



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

KASA FISKALNA Posnet Mobile

OPIS PROTOKOŁU KOMUNIKACYJNEGO

styczeń 2006
Ver. 1.04

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. SYNTAKTYKA ROZKAZÓW	4
3. SEKWENCJE STERUJĄCE	6
[MOBILEGETPTU] : Odczyt stawek PTU (F/NF)	6
MOBILESETPTU] : Zmiana stawek PTU (NF)	7
[MOBILEGETNAG] : Odczyt nagłówka (F/NF)	8
[MOBILESETHDR] : Programowanie nagłówka (NF)	9
[MOBILEGETDATE] : Odczyt daty i czasu (F/NF)	10
[MOBILESETDATE] : Ustawienie daty i czasu (NF)	11
[MOBILEGETTOT] : Odczyt totalizerów (F/NF)	12
[MOBILEGETSTS] : Odczyt statusu (F/NF)	13
[MOBILESERVISSET] : Programowanie daty przeglądu serwisowego	14
[MOBILESERVISGET] : Odczyt daty przeglądu serwisowego	15
[MOBILEGETCFG] : Odczyt konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)	16
[MOBILESETCFG] : Zapis konfiguracji ustawień opcjonalnych (F/NF)	17
[MOBILEGETPARKCFG] : Odczyt konfiguracji ustawień parkingu (F/NF)	18
[MOBILESETPARKCFG] : Zapis konfiguracji ustawień parkingu (F/NF)	19
[MOBILEPRICELISTGET] : Odczyt cennika (F/NF)	20
[MOBILEPRICELISTSET] : Zapis cennika (F/NF)	21
[MOBILEPASSWD] : Programowanie hasła kierownika(NF)	22
[MOBILEGETDBPLU] : Odczyt całej bazy PLU (F/NF)	23
[MOBILEGETREC] : Odczyt rekordu bazy (F/NF)	24
[MOBILEDELREC] : Usunięcie rekordu bazy	25
[MOBILEPROGREC] : Programowanie rekordu bazy	26
[MOBILEDATACLR] : Zerowanie statystyk	27
[MOBILEGETFREEREC] : Odczyt wolnych numerów rekordów z bazy PLU (F/NF)	28
[MOBILEGETFMRECID] : Odczyt numeru rekordu z pamięci fiskalnej (F/NF)	29
[MOBILEFMREC] : Odczyt rekordu z pamięci fiskalnej (F/NF)	30
4. BAZY DANYCH	31
4.1 Opis pola "REC"	31
4.2 Opis pola "FM_REC"	35
5. WYKAZ BŁĘDÓW	36

1. Wstęp

Dokument ten jest opisem interfejsu komunikacyjnego kasy Posnet Mobile. 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 Mobile 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:

$\langle \text{byte} \rangle := 255;$

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

$\langle \text{byte} \rangle := \langle \text{byte} \rangle \text{ xor } \langle \text{kod danego znaku} \rangle;$

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:

$\text{xor}(\mathbf{a}, \mathbf{b}) := ((\text{not } \mathbf{a}) \text{ and } \mathbf{b}) \text{ or } ((\text{not } \mathbf{b}) \text{ and } \mathbf{a}).$

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

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

Cyfry 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

[MOBILEGETPTU] : 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.

MOBILESETPTU] : 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.

[MOBILEGETNAG] : 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.

[MOBILESETHDR] : 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.

[MOBILEGETDATE] : 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.

[MOBILESETDATE] : 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.

[MOBILEGETTOT] : 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.

[MOBILEGETSTS] : 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 @
L_KWIT @ <check> ESC **

Gdzie:

typ	- typ kasy: 12
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
L_KWIT	- liczba kwitów parkingowych w bazie
<check>	- 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny.

Błędy:

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

[MOBILESERVISSET] : 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

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

[MOBILESERVISGET] : 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.

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

**ESC R \$q nr_opcji^ <check> ESC **

Gdzie:

nr_opcji	0 – format wartości, 1 – kontrast wyświetlacza klienta, 2 – kontrast wyświetlacza operatora, 3 – podświetlenie, 4 – czułość papieru, 5 – modem string, 6 – czas do zablokowania klawiatury 7 – dźwięki klawiatury 8 – prędkość komunikacji z PC 9 – tryb sprzedaży 10 – numer kasy
<check>	2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny.

Z kasy:

**ESC R \$Q nr_opcji^ wartość^ <check> ESC **

Gdzie:

nr_opcji	j.w.
wartość	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 – brak blokowania, 1 – 30sek., ... , 31 – 59sek., 32 – 1 min., ... , 36 – 5min. 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 9: 0 – standard, 1 – sprzedaż szybka, 2 – obsługa parkingu dla opcji 10: 1 – 9

Błędy:

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

2 = błąd bajtu kontrolnego,

3 = zła ilość parametrów,

4 = błąd parametru.

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

**ESC R \$p nr_opcji^ wartość^ <check> ESC **

Gdzie:

nr_opcji	0 – format wartości, 1 – kontrast wyświetlacza klienta, 2 – kontrast wyświetlacza operatora, 3 – podświetlenie, 4 – czułość papieru, 5 – modem string, 6 – czas do zablokowania klawiatury 7 – dźwięki klawiatury 8 – prędkość komunikacji z PC 9 – tryb sprzedaży 10 – numer kasy
wartość	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 – brak blokowania, 1 – 30sek., ... , 31 – 59sek., 32 – 1 min., ... , 36 – 5min. 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 9: 0 – standard, 1 – sprzedaż szybka, 2 – obsługa parkingu dla opcji 10: 1– 9

Z kasy:

Status wykonania

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

Status:

- 2 = błąd bajtu kontrolnego,
- 3 = zła ilość parametrów,
- 4 = błąd parametru.
- 63 = błędna wartość

[MOBILEGETPARKCFG] : Odczyt konfiguracji ustawień parkingu (F/NF)

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

Gdzie:

<check> – 2 cyfry HEX kodujące bajt kontrolny.

Z kasy:

**ESC R \$L aktywność ^ cena_sztynna ^ paragony_z_ręki ^ zmiana_trybu_sprzedaży ^
numer_PLU @ <check> ESC **

Gdzie:

aktywność	- obsługa parkingu: 0 – wyłączona, 1 – włączona
cena_sztynna	- 1 – brak możliwości modyfikacji opłaty parkingowej, - 0 – można modyfikować opłatę parkingową
paragony_z_ręki	- 1 – można wydawać paragony „z ręki”, 0 – nie można
zmiana_trybu_sprzedaży	- 1 – kasjer może zmienić tryb sprzedaży, 0 – nie może
numer_PLU	- określa które PLU jest sprzedawane jako bilet parkingowy

Błędy:

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

[MOBILESETPARKCFG] : Zapis konfiguracji ustawień parkingu (F/NF)

ESC R \$k aktywność ^ cena sztywna ^ paragony_z_ręki ^ zmiana_trybu_sprzedaży ^
numer_PLU @ <check> ESC \

Gdzie:

aktywność	- obsługa parkingu: 0 – wyłączona, 1 – włączona
cena_sztywna	- 1 – brak możliwości modyfikacji opłaty parkingowej, - 0 – można modyfikować opłatę parkingową
paragony_z_ręki	- 1 – można wydawać paragony „z ręki”, 0 – nie można
zmiana_trybu_sprzedaży	- 1 – kasjer może zmienić tryb sprzedaży, 0 – nie może
numer_PLU	- określa które PLU jest sprzedawane jako bilet parkingowy

Z kasy:

Status wykonania

Błędy:

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

[MOBILEPRICELISTGET] : Odczyt cennika (F/NF)

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

Z kasy:

**ESC R \$F czas1@ kwota1@ czas2@ kwota2@ czas3@ kwota3@ czas4@ kwota4@ czas5@
kwota5@ <check> ESC **

Gdzie:

czas1...czas5 - poszczególne okresy czasu parkowania
kwota1...kwota5 - opłaty za poszczególne okresy czasu parkowania

Błędy:

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

[MOBILEPRICELISTSET] : Zapis cennika (F/NF)

**ESC R \$e czas1@ kwota1@ czas2@ kwota2@ czas3@ kwota3@ czas4@ kwota4@ czas5@
kwota5@ <check> ESC **

Gdzie:

czas1...czas5 - poszczególne okresy czasu parkowania (w minutach)
kwota1...kwota5 - opłaty za poszczególne okresy czasu parkowania (w groszach)

Z kasy:

Status wykonania,

Błędy:

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

[MOBILEPASSWD] : Programowanie hasła kierownika(NF)

**ESC R #h hasło(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.

[MOBILEGETDBPLU] : 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.

[MOBILEGETREC] : 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,
 8 = baza kwitów,

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.

[MOBILEDELREC] : 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),

8 = baza kwitów (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.

[MOBILEPROGREC] : 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,

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

- 118 = zerowa cena opakowania,
- 119 = zerowa wartość rabatu,
- 120 = rabat procentowy większy od 99.99%,
- 121 = próba nadpisanie 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.

[MOBILEDATACLR] : 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,

[MOBILEGETFREEREC] : 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.

[MOBILEGETFMRECID] : Odczyt numeru rekordu z pamięci fiskalnej (F/NF)

**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.

[MOBILEFMREC] : Odczyt rekordu z pamięci fiskalnej (F/NF)

**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 ^

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.

Kasjerzy (nr_bazy = 2):

nazwa(10) * haslo(6) * 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 @ obrót_z_parking @ liczba_paragonow @ czas_pracy @
liczba_kwitów_parkingowych @

nazwa – string[10] nazwa kasjera

hasło – string[4] hasło potrzebne do zalogowania

uprawnienia – numery raportów przypisanych do klawisza funkcyjnego:

0 – brak

1 – raport dobowy

2 – raport zerujący sprzedaży

3 – raport zerujący zmianowy

4 – raport zerujący opakowań

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

- 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
- 27 – raport czytający parking PLU
- 28 – raport zerujący parking PLU
- 29 – raport czytający kwitów
- 30 – raport zerujący kwitów
- 31 – parking cennik

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_przyjęć – 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

obrot_z_parkingu – obrót z wykorzystaniem parkingu

liczba_paragonów – liczba paragonów wydrukowanych przez kasjera

czas_pracy – czas pracy kasjera w minutach

liczba_kwitów_parkingowych – liczba wydanych kwitów parkingowych

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 ^ obrot @

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.

obrot – kwota udzielonych rabatów/narzutów

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

PLU (nr_bazy = 5):

nazwa(16) * kod_kresk(13) * cena @ ilosc @ wartosc@ sztywna^ 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,

Ilość – 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.

sztywna – 1- cena sztywna (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

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

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

Baza kwitów parkingowych (nr bazy=8)

nr_rej* marka* rr^mm^dd^gg^mm^

nr_rej – nr rej. pojazdu

marka – marka pojazdu

rr, mm, dd, gg, mm – rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta (czas wydania kwitu)

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 @ l_anul_kwit @

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

l_anul_kwit – liczba anulowanych kwitów parkingowych

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 Przepełnione totalizery
- 70 Próba sprzedaży w nieaktywnej stawce
- 75 Próba wykonania dzielenia przez zero
- 76 Tryb parkingowy niedostępny
- 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

Opis protokołu komunikacyjnego kasy fiskalnej Posnet Mobile

- 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
- 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
- 126 Zapełnienie bazy kwitów park.
- 127 Brak zwory serwisowej
- 255 Nerozpoznany rozkaz