wybrano numer kasjera nie zaprogramowanego w bazie
- 32 Błędna data lub czas
- 33 Data wcześniejsza od ostatniego zapisu do modułu fiskalnego
- 34 Zegar już ustawiony
- 40 Brak stawek PTU
- 41 Brak nagłówka
- 42 Błędny format numeru NIP
- 43 Próba fiskalizacji kasy w trybie fiskalnym
- 48 Wprowadzono już wykorzystany kod
- 49 Wprowadzono błędny kod
- 50 Błąd sprzedaży
- 51 Błąd rozpoczęcia sprzedaży
- 52 Błąd akceptacji formy płatności
- 53 Przekroczono limit form płatności
- 54 Błąd storno ostatniej pozycji (ostatnia pozycja nie istnieje lub jest już zestornowana)
- 55 Błędna linijka sprzedaży lub storno
- 56 Błędna linijka kaucji
- 57 Za dużo pozycji na paragonie
- 58 Przekroczono limit kaucji
- 59 Próba sprzedaży ilości niecałkowitych
- 60 Przekroczony zakres kwoty na paragonie
- 61 Przekroczony zakres ilości
- 62 Błędny rabat
- 63 Błędna wartość
- 64 Przepelnione totalizery
- 70 Próba sprzedaży w nieaktywnej stawce
- 75 Próba wykonania dzielenia przez zero
- 79 Błędny format kodu ważonego
- 80 Błędne daty przy raporcie okresowym
- 81 Błąd odczytu modułu fiskalnego
- 82 Błąd wykonania raportu rozliczeniowego
- 90 Brak nagłówka przy programowaniu PTU
- 91 Niezerowe totalizery przy programowaniu PTU
- 92 Data w kasie jest wcześniejsza niż ostatnia data zapisana do modułu fiskalnego

- 93 Zła ilość stawek lub próba zdefiniowania tych samych stawek
- 94 Błędne stawki PTU
- 95 Przekroczono ilość programowania PTU
- 96 Błąd odczytu asercji
- 98 Nieprawidłowy numer raportu przy programowaniu uprawnień kasjera
- 100 Brak nagłówka
- 101 Błąd programowania nagłówka
- 102 Błąd wykonania raportu dobowego
- 103 Brak zapisów w pamięci fiskalnej
- 104 Błędne hasło użytkownika
- 105 Wprowadzona wartość jest nieprawidłowa
- 106 Wprowadzona wartość jest za mała
- 107 Wprowadzona wartość jest za duża
- 108 Nieunikalna nazwa
- 109 Zerowe totalizery
- 110 Błąd dodania rekordu do bazy
- 111 Błędny numer rekordu
- 112 Pusta nazwa
- 113 Nieunikalna nazwa
- 114 Próba usunięcia rekordu predefiniowanego
- 116 Błędny numer PLU
- 117 Błędny numer opakowania
- 118 Zerowa cena opakowania
- 119 Zerowa wartość rabatu
- 120 Rabat procentowy większy niż 99,99%
- 121 Błąd dodania rekordu, rekord już istnieje
- 122 Nieunikalny kod kreskowy
- 123 Błąd programowania formatu kodów
- 124 Błędny numer grupy towarowej
- 125 Zerowy kurs waluty
- 127 Brak zwory serwisowej
- 255 Nierozpoznany rozkaz