

***KASY FISKALNE***

**SPIS TREŚCI**

Informacje ogólne .....	1
Zasady współpracy z kasą .....	1
Współpraca z kasą w środowisku Windows 95 oraz	
Windows NT .....	2
Konfiguracja kas .....	3
Odbiór danych o sprzedaży .....	6
Prześlij do kasy .....	7
Pobierz z kasy .....	9
OPTIMUS PS 2000 .....	11
OPTIMUS CR-280+/THERMAL .....	13
OPTIMUS-iC NOVA .....	17
Omron GR-30 .....	20
Programowanie jednej kasy .....	22
Programowanie wielu kas .....	23
Omron RS 1910/2810 .....	26
Programowanie jednej kasy .....	27
Programowanie wielu kas .....	28
Sharp ER A495 PN .....	30
Sanyo ECR 425F/445F .....	37
Elzab SYSTEM-600, ALFA PLUS .....	40
Adax Fasy 3100, Sanyo ECR 400 i 410, TOTAL TAX TT-1100RS .	45
DSA 4000 .....	51
Samsung ER-350F .....	57
Samsung ER-5140F .....	62
OK Cash 630/PL .....	67
IBM Entry 01 .....	74
KFM 2000 PC .....	79
IES Electronics .....	85
NCR 2190 .....	92
Połączenie kasy NCR 2190 z komputerem .....	93
Konfiguracja kasy do współpracy z Subiektem .....	94
Konfiguracja programu CSC3.EXE .....	96
Instalacja CSC3.EXE .....	99
Konfiguracja kasy w Subiekcie .....	100
Definiowanie tabeli podatków .....	101

## ***SPIS TREŚCI***

---

ICS 200 PC .....	104
Konfiguracja kasy ICS 200 PC	
do współpracy Subiektem .....	105
Konfiguracja w Subiekcie .....	106


## **INFORMACJE OGÓLNE**

W Subieckie 4 PLUS uporządkowane i wzbogacone zostały mechanizmy odpowiedzialne za współpracę z kasami fiskalnymi.


Obecnie funkcje obsługi kas znajdują się nie tylko na poziomie modułu ADMINISTRATOR, ale także w module SPRZEDAWCA - umieszczono tam funkcje, które mogą być obsługiwane przez personel sklepu - PROGRAMOWANIE TOWARÓW i ODBIÓR DANYCH SPRZEDAŻY.

## **ZASADY WSPÓŁPRACY Z KASĄ**


Współpracę z kasą fiskalną można prowadzić w następujący sposób:

 Jeżeli klient żąda paragonu, to sprzedawca za pomocą kasy fiskalnej może go wystawić.


Paragon ten może zostać wraz z innymi paragonami zarejestrowanymi w kasie zaimportowany do Subiekta.

 Jeżeli klient żąda rachunku uproszczonego, to w kasie fiskalnej zostanie wystawiony paragon, który później może zostać przeniesiony do Subiekta.

W programie wystawiany jest rachunek uproszczony (dokument ten muszą Państwo ponownie wpisać, tj. uwzględnić wszystkie te pozycje, które były na paragonie wystawionym w kasie), który jednocześnie tworzy zwrot ze sprzedaży detalicznej (opcja SPRZEDAŻ-RACHUNEK UPROSZCZONY-INNE-WYPISZ WRAZ ZE ZWROTEM ZE SPRZEDAŻY DETALICZNEJ).

 Jeżeli klient lub firma żąda paragonu, a po chwili także rachunku uproszczonego lub faktury VAT (paragon nie został jeszcze przesłany do komputera) na wszystkie lub tylko niektóre pozycje znajdujące się na paragonie, to za pomocą kasy fiskalnej wystawiany jest paragon, który później zostanie zaimportowany do Subiekta.

W danej chwili w programie wystawiany jest rachunek uproszczony lub faktura VAT (dokument powinni Państwo powtórnie wpisać, tj. wszystkie lub niektóre pozycje, które znajdowały się na paragonie wystawionym w kasie), które tworzą jednocześnie zwrot ze sprzedaży detalicznej (opcja SPRZEDAŻ-RACHUNEK UPROSZCZONY-INNE-WYPISZ WRAZ ZE ZWROTEM ZE SPRZEDAŻY DETALICZNEJ).

 Firma żąda rachunku uproszczonego lub faktury VAT, a sprzedawca chce taką sprzedaż również zarejestrować w kasie fiskalnej. W tej sytuacji za pomocą kasy fiskalnej wystawiany jest paragon, a później przenoszony do Subiekta 4.

W danej chwili w Subiekcie wystawiany jest rachunek uproszczony lub faktura VAT (dokument powinni Państwo wprowadzić ręcznie), które tworzą jednocześnie zwrot ze sprzedaży detalicznej (opcja SPRZEDAŻ-RACHUNEK UPROSZCZONY-INNE-WYPISZ WRAZ ZE ZWROTEM ZE SPRZEDAŻY DETALICZNEJ).

## **WSPÓŁPRACA Z KASĄ W ŚRODOWISKU WINDOWS 95 ORAZ WINDOWS NT**

Mimo że Subiekt może być uruchamiany w oknach DOS takich wielozadaniowych systemów operacyjnych, jak MS Windows 95 oraz NT, to jest on przystosowany do pracy tylko w środowisku jednozadaniowym. Dlatego przeprowadzanie transmisji między kasą a Subiektem uruchomionym pod kontrolą Windows może prowadzić do uporczywego pojawiania się błędów komunikacji uniemożliwiających wykonanie operacji. Dlatego, jeśli Subiekt pracuje pod MS Windows, zaleca się, aby w trakcie transmisji był on jedynym i pierwszoplanowym zadaniem.

W wypadku uruchomienia Subiekta w wielozadaniowym środowisku Windows 95 lub Windows NT w trakcie komunikacji z kasą mogą wystąpić następujące problemy:


 Subiekt nie może rozpocząć transmisji.

Problem ten może wynikać z zablokowania przez inne programy dostępu do portów szeregowych komputera. Należy wtedy zakończyć

wszystkie programy, które mogą z portów szeregowych korzystać oraz wszystkie programy pracujące w trybie DOS (oprócz Subiekta) i ponownie spróbować przeprowadzić transmisję.

 Transmisja ulega przerwaniu.

Problem ten może wynikać ze zbyt dużego obciążenia procesora jednoczesnym wykonywaniem wielu programów. Należy wtedy zakończyć wszystkie inne zadania oprócz Subiekta i ponownie spróbować przeprowadzić transmisję.

 W środowisku Windows 95 Subiekt jest jedynym uruchomionym programem i mimo to nie można przeprowadzić komunikacji z kasą.

Problem ten może wynikać ze specyfiki systemu operacyjnego Windows 95. Należy wtedy zrestartować komputer i ponownie spróbować przeprowadzić transmisję.

## **KONFIGURACJA KAS**

Parametry konfiguracyjne kas wprowadza się na poziomie funkcji KONFIGURACJA KAS - DODAJ przez skorzystanie z okna dialogowego, którego konstrukcja pozwala pogrupować różne dane oraz mechanizmy związane z obsługą konkretnej kasy.

Pierwsza część okna jest przeznaczona do wprowadzenia podstawowych informacji o kasie - podaje się tu kod oraz opis kasy.

Druga część okna została zarezerwowana dla parametrów transmisji kasy.

W trzeciej części umieszczone zostały inne pola lub mechanizmy pozwalające np. wykonywać pewne operacje na bazie towarów kasy.

Poniżej przedstawiono opis elementów najczęściej występujących w ekranie konfiguracyjnym. Ponieważ elementy te powtarzają się w wypadku wielu kas, zapoznanie się z poniższymi wyjaśnieniami wystarczy, by zrozumieć działanie mechanizmów związanych z każdą inną kasą (w przykładowym omówiono kasę PS 2000).

**Konfiguracja kasy PS2000 v3.1**

Kod : PS2000  
Opis : Kasa ze sklepu firmowego w Jędrzejowie

<b>Parametry transmisji</b> Nr portu szeregowego : 2 Prędkość transmisji : 9600 Nr kasy nadrzędnej : 0 Nr kasy podrzędnej : 0 <input type="checkbox"/> Multiplexer Falwi Nr kanału multiplexera : 0	<b>Operacje na bazie towarów kasy</b> < Skasuj wszystkie towary > < Pobierz towary z kasy > < Pokaż wersję sterownika > < Pokaż log transmisji > < Odblokuj kasę > < Inicjuj kasę > <input type="checkbox"/> Licz podatki tak jak kasa < Zeruj sprzedaż >
---	---

« Zapisz »                      < Zaniechaj >

Prędkość transmisji podaje się przez użycie selektora, który proponuje wszystkie dostępne wartości.

Jeżeli użytkownik korzysta z multiplexera, to po zakresie znacznika powinien także wprowadzić numer kanału tego urządzenia.

Znacznik ☐ LICZ PODATKI TAK JAK KASA ma związek z pewną specyficzną cechą kasy PS 2000. Wartości liczone przez kasę w części fiskalnej raportu fiskalnego są inne niż wartości przesyłane do komputera. Subjekt może dostosować się do metody obliczeń kasy - niespójności między raportami kasy a raportami Subiekta zostaną zlikwidowane. Użytkownicy, którzy tego sobie życzą powinni w czasie konfigurowania kasy zakreślić omawiany znacznik.

Klawisz kontrolny <Skasuj wszystkie towary> pozwala wykonać operację kasowania wszystkich towarów znajdujących się w pamięci kasy. Oczywiście obowiązują tu wszystkie generalne zasady - nie można oczywiście skasować towarów, jeżeli zarejestrowano ich sprzedaż.

Klawisz kontrolny <Pobierz towary z kasy> uruchamia funkcję odpowiedzialną za odczytanie z pamięci kasy informacji o wszystkich zaprogramowanych towarach. Opis funkcji POBIERZ Z KASY znajduje się w dalszej części tego rozdziału.

Klawisz kontrolny <Pokaż wersję sterownika> umożliwia zapoznanie się z numerem wersji programu sterującego, z którego korzysta użytkownik. Informacja ta jest bardzo ważna dla pracowników naszego działu pomocy technicznej. Dzwoniąc po poradę związaną z użytkowaniem pewnej kasy, należy być przygotowanym na pytanie o numer wersji sterownika. Omawiany tu klawisz ułatwia dostęp do tej informacji.

Klawisz kontrolny <Pokaż log transmisji> pozwala przejrzeć dziennik wszystkich komunikatów o błędach, które wystąpiły w czasie transmisji danych (do kasy lub z kasy). Subjekt wyświetla jedynie ostatni z nich. Często jednak nie jest to komunikat najważniejszy - informujący o prawdziwej przyczynie problemów. Korzystając z klawisza <Pokaż log transmisji>, można prześledzić wszystkie uwagi zgłaszane podczas transmisji przez sterownik kasy. Na przedstawionej liście znajdują się następujące informacje:

- data,
- godzina,
- treść komunikatu.


Nowsze wersje sterowników dodają też informacje o przeprowadzanej operacji.

Klawisz kontrolny <Zeruj sprzedaż> jest odpowiedzialny za wykonanie raportów zerujących liczniki sprzedanych towarów oraz liczniki podatków w kasie. Mechanizm ten może okazać się ogromną pomocą w sytuacji, kiedy z pewnych przyczyn odebranie danych o sprzedaży nie zakończyło się w kasie automatycznym wyzerowaniem liczników.

Klawisz kontrolny <Odblokuj kasę> uruchamia mechanizm odpowiedzialny za odblokowanie urządzenia fiskalnego. Chodzi tu oczywiście wyłącznie o zablokowanie związane z przebiegiem transmisji danych. Na czas transmisji kasa zostaje zablokowana przez program. Jeżeli

zdarzy się, że transmisja zostanie przerwana (np. z powodu przerwy w zasilaniu lub innej awarii), to po uruchomieniu omawianego tu mechanizmu będzie można kasę odblokować.

Należy pamiętać, że nie jest to możliwe w wypadku wszystkich urządzeń - niektóre kasy może odblokować wyłącznie serwisant.

 Klawisz kontrolny <Inicjuj kasę> pozwala na wprowadzenie pewnych ustaleń związanych ze współpracą kasy z Subiektem.

## ODBIÓR DANYCH O SPRZEDAŻY

Funkcja ODBIÓR DANYCH SPRZEDAŻY ma za zadanie pobierać z kasy raporty, które pozwalają Subjektowi wystawiać dokumenty sprzedaży detalicznej.

Bardzo ważnym udogodnieniem, które zostało dodane do tej funkcji jest możliwość sporządzenia listy towarów, które nie są znane Subjektowi, a których sprzedaż zarejestrowano w kasie. Dla tych towarów Subjekt nie mógł wystawić własnych dokumentów sprzedaży.

Na liście zostaną przedstawione następujące dane:

- kod towaru,
- kod paskowy,
- ilość sprzedaży,
- wartość sprzedaży.

Lista jest uniwersalna - stąd możliwa jest obecność zarówno kolumny **KOD**, jak i **KOD PASKOWY**. Jest to związane z tym, że różne urządzenia raportują sprzedaż towarów przy użyciu różnych kodów.

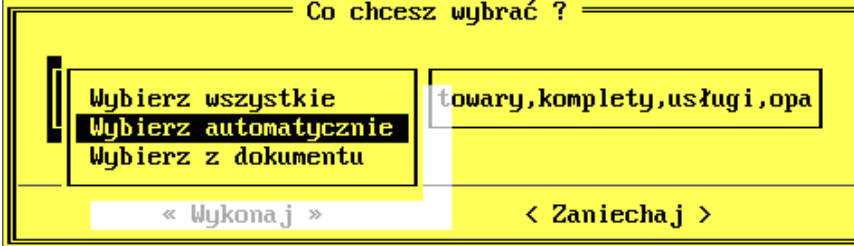
Lista może zostać wydrukowana - wystarczy nacisnąć klawisz [F5].


Aby wprowadzić dane towarów do pamięci Subiekta, należy:

1. użyć funkcji odpowiedzialnej za pobranie towarów z kasy,
2. ponownie wykonać odbiór danych o sprzedaży.

## PRZEŚLIJ DO KASY

Na poziomie tej funkcji dodano bardzo użyteczny mechanizm szybkiego i zautomatyzowanego wyboru towarów, których dane będą wysyłane do kasy. Mechanizm uaktywnia się przez naciśnięcie klawisza [+].



 Za pomocą dwóch selektorów można wydać Subjektowi polecenie wybrania odpowiednich elementów z kartotek towarowych.

Jeżeli w pierwszym selektorze wskazana zostanie propozycja **WYBIERZ Z DOKUMENTU**, to należy jeszcze wybrać z przedstawionej listy typ dokumentu, a następnie wskazać na kolejnej liście konkretne dokumenty.

Jeżeli wskazana zostanie propozycja **WYBIERZ AUTOMATYCZNIE**, to Subjekt przedstawi kolejne okno umożliwiające precyzyjniejsze określenie kryteriów wyboru. Tu także będą dostępne dwa selektory pozwalające zbudować zdanie - polecenie wyboru.



Na poziomie listy towarów można też użyć klawisza [\*], który pozwala wybrać towary na podstawie poprzedniego wyboru zatwierdzonego klawiszem [F10]. Znakomicie ułatwia to przysyłanie stałych zestawów towarów, np. ze zmienionymi cenami. Wybranie właściwych towarów następuje bardzo szybko - użytkownik unika długotrwałego zaznaczania na liście właściwych pozycji.

**Wybierz:**

(\*) wyłącznie pozycje zaznaczone poprzednio  
 ( ) pozycje zaznaczone poprzednio i aktualnie  
 ( ) pozycje zaznaczone aktualnie z pominięciem zaznaczonych poprzednio

UWAGA: Subjekt pamięta tylko wybór zatwierdzony klawiszem F10  
 na tym komputerze, również pomiędzy sesjami pracy z programem.

« Wykona.j »                      < Zaniecha.j >

Możliwe są tu trzy warianty:

- zaznaczone zostaną wyłącznie te pozycje, które użytkownik wybrał poprzednio i potwierdził ten wybór przez użycie klawisza [F10] (aktualnie wybrane pozycje nie będą brane pod uwagę - zaznaczenie ich zostanie anulowane);
- zaznaczone zostaną zarówno te pozycje, które zostały wybrane uprzednio, jak i pozycje zaznaczone aktualnie przez użytkownika;
- zaznaczone zostaną tylko pozycje wybrane aktualnie (oprócz pozycji zaznaczonych poprzednio).

**U**

Ważną różnicą między Subiektem 4 a Subiektem 4 PLUS jest to, że PLUS pamięta poprzedni wybór także pomiędzy sesjami pracy z programem, Subjekt 4 pamięta poprzedni wybór wyłącznie w obrębie jednej sesji.

Bardzo cenną nową umiejętnością Subiekta jest umiejętność weryfikacji danych towarów przesyłanych do kasy.

Jeżeli Subjekt uzna, że pewnych towarów nie można wysłać do kasy, inaczej mówiąc - jeżeli stwierdzi, że dane towarów zawierają pewne błędy, które uniemożliwiają poprawną transmisję do konkretnego urządzenia fiskalnego, to sporządzi i przedstawi odpowiedni raport. Informacje zawarte w raporcie:

- nazwa towaru,
- kod towaru,
- kod paskowy,
- powód nieprzesłania danych do kasy.

Raport może zostać wydrukowany - wystarczy nacisnąć klawisz [F5].

W tym miejscu warto przypomnieć, że najczęściej użytkownicy nie mogą przeprowadzić poprawnej transmisji z dwóch powodów:

- towarom nie przypisano kodu paskowego lub kod ten jest niewłaściwy,
- niewłaściwie przyporządkowano stawki podatku VAT.

## POBIERZ Z KASY

Ważną nowością jest funkcja PROGRAMOWANIE TOWARÓW - POBIERZ Z KASY. Dzięki tej funkcji możliwe jest pobranie z pamięci kasy informacji o towarach, które w niej zaprogramowano. Efektem użycia omawianej funkcji będzie lista towarów prezentująca następujące dane:

- nazwa towaru,
- kod towaru,
- kod paskowy,
- grupa,
- jednostka miary (dla urządzeń, które nie obsługują różnych jednostek miar zawartość tej kolumny jest nieistotna),
- pierwsza cena brutto,
- stawka podatku VAT.



W kolumnie oznaczonej jako **DOD** dodatkowo zostaną zaznaczone na liście te towary, które po transmisji z kasy zostały dopisane do kartotek Subiekta. W zależności od urządzenia towary są identyfikowane po kodzie lub po kodzie paskowym. Należy więc pamiętać, że zmienienie tych wielkości spowoduje, że Subjekt będzie traktował taki towar jako nowy i dopisze go do swoich kartotek.

W kolumnie **BLK** (blokada) zostaną umieszczone oznaczenia przy tych towarach, które w kasie zostały zablokowane (jest to możliwe np. w kasie SYSTEM - 600).

W kolumnie oznaczonej skrótem **IST** (istnieje) Subjekt zasygnalizuje zgodność informacji pobranych z kasy z informacjami w kartotekach Subiekta - w obszarze tych produktów bazy towarowe kasy i Subiekta są identyczne.

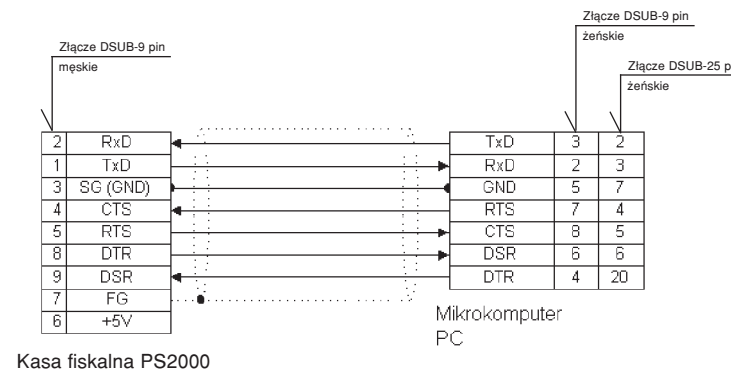
Kolumna **PTU** niesie informację o poprawnym nadaniu w kasie identyfikatora stawki podatku VAT, co pozwala na nadanie właściwego identyfikatora podatku VAT w Subiekcie. Inaczej mówiąc - w kolumnie pojawi się informacja, czy stawka podatku towaru jest znana Subjektowi.

Lista opisująca towary pobrane z kasy może zostać wydrukowana - wystarczy nacisnąć klawisz [F5]. Lista może zostać uporządkowana według nazw towarów, kodów lub kodów paskowych.

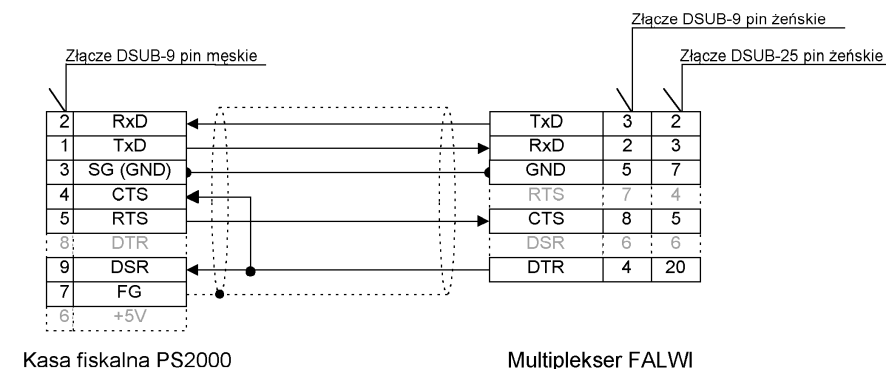
W wypadku niektórych urządzeń mechanizm odbierający z kas dane o towarach może zostać uruchomiony także z poziomu ekranu konfiguracyjnego (funkcja KONFIGURACJA KAS). Taką rolę może tam pełnić klawisz kontrolny <Pobierz towary z kasy>. Należy jednak pamiętać, że użycie tego klawisza nie daje możliwości zapoznania się z raportem o przeprowadzonych operacjach.

## OPTIMUS PS 2000

Subjekt komunikuje się z kasą OPTIMUS PS 2000 przez złącze szeregowe RS-232 oraz kabel połączeniowy, którego schemat przedstawiono poniżej.



Poniżej przedstawiono schemat połączenia kasy z multiplexerem FALWI:

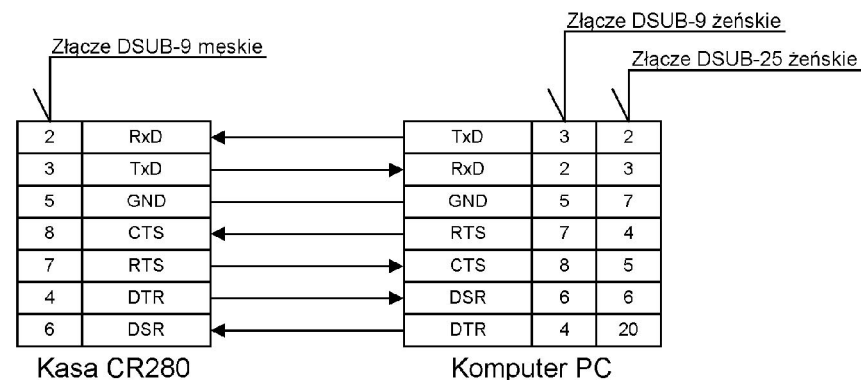


Ponieważ producent kasy wyposażył wersję 3.1 w nieco inaczej działające mechanizmy, należy na poziomie Subiekta podczas konfigurowania kasy wyraźnie określić, jakiego rodzaju kasa będzie współpracować z Subiektem - w wersji starej (do 3.1) czy nowej (od 3.1). Wystarczy po prostu wybrać właściwą pozycję z listy kas.

Sposób wprowadzania parametrów konfiguracyjnych został dokładnie opisany w rozdziale „Konfiguracja kas” - omawiając generalne zasady konfiguracji, posłużono się tam przykładem kasy OPTIMUS PS 2000.

## OPTIMUS CR-280+/THERMAL

Subiekt współpracuje z kasą OPTIMUS CR 280 zarówno w wersji PLUS, jak i THERMAL. Do połączenia kasy z komputerem powinno się zastosować odpowiedni kabel. Schemat połączenia przedstawiono poniżej.



Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy CR-280 Thermal**

Kod : CRT  
Opis : Kasa główna

**Parametry transmisji**

Nr portu szeregowego : 2

Prędkość transmisji : 9600

☒ Multiplexer Falwi

Nr kanału multiplexera : 0

**Operacje na bazie towarów kasy**

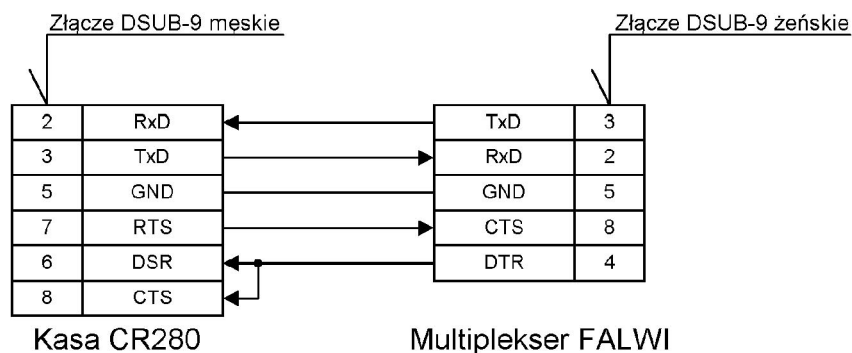
< Skasuj wszystkie towary >  
< Pobierz towary z kasy >

< Pokaż wersję sterownika >  
< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

« Zapisz »                      < Zaniechaj >

Użytkownicy korzystający z multiplexera FALWI powinni zakreślić znacznik przy nazwie tego urządzenia. Poniżej przedstawiono schemat połączenia kasy z multiplexersiem:



## Inne ważne informacje:

Należy zdefiniować pięć pierwszych grup towarowych i przypisać im następujące stopy VAT:

- A - VAT 22%,
- B - VAT 7%,
- C - VAT 0%,
- E - VAT zw.,
- D - VAT 17%.

Subiekt towary należące do grupy o nazwie 1, 2...25 programuje w odpowiednich działach - 1, 2...25. Pozostałe towary trafiają do działów o numerach równych numerowi stawki podatku VAT w Subieckcie (22% do 1, 7% do 2 itd.).

Wartość sprzedaży netto i naliczonych podatków obliczana jest na podstawie następującego wzoru:

$$S := L1 - P1 + L2; P1 := L1, \text{ gdzie:}$$

- L1 - licznik dobowy,
- P1 - zapamiętana poprzednia (z poprzedniej operacji odbioru sprzedaży) wartość licznika dobowego,
- L2 - licznik okresowy,
- wartość P1 zapisywana jest w pliku CRxxx.DAT, gdzie xxx to kod kasy w Subieckcie.

Sterownik nie wykonuje przy kasowaniu sprzedaży raportu fiskalnego. Zamiast tego wykonuje:

- raport kasujący zakumulowany z działów i transakcji:

**Z 9 9 [GOT]**

- raport kasujący ze sprzedaży PLU:

**Z [KOD] [GOT]**

## Ograniczenia eksploatacyjne:

**C** Przed pierwszym odbiorem danych o sprzedaży zaleca się wykonanie następujących raportów kasowych:

- raportu fiskalnego:

**Z [GOT]**

- raportu okresowego dotyczącego transakcji:

**Z [KOD] [GOT]**

- raportu PLU:

**Z 9 9 [GOT]**

Następnie możecie Państwo przystąpić do sprzedaży przy użyciu kasy fiskalnej. Najbliższa operacja odbioru danych o sprzedaży będzie dotyczyła odbioru danych zapisanych w kasie po tych trzech raportach. Zapobiegnie to bałaganowi w danych na temat sprzedaży detalicznej.

**U**

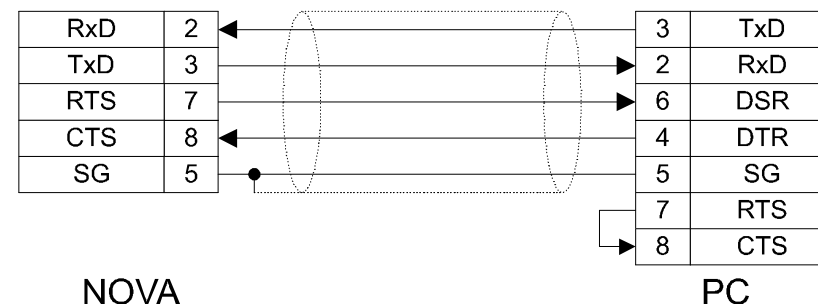
Podczas normalnej eksploatacji po przeprowadzeniu opisanej wyżej operacji nie należy, pod groźbą utraty spójności danych o sprzedaży detalicznej w Subiekcie, wykonywać następujących raportów kasujących wykonywanych przez Subiekta:

**Z 9 9 [GOT]** - raport kasujący zakumulowany z działów i transakcji,

**Z [KOD] [GOT]** - raport kasujący ze sprzedaży PLU.

## OPTIMUS-IC NOVA

Subiekt komunikuje się z kasą OPTIMUS-iC NOVA za pośrednictwem złącza szeregowego RS-232 oraz kabla połączeniowego, którego schemat przedstawiono poniżej.



Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy Optimus-IC NOVA**

Kod : NOV  
Opis : Kasa rezerwowa

**Parametry transmisji**

Numer portu szeregowego : 2

[X] EPROM wersja 1.22

[ ] Multiplexer Falwi

Nr kanału multiplexera : 0

**Operacje na bazie towarów kasy**

< Skasuj wszystkie towary >  
< Pobierz towary z kasy >

< Odblokuj kasę >  
< Pokaż wersję sterownika >  
< Pokaż log transmisji >

<< Zapisz >>
< Zaniechaj >

☞ Użytkownicy kas wyposażonych w wersję oprogramowania wewnętrznego o numerze 1.22 powinni zakreślić znacznik [ ] **EPROM WERSJA 1.22**.

Jest to bardzo ważne - w przeciwnym razie transmisja danych o sprzedaży nie będzie przeprowadzana poprawnie.

☞ Klawisz kontrolny <Odblokuj kasę> umożliwia odblokowanie protokołu komunikacyjnego.

#### Inne ważne informacje:

☞ Format danych złącza RS-232 powinien być ustawiony na 8 bitów, parzystość EVEN:

**[PROG] [2] [GOT]**

Powyższa sekwencja może zostać zmieniona przez producenta kasy - warto skontrolować to w instrukcji obsługi kasy.

☞ Do działów 1-6 powinny być przypisane kolejne stawki VAT, do działu 7 sprzedaż zwolniona z VAT:

- **[PROG] X10 SUMA 0 DZIAŁ1 41 CZEK,**
- **[PROG] X20 SUMA 0 DZIAŁ2 42 CZEK,**
- **[PROG] X30 SUMA 0 DZIAŁ3 43 CZEK,**
- **[PROG] X40 SUMA 0 DZIAŁ4 44 CZEK,**
- **[PROG] X50 SUMA 0 DZIAŁ5 45 CZEK,**
- **[PROG] X60 SUMA 0 DZIAŁ6 46 CZEK,**
- **[PROG] X00 SUMA 0 DZIAŁ7 66 63 CZEK.**

X to wartość z tabeli limitów (zob. instrukcja obsługi i programowania kasy).

Subiekt towary należące do grupy o nazwie 1, 2...25 programuje w odpowiednich działach - 1, 2...25. Pozostałe towary trafiają do działów o numerach równych numerowi stawki podatku VAT w Subieckie (22% do 1, 7% do 2 itd.).

#### Ograniczenia eksploatacyjne:

☞ Podczas normalnej eksploatacji nie należy, pod groźbą utraty spójności danych o sprzedaży detalicznej w Subieckie, wykonywać raportów kasujących liczniki, które są wykorzystywane przez program.

Raporty te to:

- **<Z> [GOT]** (raport dzienny fiskalny),
- **<Z> 5 [RAZY/CZAS] [GOT]** (raport kasujący ze sprzedaży PLU).

Wcześniej należy odebrać dane o sprzedaży w Subieckie. Kasowanie towarów, podobnie jak i zmienianie ich parametrów, możliwe jest dopiero po wykonaniu raportów zerujących, czyli po odbiorze danych o sprzedaży.

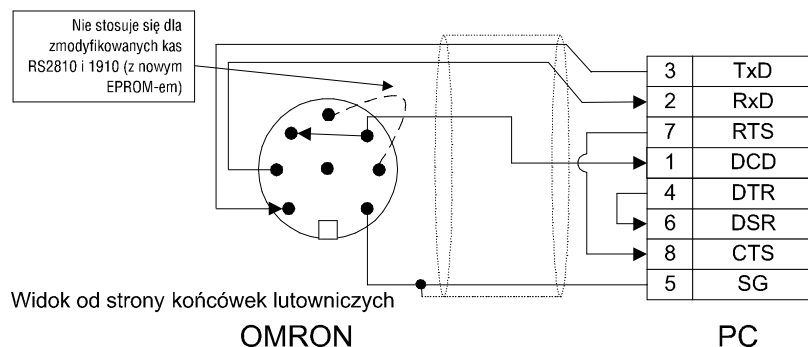
Po odbiorze danych o sprzedaży konieczne jest wykonanie raportu fiskalnego.

**U**

☞ W wypadku kasy NOVA nie jest możliwe wykonanie z poziomu programu operacji kasowania liczników sprzedaży PLU i licznika naliczonych podatków. Po odebraniu danych o sprzedaży użytkownik powinien więc wykonać raporty zerujące w kasie.

## OMRON GR-30

Subiekt komunikuje się z kasą za pośrednictwem złącza szeregowego RS-232 oraz kabla połączeniowego, którego schemat umieszczono poniżej.



Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. "Konfiguracja kas"). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy GR 30**

Kod : OMRONGR30  
Opis : Kasa główna

**Parametry transmisji**

Nr portu szeregowego : 2  
Prędkość transmisji : 9600

Identyfikator

komputera :  
kasy :

☐ Kompresja spacji

< Odblokuj kasę >  
< Pokaż wersję sterownika >  
< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

« Zapisz »      < Zaniechaj >

☞ Pola **IDENTYFIKATOR KOMPUTERA** i **IDENTYFIKATOR KASY** powinny zostać puste, jeżeli kasa jest konfigurowana standardowo (konfiguracja dla jednej kasy). Odpowiednie wartości w omawiane pola wprowadza się w sytuacji, kiedy przewidywana jest komunikacja za pośrednictwem modemu. Wymaga to specjalnego zaprogramowania kasy przez serwisanta (konfiguracja dla wielu kas). Brak identyfikatorów w polach tekstowych oznacza rezygnację z ich stosowania. Jest to celowe, gdy używa się jednej kasy podłączonej bezpośrednio do komputera.

☞ Zakreślenie znacznika ☐ **KOMPRESJA SPACJI** włącza tryb transmisji, który pozwala uzyskać pewne przyspieszenie tej operacji - około 15-20%. Możliwe jest to tylko w sytuacji, kiedy taki tryb transmisji został zaprogramowany w kasie. Chodzi tu o ostatnie dwie cyfry w ciągu programującym

[S] [8] [●] ...

Subiekt akceptuje kompresję spacji, choć sam jej nie stosuje. Przyjmuje kody sterujące zarówno w trybie przezroczystej linii, jak i poprzedzone znakiem DLE.

☞ Prędkość transmisji powinna zostać określona w granicach 2400-9600 b/sek.

## Inne ważne informacje:

☞ Programując kasę należy pamiętać o właściwym ustawieniu parametrów komunikacyjnych:

- transmisja 7 bitów,
- parzystość typu Even,
- bit stopu,
- czas bez komunikacji 255 s.

U

Subiekt nie wymaga wydawania komputerowi polecenia 'mode com1: 4800,E,8,1' podanego w instrukcji serwisowej. Wynika to z zastosowanego w programie sposobu obsługi łącza szeregowego. Wymagana jest jednak zgodność parametrów transmisji zaprogramowanych w kasie z parametrami oczekiwanymi przez Subiekta (1200-9600,7,E,1).

 Należy zadeklarować korzystanie z klawiszy działów towarowych.

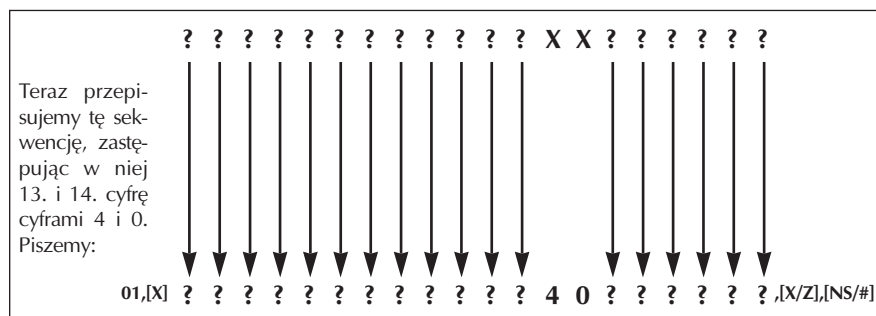
## PROGRAMOWANIE JEDNEJ KASY

Poniżej przedstawiono sekwencje programowania pojedynczej kasy Omron GR30.

Przy kluczyku położonym w pozycji (S) wprowadzenie sekwencji klawiszy

**01,[X],[X/Z],[NS/#]**

da w efekcie następujący wydruk (znaki zapytania symbolizują tu dowolne liczby):



Następnie należy wpisać:

**23,[X],0001010001000101,[X/Z],[NS/#]**

Przy ustawieniu kluczyka w pozycji (P) należy wpisać:

**2033,[X],03,[SUMA],0255,[SUMA],[NS/#]**

00 oznacza 1200 b/s  
01 oznacza 2400 b/s  
02 oznacza 4800 b/s  
03 oznacza 9600 b/s

Czas zerwania  
transmisji w  
sekundach

## PROGRAMOWANIE WIELU KAS

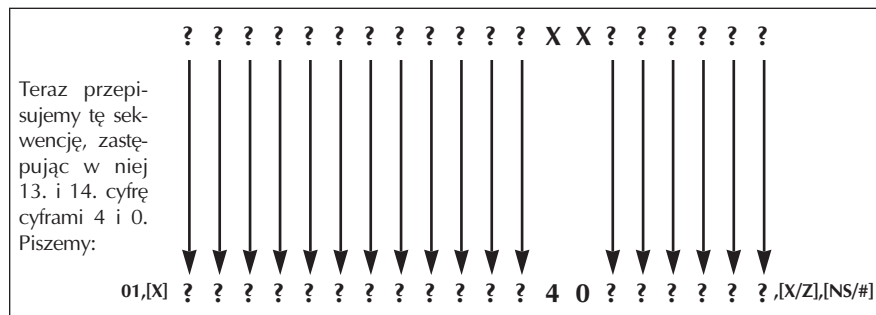
Konfiguracja zakłada korzystanie z pól IDENTYFIKATOR KOMPUTERA i IDENTYFIKATOR KASY.

Poniżej przedstawiono sekwencje programowania kilku kas Omron GR30:

Przy kluczyku położonym w pozycji (S) wprowadzenie sekwencji klawiszy

**01,[X],[X/Z],[BS/#]**

da w efekcie następujący wydruk (znaki zapytania symbolizują tu dowolne liczby):



Następnie należy wpisać:

**23,[X], 0101010001000101,[X/Z],[NS/#]**

Przy ustawieniu kluczyka w pozycji (P) należy wpisać:

**2033,[X],03,[SUMA],0255,[SUMA],[NS/#]**

00 oznacza 1200 b/s  
01 oznacza 2400 b/s  
02 oznacza 4800 b/s  
03 oznacza 9600 b/s

Czas zerwania  
transmisji w  
sekundach

Przy kluczyku ustawionym w pozycji (P) wpisujemy:

**101,[X],<identyfikator kasy>,[SUMA]**

**2116,[X],<identyfikator komputera>,[SUMA]**

**2012,[X],długość id kasy (1B),[SUMA]**

**2013,[X],długość id komputera (1B),[SUMA]**

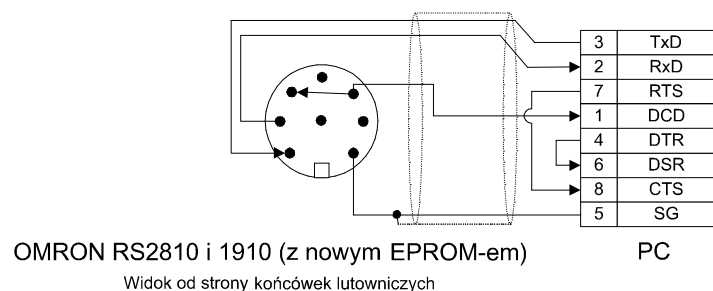
Stosowane oznaczenia:

- <> - pole alfanumeryczne wpisane według instrukcji serwisowej,
- () - opis położenia kluczyka w stacyjce (tzw. tryb pracy kasy),
- [] - klawisz kasy.



## OMRON RS 1910/2810

Subiekt komunikuje się z kasą Omron RS 1910 i 2810 przez złącze szeregowo RS-232 oraz kabel połączeniowy, którego schemat przedstawiono poniżej.



Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy RS-2810**

Kod : RS2810  
Opis : Kasa główna

**Parametry transmisji**

Nr portu szeregowego : 2

Prędkość transmisji : 1200

Identyfikatory:

Komputera : \_\_\_\_\_

Kasy : \_\_\_\_\_

☐ Kompresja spacji

☐ Kasa z długim kodem paskowym

☐ Odcinać / uzupełniać sumę kontrolną UPC i EAN

**Operacje na bazie towarów kasy**

< Skasuj wszystkie towary >

< Pobierz towary z kasy >

< Odblokuj kasę >

< Pokaż wersję sterownika >

< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

« Zapisz » < Zaniechaj >

**C** Pola **IDENTYFIKATOR KOMPUTERA** i **IDENTYFIKATOR KASY** powinny zostać puste, jeżeli kasa jest konfigurowana standardowo (konfiguracja dla jednej kasy). Odpowiednie wartości w omawiane pola wprowadza się w sytuacji, kiedy przewidywana jest komunikacja za pośrednictwem modemu. Wymaga to specjalnego zaprogramowania kasy przez serwisanta (konfiguracja dla wielu kas).

**C** Zakreślenie znacznika ☐ **KOMPRESJA SPACJI** włącza tryb transmisji, który pozwala uzyskać pewne przyspieszenie tej operacji - około 15-20%. Możliwe jest to tylko w sytuacji, kiedy taki tryb transmisji został zaprogramowany w kasie. Chodzi tu o ostatnie dwie cyfry w ciągu programującym

[S] [8] [•]...

**C** Znacznik ☐ **DŁUGI KOD PASKOWY** oraz związany z nim znacznik ☐ **ODCINAĆ/UZUPEŁNIAĆ SUMĘ KONTROLNĄ UPC/EAN** powinny zostać zakreślane, jeżeli użytkownik korzysta z kas wyposażonych w mechanizm obsługi długich kodów paskowych (starsze modele obsługiwały kody 6-cyfrowe) oraz pracuje z kodami paskowymi.

W bazie towarów kasy na kod paskowy przewidziano pole 12-znakowe. Najdłuższe kody składają się z 13 znaków. Producent kasy zastosował więc rozwiązanie polegające na przesyłaniu do kasy kodów pozbawionych ostatniej cyfry, która, jak wiadomo, jest cyfrą kontrolną, a więc możliwe jest jej wyliczenie na podstawie specjalnego algorytmu.

Opisane znaczniki nie występują w Subieckie PLUS w wersji 1.00.

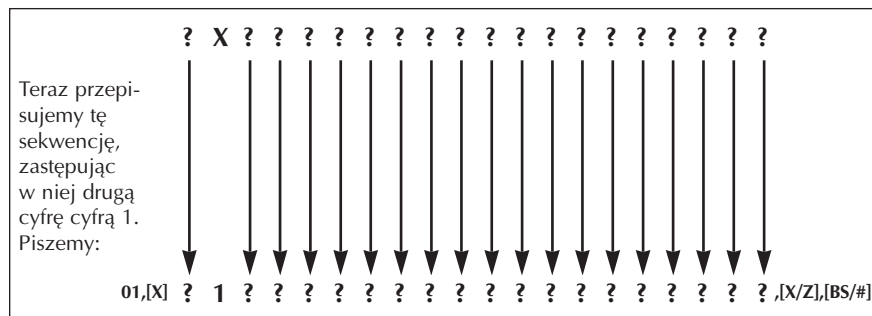
## PROGRAMOWANIE JEDNEJ KASY

Poniżej przedstawiono sekwencje programowania pojedynczej kasy.

Przy kluczyku położonym w pozycji (S) wprowadzenie sekwencji klawiszowej

01,[X],[X/Z],[BS/#]

da w efekcie następujący wydruk (znaki zapytania symbolizują tu dowolne liczby:



Następnie należy wpisać:

8,[X],010201000001000000,[X/Z],[BS/#]

Przy ustawieniu kluczyka pozycji (P) należy wpisać:

2033,[X],03,[SUMA],0255,[SUMA],[BS/#]

- 00 oznacza 1200 b/s
- 01 oznacza 2400 b/s
- 02 oznacza 4800 b/s
- 03 oznacza 9600 b/s

Czas zerwania transmisji w sekundach

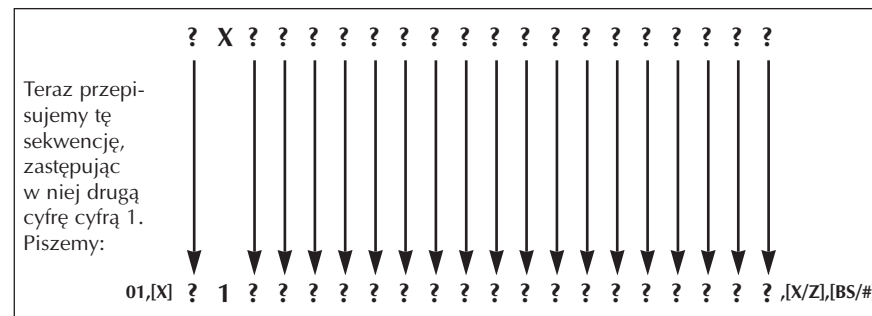
## PROGRAMOWANIE WIELU KAS

Poniżej przedstawiono sekwencje programowania wielu kas:

Przy kluczyku położonym w pozycji (S) wprowadzenie sekwencji klawiszy

**01,[X],[X/Z],[BS/#]**

da w efekcie następujący wydruk (znaki zapytania symbolizują tu dowolne liczby:



Następnie należy wpisać:

8,[X],010101000001000000,[X/Z],[BS/#]

Przy ustawieniu kluczyka w pozycji (P) należy wpisać:

2033,[X],03,[SUMA],0255,[SUMA],[BS/#]

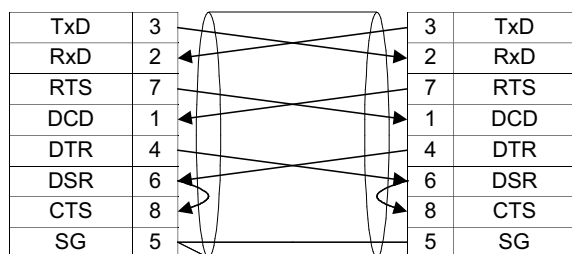
00	oznacza 1200 b/s
01	oznacza 2400 b/s
02	oznacza 4800 b/s
03	oznacza 9600 b/s

Czas zerwania transmisji w sekundach

## SHARP ER A495 PN

Kasy Sharp ER A495 PN są dostępne w wersjach obsługujących 4 i 6 stawek VAT. Subiekt jest przygotowany do współpracy z obiema wersjami kasy.

Subiekt komunikuje się z kasą przez złącze szeregowe RS-232 oraz kabel połączeniowy, którego schemat przedstawiono poniżej.



SHARP

Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy SHARP ER-A495PN**

Kod : SHARP  
Opis : Kasa główna

<b>Parametry transmisji :</b> Nr portu szeregowego : 2 Prędkość transmisji : 9600 Identyfikator kasy : <input checked="" type="checkbox"/> Informacje dla kasjera <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola kodów paskowych <input type="checkbox"/> Kod 6 cyfrowy jako EAN	<b>Operacje na bazie towarów kasy</b> <input type="button" value="Skasuj wszystkie towary"/> <input type="button" value="Pobierz towary z kasy"/> Długość nazwy towaru : (•) 8 zn. ( ) 16 zn. <input type="button" value="Pokaż wersję sterownika"/> <input type="button" value="Pokaż log transmisji"/> <input type="button" value="Kody wagowe"/> <input type="button" value="Zeruj sprzedaż"/>
--	---

« Zapisz » < Zaniechaj >

Selektor **PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI** umożliwia wybranie najbardziej odpowiedniej wartości. Nie zaleca się stosowania prędkości 19200.

Identyfikator kasy to wartość, którą instrukcja obsługi kasy określa jako numer terminala. Służy do identyfikacji urządzenia na poziomie protokołu komunikacyjnego. Jest on dostępny w położeniu kluczyka w pozycji PGM 2, w kroku programowania:

[6] [1] [1] [0] [•] [★] [nr terminala] [GOT]


Należy pamiętać, by każda kasa współpracująca z Subiektem miała inny numer terminala. Zapobiegnie to przekłamanom w czasie odbioru danych o sprzedaży.

Przełącznik ( ) **DŁUGOŚĆ NAZWY TOWARU** pozwala wskazać liczbę znaków składających się na nazwę towaru w kasie. Może to być 8 lub 16 znaków. Jest to pewnego rodzaju podpowiedź, dzięki której transmisja może przebiec szybciej. Jeżeli zaznaczona zostanie niewłaściwa pozycja przełącznika (np. 8 znaków w sytuacji, kiedy kasa korzysta z nazw towarów 16-znakowych) transmisja także dojdzie do skutku, ale cała operacja będzie trwała nieco dłużej - do Subiekta kasa wyśle informację o błędzie, Subiekt dostosuje się do jej wymagań i ponownie prześle już właściwe dane.


Znacznik [ ] **INFORMACJE DLA KASJERA** umożliwia włączenie mechanizmu odpowiedzialnego za drukowanie komunikatów informujących kasjera o mającej nastąpić transmisji oraz o jej zakończeniu. Kasjer powinien na czas transmisji zaprzestać rejestracji sprzedaży.

Znacznik [ ] **KONTROLA KODÓW PASKOWYCH** umożliwia włączenie mechanizmu selekcyjnego towaru ze względu na poprawność sumy kontrolnej kodów 7-, 8-, 12-, 13-znakowych. Selekcja ta nie powoduje jed-

nak zakwalifikowania towarów do bazy EAN lub PLU. Towary, które nie spełniają wymagań norm UPC i EAN, nie są przesyłane do kasy.

 Znacznik [ ] **KOD 6-CYROWY JAKO EAN** pozwala ustalić, by towary oznaczone kodami 6-cyfrowymi trafiały do bazy EAN. Możliwość ta jest ważna dla osób posługujących się czytnikami kodów.

Standardowo towary oznaczane kodami 6-cyfrowymi trafiają do bazy PLU.

 Klawisz kontrolny <Kody wagowe> pozwala pobrać z kasy informacje o konfiguracji specjalnych kodów wagowych określanych w instrukcji kasy jako „nietypowe formaty kodu EAN”.

Obsługa kodów wagowych pozwala na sprzedaż towarów metkowanych przez wagę metkującą lub bezpośrednio odczytanie danych towaru z wagi. Możliwe jest programowanie takich towarów w kasie. Sprzedaż takich towarów będzie raportowana poprawnie. Należy jednak bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:


- w Subiekcie należy wyłączyć mechanizm sprawdzający sumę kontrolną (zob. opis znacznika [ ] **KONTROLA KODÓW PASKOWYCH**);
- nie należy używać mechanizmu kontrolującego poprawność kodów paskowych (TOWARY-KODY PASKOWE);
- kody wagowe należy wpisywać w taki sposób, by pole na wielkość zmienną i sumę kontrolną było wypełnione zerami;
- jeśli dany typ kodu zawiera w pierwszym polu kod PLU towaru (a nie grupę towarową), to w Subiekcie należy zaprogramować towar o takim kodzie PLU, należy też wysłać go wraz z towarem z kodem wagowym, ale trzeba też przy tym pamiętać, by sprzedaż takiego typu towarów ignorować (powodem tej komplikacji jest to, że kasa w przedstawionej sytuacji sprzedaż towaru oznaczonego kodem wagowym raportuje podwójnie - jako sprzedaż towaru o kodzie EAN oraz sprzedaż towaru o kodzie PLU).


### Inne ważne informacje:


 Kasa przechowuje towary w dwóch bazach:

- PLU (towary opatrzone krótkim kodem umownym - do 6 cyfr),
- EAN (towary opisane kodem paskowym).

Aby uniknąć ewentualnych błędów przy odbiorze sprzedaży, warto zażądać od serwisanta konfigurującego kasę założenia obu tych baz, nawet jeżeli w rzeczywistości użytkownik będzie korzystał tylko z jednej bazy. W takiej sytuacji druga baza może być bardzo mała.

 Subjekt decyduje o tym, do której bazy trafi towar, na podstawie długości kodu paskowego. Towary o kodach krótszych niż 7 cyfr (w pewnych okolicznościach krótszych niż 6 cyfr - zob. opis znacznika [ ] **KOD 6-CYFROWY JAKO EAN**) trafiają automatycznie do bazy PLU. Towary o dłuższych kodach trafiają do bazy EAN.

 W zbiorze PLU obowiązują pewne ograniczenia. Kasa pamięta numer towaru jako liczbę. Nie rozróżnia więc np. zapisów typu 123 i 00123. Z tego względu należy pamiętać o właściwym nadawaniu kodów towarom na poziomie Subiekta.

 Przed rejestracją sprzedaży, po której ma nastąpić pierwszy odbiór danych o sprzedaży, dobrze jest wykonać następujące raporty kasowe:

- fiskalny:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący liczniki okresowych transakcji:

(kluczyk w pozycji Z2) [2] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący obrót PLU:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [2] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący obrót EAN

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [9] [●] [★] [GOT]

**U**

Podczas normalnej eksploatacji nie wolno, pod groźbą utraty spójności danych o sprzedaży detalicznej w Subiekcie, wykonywać raportów kasujących wykonywanych przez Subiekta. Chodzi o takie raporty, jak:

- raport kasujący liczniki okresowych transakcji:

(kluczyk w pozycji Z2) [2] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- raport kasujący obrót PLU:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [2] [0] [●] [★] [GOT]

- raport kasujący obrót EAN:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [9] [●] [★] [GOT]

**C** W wypadku kas SHARP ER-A495PN/F przy kasowaniu danych o sprzedaży nie istnieje konieczność wykonania raportu fiskalnego dzięki zapisywaniu części przychodów VAT w specjalnym pliku i obliczaniu różnicy. Dla każdej kasy skonfigurowanej w Subiekcie plik ten ma inną nazwę, aby nie doszło do „wymieszania” informacji. Przychody w stawkach są liczone następująco:

$S := L1 - P1 + L2$  (obliczanie obrotu w stawce);

$P1 := L1$  (zapisanie dziennego obrotu),

gdzie:

L1 - licznik dobowy,

P1 - zapamiętana w pliku (patrz dalej) poprzednia (z poprzedniej operacji odbioru sprzedaży) wartość licznika dobowego,

L2 - licznik okresowy.

Wartość P1 zapisywana jest od wersji 1.21 w pliku SSxxxxxxx.TMP, (gdzie xxx to identyfikator kasy) w katalogu sterownika.

Po pomyślnym kasowaniu sprzedaży zmianie z TMP na DAT ulegają rozszerzenia tych plików.

W sytuacji, gdy użytkownik wykona w kasie niedozwolone raporty, a więc:

- raport kasujący liczniki okresowych transakcji:

(kluczyk w pozycji Z2) [2] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- raport kasujący obrót PLU:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [2] [0] [●] [★] [GOT]

- raport kasujący obrót EAN:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [9] [●] [★] [GOT]

i dojdzie do desynchronizacji danych o sprzedaży między kasą a Subiektem, można skasować odpowiedni plik SS?????.DAT, wykonać raporty:

- fiskalny:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący liczniki okresowych transakcji:

(kluczyk w pozycji Z2) [2] [0] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący obrót PLU:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [2] [0] [●] [★] [GOT]

- kasujący obrót EAN:

(kluczyk w pozycji Z1) [1] [0] [9] [●] [★] [GOT]

a następnie normalnie prowadzić sprzedaż. Następny odbiór danych o sprzedaży rozpocznie się nieco mylącym pytaniem o wykonany raport fiskalny - należy na owo pytanie odpowiedzieć twierdząco.

## SANYO ECR 425F/445F

Subiekt komunikuje się z kasą Sanyo ECR 425F i 445F przez złącze szeregowo RS-232.

Większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kas SANYO**

Kod : SANYO-ECR425  
Opis : Kasa główna

<p><b>Parametry transmisji:</b></p> <p>Nr portu szeregowego : <input type="text" value="2"/></p> <p>Prędkość transmisji : <input type="text" value="38400"/></p> <p><input type="checkbox"/> Multiplexer</p> <p>Kanał multipleksera : <input type="text" value="0"/></p> <p>Adres portu mux : <input type="text" value="h"/></p>	<p><b>Operacje na bazie towarów kasy</b></p> <p>&lt; Skasuj wszystkie towary &gt;</p> <p>&lt; Pobierz towary z kasy &gt;</p> <p>&lt; Pokaż wersję sterownika &gt;</p> <p>&lt; Pokaż log transmisji &gt;</p> <p>&lt; Zeruj sprzedaż &gt;</p> <p>UWAGA!</p> <p>Prowadzi do raportu fiskalnego</p>				
<p><b>Funkcje serwisowe</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">&lt; Czyść bazę PLU &gt;</td> <td style="width: 50%;">&lt; Kabel bez mostka RTS&lt;-&gt;CTS &gt;</td> </tr> <tr> <td>&lt; Nagłówek paragonu &gt;</td> <td>Kasa na towarów. P14=0</td> </tr> </table>		< Czyść bazę PLU >	< Kabel bez mostka RTS<->CTS >	< Nagłówek paragonu >	Kasa na towarów. P14=0
< Czyść bazę PLU >	< Kabel bez mostka RTS<->CTS >				
< Nagłówek paragonu >	Kasa na towarów. P14=0				

« Zapisz » < Zaniechaj >

Użytkownik kasy może korzystać ze specjalnego multipleksera, który posługuje się portami wejścia i wyjścia komputera do sterowania numerem kanału. W czasie konfigurowania kasy możliwe jest podanie adresu oraz wartości, którą sterownik wysyła pod ten adres.

Klawisz kontrolny <Czyść bazę PLU> uruchamia funkcję, z której mogą korzystać wyłącznie wykwalifikowani serwisanci. Funkcja daje możliwość wykasowania wszystkich towarów, nawet tych, których sprzedaż została zarejestrowana w kasie. Jest to bardzo przydatna funkcja, która powinna być wykorzystywana (wyłącznie przez serwisanta!) w wypadku instalowania kasy z rozszerzoną pamięcią. Producent kasy nie przewidywał

takiego rozszerzania pamięci, jakie stosuje się w Polsce. Efektem tego jest wypełnienie pamięci kasy różnymi nieistotnymi zapisami, co można stwierdzić przez przeprowadzenie odbioru asortymentu z nowej kasy. Przez zastosowanie mechanizmu dostępnego z poziomu Subiekta można bardzo łatwo „wyczyścić” pamięć kasy.

☞ Klawisz kontrolny <Nagłówek paragonu> jest dostępny wyłącznie dla serwisanta kasy. Umożliwia łatwe zaprogramowanie nagłówka paragonów drukowanych przez kasę.

☞ Znacznik [ ] **KABEL BEZ MOSTKA RTS-CTS** powinien zostać zakreślony w sytuacji, kiedy kasa nie jest połączona z komputerem za pośrednictwem polecanego przez nas złącza umożliwiającego korzystanie z mechanizmu potwierdzania na poziomie kabla połączeniowego.

☞ Dodatkową informacją dla serwisanta będzie liczba towarów, do których obsługi została przewidziana kasa. Liczba ta pojawi się na ekranie po przeprowadzeniu przez użytkownika pierwszej transmisji między kasą a komputerem.

☞ Kolejna pomocnicza informacja dotyczy położenia przecinka dziesiątego w liczbie wyrażającej ilość towaru - chodzi tu konkretnie o wartość flagi (znacznika) nr 14.

**U** Dostęp do funkcji serwisowych odblokowuje się przez wpisanie polecenia SET SANSPEC=ON w pliku wsadowym S4.bat.

### Inne ważne informacje:

☞ W kasie Sanyo identyfikacja towaru odbywa się na podstawie numeru rekordu w kasie - jest do tego wykorzystywany numeryczny kod towaru w Subiekcie.

☞ Użytkownicy kasy powinni pamiętać, by nie zmieniać w Subiekcie na poziomie funkcji TOWARY-NADAWANIE KODÓW raz ustalonej długości kodów numerycznych nadawanych automatycznie. W przeciwnym wypadku przy odbiorze danych o sprzedaży będzie zgłaszany błąd „nieznany towar”.

☞ Subjekt współpracując z kasami Sanyo programuje (i zmienia) zawsze trzy ceny: pierwszej cenie Subiekta odpowiada pierwszy poziom cen w kasie, drugiej cenie - drugi poziom, trzeciej - poziom trzeci.

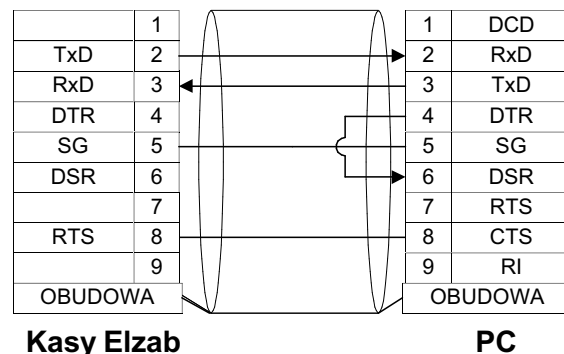
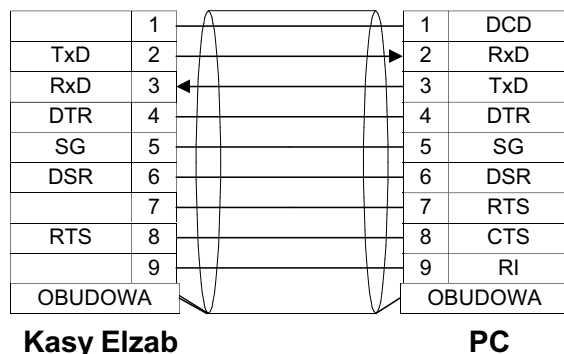
Nie jest więc istotne ustawienie parametru **CENA SPRZEDAŻY W KASIE** na poziomie Subiekta (moduł ADMINISTRATOR, funkcja ECR/POS-RÓŻNE-CENA SPRZEDAŻY).

☞ Odbiór danych o sprzedaży zakończony wystawieniem dokumentu wiąże się z wykonaniem operacji kasowania sprzedaży, a ta wymaga wykonania raportu fiskalnego (kluczyk kasy musi zostać ustawiony w pozycji Z).

☞ Kasa umożliwia zmianę cen, a także kasowanie towarów w trakcie rejestracji sprzedaży.

## ELZAB SYSTEM-600 ALFA PLUS

Do połączenia kasy z komputerem należy stosować złącze szeregowe RS-232 oraz kabel połączeniowy, którego schemat przedstawiono poniżej.



Parametry konfiguracyjne pozwala ustalić następujące okno dialogowe (funkcja ECR\POS-KONFIGURACJA KAS-DODAJ):

**Konfiguracja kasy ELZAB SYSTEM-600**

Kod : ELZAB-SYSTEM-600  
Opis : Kasa główna

Parametry transmisji:

Nr portu szeregowego	: 2	< Jednostki miar... >
Prędkość transmisji	: 9600	< Grupy towarów... >
Numer kasy	: 1	< Sprawdź bajty konfiguracji >
Numer kanału multipleksera	: 0	< Zapisz bajty konfiguracji >
Time out	: 1	< Zeruj sprzedaż >

Pełna ścieżka do sterowników:  
D:\SUBIEKT\TEMP\SYS600

« Zapisz »                      < Zaniechaj >

☺ Kasy firmy ELZAB mogą współpracować z komputerem PC za pośrednictwem 4 łączy szeregowych: COM1, COM2, COM3, COM4.

☺ W polu **PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI** standardowo podawana jest wartość 9600 b/s. Użytkownik może wprowadzić tu zmianę i ustalić prędkość transmisji na 19200 b/s.

☺ Jeżeli wykorzystywanych jest wiele kas, należy im nadać numery. Służą to identyfikacji urządzeń.

Subiekt przed każdym komunikowaniem się z wybraną kasą dokonuje sprawdzenia jej numeru z numerem kasy, jaki został wpisany podczas jej konfiguracji. Nie można dokonać transmisji z kasą, której numer wewnętrzny różni się od zdefiniowanego w Subiekcie. Należy pamiętać, że wszystkie kasy firmy Elzab, ze względu na wspólny mechanizm komunikacji, posiadają w Subiekcie wspólną niepowtarzalną numerację. Oznacza to, że nie można skonfigurować dwóch lub więcej kas (także np. jednej SYSTEM-600, a drugiej ALFA PLUS) o takim samym numerze.

W pliku KONFIG.TXT (konfiguracja kas Elzabu dla programów komunikacyjnych) jest zawarta dodatkowa informacja o modelu kasy. Plik ten jest tworzony automatycznie przez Subiekta dla wszystkich kas Elzabu po wybraniu przez użytkownika klawisza <Zapisz>.



☞ Jeżeli użytkownik korzysta z multipleksera, to w pole **NUMER KANAŁU MULTIPLEKSERA** powinien wpisać cyfrę od 1 do 4 oznaczającą numer kanału w multipleksersze, do którego jest podłączona kasa, natomiast w pole **NUMER PORTU SZEREGOWEGO** cyfrę oznaczającą numer portu szeregowego w komputerze, do którego został przyłączony multipleksers.

Jeśli kasa współpracuje z komputerem bez pośrednictwa multipleksera, to w pole **NUMER KANAŁU MULTIPLEKSERA** należy wpisać wartość 0, a w pole **NUMER PORTU SZEREGOWEGO** cyfrę oznaczającą numer portu szeregowego w komputerze, do którego bezpośrednio podłączono kasę.

☞ W pole **TIME OUT** należy wprowadzić czas oczekiwania na odpowiedź z urządzenia. Może być to wartość z zakresu od 1s do 30 s (domyślnie 1s).

☞ Kasy Elzab są wyposażone w specjalne programy służące do komunikacji z tymi urządzeniami.

Pole **PEŁNA ŚCIEŻKA DO STEROWNIKÓW** umożliwia wpisanie pełnej ścieżki do katalogu, gdzie znajdują się programy komunikacyjne. Domyślnie instalator Subiekta umieszcza je w podkatalogu o nazwie SYS600, znajdującym się w głównym katalogu Subiekta.

Jeżeli pole pozostanie puste, to po wybraniu przez użytkownika klawisza <Zapisz> Subiekt wstawi domyślnie ścieżkę do podkatalogu SYS600.

☞ Klawisz kontrolny <Jednostki miary> pozwala zdefiniować i zaprogramować jednostki miary stosowane przez kasę. Baza jednostek miar jest wspólna dla wszystkich kas typu SYSTEM-600 i przechowywana w pliku ECR\_S6JM.DBF. Podobnie jest w wypadku kas typu ALFA PLUS, z tym, że miejscem przechowywania jednostek jest plik ECR\_APJM.DBF.

☞ Klawisz kontrolny <Grupy towarów> pozwala zdefiniować i zaprogramować grupy towarowe. Baza grup towarów jest wspólna dla wszystkich kas typu SYSTEM-600 i przechowywana w pliku ECR\_S6GR.DBF. Podobnie jest w wypadku kas typu ALFA PLUS, ale tutaj baza grup towarów jest przechowywana w pliku ECR\_APGR.DBF.

☞ Klawisz kontrolny <Zeruj sprzedaż> nie powoduje wykonania przy kasowaniu sprzedaży żadnego raportu fiskalnego. Kasowane są natomiast liczniki stanów sprzedaży, wartości obrotu, rabatu i zwrotów opakowań, co jest poprzedzone ich odczytaniem bez umieszczania gdziekolwiek wyników.

### Inne ważne informacje:

☞ W kasie należy ustawić poniższe funkcje specjalne:

1. „Nie zeruj stanów po raporcie”,
2. „Obowiązkowy odczyt przez PC”,
3. „Program magazynowy”.

☞ Towary przesyłane do kasy muszą posiadać jednostki miary oraz być przyporządkowane do grup towarów takich, jakie zostały przesłane do kasy w opcji ECR/POS-KONFIGURACJA KAS. Jednostki miary oraz grupy towarowe są wyszukiwane poprzez nazwę, a odpowiedni ich numer jest przesyłany wraz z towarem do kasy. Brak danych o jednostce miary lub grupie towarowej dla danego towaru powoduje, że jest on przypisywany do jednostki o numerze 16 i/lub grupy o numerze 16 w kasie (ostatnie możliwe do zdefiniowania w kasie).

☞ Kod towaru w kasie odpowiada jego kodowi z Subiekta, z tym, że musi spełniać następujące warunki: kod towaru w Subiekcie musi być liczbą z przedziału 1 - 6143 dla kas SYSTEM-600 lub 1 - 2047 dla kas ALFA PLUS. Liczba ta jest jednocześnie kodem towaru w kasie.

Kod może zostać z przodu uzupełniony nieznaczącymi zerami, ale należy przestrzegać zasady, by ostateczna długość kodu nie przekraczała 4 cyfr.

☞ Odbiór danych o sprzedaży z kas Elzabu jest możliwy zawsze podczas pracy kasy i zawiera dane od ostatniej takiej operacji do ostatniego zakończonego paragonu. Jeśli paragon jest otwarty, to odebrane dane nie zawierają żadnych informacji na nim zawartych.

Jeśli dane zostały odebrane poprawnie oraz poprawnie został zapisany paragon, dane w kasie są kasowane i ustawiany jest wewnętrzny znacznik kasy poprawnego odebrania danych przez program magazynowy. Nie jest natomiast wykonywany raport fiskalny w kasie, który musi wykonać szef lub osoba uprawniona.

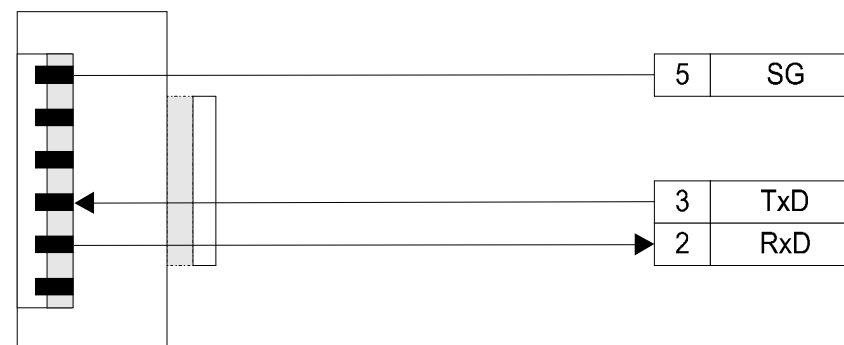
Jeśli odbiór danych nie przebiegł poprawnie, to kasa nie ma ustawionego znacznika i po upływie kolejnej doby w momencie jej włączenia wyświetli komunikat „ZALEGŁE DANE DO ODCZYTU”.

Jeżeli odbiór danych o sprzedaży w kasie o numerze xx nie powiódł się (tzn. nie został utworzony paragon wykonany lub odłożony), to cała informacja o sprzedaży jest przechowywana dla kas SYSTEM-600 w pliku xxSYS6S.DTA, natomiast zwroty opakowań w pliku xxSYS6Z.DTA (xx jest numerem tej kasy) oraz dla kas ALFA PLUS w pliku xxALFPS.DTA i xxALFPZ.DTA (xx jest numerem tej kasy). Można wtedy prowadzić dalej sprzedaż przy użyciu kasy pod warunkiem, że pliki te nie ulegną w międzyczasie skasowaniu lub uszkodzeniu. Jeżeli plik ze sprzedażą lub zwrotami opakowań z danej kasy istnieje, to kolejne pobranie danych powoduje dopisanie danych i próbę ponownego zapisania paragonu w Subieckie. Zapewnia to ciągłość informacji w Subieckie o sprzedaży na danej kasie.

## ADAX FASY 3100 SANYO ECR 400 I 410 TOTAL TAX TT-1100RS

Ponieważ funkcjonalnie kasy Sanyo ECR 400 i 410 oraz TOTAL TAX TT-1100RS są bardzo podobne do kasy Adax Fasy, należy poniższy opis dotyczący kasy Adax traktować jako generalnie obowiązujący wzorzec postępowania również dla kas Sanyo ECR 400 i 410 oraz dla kasy TOTAL TAX TT-1100RS.

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



Adax-Fasy 3100

PC

Do komputera może być jednocześnie przyłączonych tyle kas Adax-Fasy, ile dany komputer ma zainstalowanych portów szeregowych (lecz nie więcej niż 8).

W wypadku, gdy w komputerze zainstalowany jest niestandardowy port szeregowy, jego parametry można określić w pliku tekstowym COMMASYN.DAT znajdującym się w katalogu UF\FASY. Po zainstalowaniu Subiekta plik ten zawiera standardowe parametry portów. W wypadku braku lub nieoprawnego formatu pliku COMMASYN.DAT, Subjekt przyjmuje standardowe parametry portów szeregowych.

## Wymagana konfiguracja kasy:

Zanim kasa Adax-Fasy 3100 będzie mogła rozpocząć poprawną współpracę z Subiektem, należy ją odpowiednio skonfigurować:

☞ Flaga systemowa 16 (praca lokalna) powinna być ustawiona na 0, wtedy kasa będzie mogła komunikować się z komputerem.

☞ Flaga systemowa 17 (13-cyfrowy kod PLU) powinna być ustawiona na 1, tak, aby kasa obsługiwała 13-cyfrowe kody. Jest to wymagane, gdyż oprogramowanie kasy nie pozwala na poprawne programowanie z komputera towarów o krótkich (3, 4-cyfrowych) kodach PLU.

☞ Flaga systemowa 32 (poziom archiwum) powinna być ustawiona na 1, 2 lub 3, tak, aby kasa mogła przysyłać do komputera raporty. Jest to konieczne do odbioru sprzedaży z kasy.

☞ Flaga systemowa 08 powinna być ustawiona na 0, tak, aby kasa nie drukowała danych okresowych przed ich wyzerowaniem. Ustawienie to nie jest konieczne, jednak włączona flaga 08 powoduje przy zerowaniu sprzedaży przeprowadzanej z Subiekta wydrukowanie na drukarce kasy raportu okresowego PLU oraz grup towarowych. Na ekranie komputera pojawia się w takiej sytuacji komunikat „Błąd podczas transmisji”, mimo że sprzedaż towarów w kasie zostaje faktycznie wyzerowana.

Takie zachowanie Subiekta wynika stąd, że po wywołaniu zerującego raportu 2020, podczas drukowania raportu okresowego PLU i grup towarowych, kasa przez dłuższy czas nie podejmuje komunikacji z Subiektem, który po ok. 10 sekundach uznaje, że nastąpił błąd podczas komunikacji (np. kasa została wyłączona).

☞ Ustawienie flagi systemowej 37 (przyporządkowanie pamięci kasy do archiwum) nie jest istotne; w szczególności całą pamięć kasy można przeznaczyć na dane o towarach, nie rezerwując żadnego obszaru dla archiwum.

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

☞ Selektor NUMER PORTU SZEREGOWEGO pozwala wybrać właściwy numer portu szeregowego komputera, do którego podłączona jest kasa. W selektorze dostępne są wartości od 1 do 8.

☞ Zakreślenie znacznika [ ] WYKONUJ ZRZUT TRANSMISJI spowoduje, że do pliku DUMP.BIN w katalogu UF\FASY będzie zapisywana w postaci binarnej cała transmisja między Subiektem a kasą. Plik ten może być następnie wykorzystany w rozwiązywaniu ewentualnych problemów przy współpracy Subiekta z kasą.

Plik ze zrzutem transmisji zajmuje stosunkowo dużo miejsca i nie jest usuwany przez Subiekta; jego usuwanie leży w gestii użytkownika.

### Inne ważne informacje:

Aby umożliwić poprawny przebieg komunikacji Subiekta z kasą, należy spełnić następujące warunki:

- przed pobraniem danych o sprzedaży należy zablokować kasę, wciskając na jej klawiaturze klawisz KOD (kasa zacznie wtedy pokazywać datę oraz godzinę);
- w pozostałych wypadkach (tzn. przed programowaniem towarów, zmianą cen oraz kasowaniem sprzedaży) kasa nie powinna znajdować się w trakcie wykonywania jakiegokolwiek operacji (np. rejestracji sprzedaży czy programowania towarów).

☞ Jeżeli została zarejestrowana sprzedaż, a nie został wykonany raport fiskalny, kasa nie umożliwia zmiany danych o istniejących towarach (można jedynie zmieniać ceny), a tylko dopisanie nowych pozycji do bazy towarów kasy. Tak więc, przy wysyłaniu towarów do kasy o nie wyzerowanej sprzedaży, kasa przyjmie tylko te towary, które nie były w niej wcześniej zaprogramowane.

☞ Kasa Adax-Fasy wymaga, aby każdy z towarów był skojarzony z jednym z 48 działów towarowych kasy. Przy programowaniu towarów z Subiekta mogą zaistnieć dwie sytuacje:

- jeśli w Subiekcie towar zostanie przyporządkowany do grupy towarów, której nazwa jest poprawną liczbą całkowitą z przedziału od 1 do 48 (a więc odpowiada jednemu z działów towarowych kasy), to w kasie towar ten zostanie przypisany działowi, któremu odpowiada grupa towarowa w Subiekcie;
- w przeciwnym wypadku towar zostaje skojarzony z pierwszym działem towarowym kasy.

☞ Jeśli w kasie zostanie zaprogramowana zerowa cena towaru (z poziomu kasy bądź z poziomu Subiekta przez programowanie towarów lub zmianę cen), to kasa sprzedaje dany towar po cenie 1.

☞ Oprogramowanie kasy nie umożliwia sprawdzenia z poziomu komputera, czy towar o danym kodzie paskowym jest zaprogramowany w kasie. Dlatego zmiana ceny towaru nie zaprogramowanego w kasie powoduje dodanie do pamięci kasy informacji o kodzie PLU oraz cenie nowego towaru. Jednakże towar ten będzie mógł być sprzedawany dopiero po skojarzeniu go z działem towarowym kasy (np. przez wysłanie pełnych danych o towarze z Subiekta).

Do wykonania zmiany cen towarów nie jest wymagane przeprowadzenie zerowania sprzedaży.

☞ Oprogramowanie kasy nie pozwala na poprawny odbiór sprzedaży w wypadku, gdy w kasie zostaną zarejestrowane operacje sprzedaży z działów. W tym wypadku Subjekt nie będzie mógł oddzielić wartości sprzedaży z transakcji sprzedaży z działów od wartości sprzedaży towarów, więc pobrane z kasy dane o sprzedaży towarów będą niespójne (sprzedaż towarów będzie zawyżona o sprzedaż z działów). Dlatego, jeśli dane o sprzedaży mają być pobierane z kasy do Subiekta, **nie wolno** rejestrować w kasie sprzedaży z działów.

☞ Przy pobieraniu sprzedaży z kasy do komputera, kasa dla towarów 400, 800, 1200, 1600 nie odsyła ilości sprzedaży, lecz jedynie wartość brutto. Dla tych towarów Subjekt przyjmuje ilość sprzedaży 1.

W wypadku wystąpienia takiej sytuacji na ekranie monitora wyświetlany jest (z możliwością wydruku) raport z kodami paskowymi towarów, dla których kasa nie przesłała ilości sprzedaży. Dodatkowo kody tych towarów zostają zapisane w pliku BAD\_PLU.TXT (w katalogu UF\FASY), zaś dokładniejsze informacje trafiają do pliku ERROR.LOG.

☞ Podczas wykonywanej przez Subiekta operacji kasowania sprzedaży w kasie wykonywane są dwa raporty: dobowy raport fiskalny oraz raport zerujący sprzedaż towarów (2020 SUMA w trybie C). Kasa nie umożliwia wyzerowania sprzedaży towarów bez wykonania raportu fiskalnego.

☞ W obecnej wersji kasa Adax-Fasy **nie umożliwia** bezpośredniego kasowania towarów. Jedynym sposobem usunięcia towarów jest skasowanie całej bazy towarowej kasy (np. przez zmianę ustawienia flagi systemowej 16), a następnie zaprogramowanie na nowo tych towarów, które nie powinny zostać usunięte.

☞ Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subiekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu SUBIEKT4\UF\FASY:

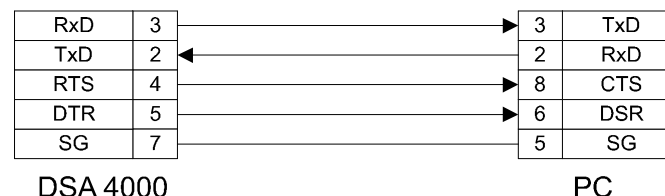
- W pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody paskowe towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie, zmienić ich ceny bądź odczytać z kasy ilości sprzedaży. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywane są:
  - czas rozpoczęcia i zakończenia komunikacji z kasą (bez względu na to czy wystąpiły błędy, czy nie),
  - dokładne opisy napotkanych błędów.

Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku. Usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży więc w gestii użytkownika.

☞ W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

## DSA 4000

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



Do komputera może być jednocześnie przyłączonych maksymalnie osiem kas DSA 4000 - po jednej do każdego z portów szeregowych komputera. W wypadku zainstalowania w komputerze dodatkowych lub niestandardowych sterowników transmisji szeregowej ich parametry można podać w pliku UF\DSA4000\COMMASYN.DAT.

### Wymagana konfiguracja kasy:

Aby kasa mogła poprawnie współpracować z Subiektem, należy przeznaczyć jeden z kanałów komunikacyjnych kasy (łączy szeregowych) na pracę z komputerem i ustawić parametry wybranego łącza zgodnie z ustawieniem w Subiekcie. Parametry łączy szeregowych kasy ustawiają funkcje 16, 17 i 18 (kluczyk w położeniu SET). Wśród parametrów transmisji ilość bitów danych należy ustawić na 8.

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

Konfiguracja kasy DSA 4000

Kod : DSA  
Opis : Kasa główna

Parametry transmisji:

Port szeregowy 1  
9600 bitów na sekundę  
1 bit stopu  
Kontrola parzystości 'N'

< Zmień >

< Pobierz towary z kasy >

Obsługa towarów

Zakres: Wszystkie  
Uzupełnianie kodów: Bez uzupełniania

< Zmień >

< Pokaż wersję sterownika >  
< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

[ ] Wykonuj zrzut transmisji

« Zapisz » < Zaniechaj >

☞ Klawisz kontrolny <Zmień> w ramce PARAMETRY TRANSMISJI pozwala wprowadzić nowe ustalenia.

Parametry transmisji

Numer portu szeregowego: 1

Prędkość transmisji: 9600

Ilość bitów stopu: 1

Kontrola parzystości: N

« Zapisz » < Zaniechaj >

☞ Zakreślenie znacznika [ ] WYKONUJ ZRZUT TRANSMISJI spowoduje zapisywanie do pliku UF\DSA4000\ERROR.LOG dodatkowych informacji o przebiegu transmisji. Dane z tego pliku mogą ułatwić autorom Subiekta usunięcie ewentualnych problemów przy współpracy z kasą.

☞ W ramce „Obsługa towarów” pokazane zostały ustawienia parametrów dotyczących obsługi towarów. Przycisk kontrolny <Zmień> powoduje wyświetlenie pomocniczego okna, w którym można zmienić ustawienia tych parametrów:

Konfiguracja obsługi towarów

Zakres towarów

(.) Wszystkie  
( ) Wybrane  
Od: 1 Do: 4560

Lewostronne uzupełnianie kodów zerami przy odbiorze sprzedaży oraz imporcie asortymentu

( ) Jak w administratorze  
(.) Bez uzupełniania  
( ) Do zadanej długości  
Uzupełniaj do 4 cyfr


« Zapisz » < Zaniechaj >

☞ Towary w kasie DSA 4000 są jednoznacznie identyfikowane tylko przez numer rekordu w pamięci kasy, w którym znajdują się dane o towarze. Dlatego w Subiekcie kody wszystkich towarów wysyłanych do kasy i sprzedawanych z kasy muszą tworzyć poprawne liczby z zakresu od 1 do 4650, tzn. kod towaru w Subiekcie musi określać numer rekordu w pamięci kasy przeznaczonego na dany towar.

W sytuacji, gdy ilość towarów Subiekta sprzedawanych z kasy jest znacznie mniejsza od pojemności (ilości rekordów) pamięci kasy, w oknie konfiguracyjnym można zawęzić przedział obsługiwanych rekordów (przełącznik ZAKRES TOWARÓW - WYBRANE - OD/DO), co znacznie skraca czas trwania transmisji między komputerem i kasą.

Zawężenie przedziału obsługiwanych towarów odnosi się do wysyłania, kasowania i zmiany cen towarów, pobierania i zerowania sprzedaży, pobierania asortymentu.




 Pole **UZUPEŁNIANIE KODÓW ZERAMI** pozwala określić sposób uzupełniania kodów towarów zerami (z lewej strony) w trakcie odbioru sprzedaży i importu towarów.

- Pozycja przełącznika ( ) **JAK W ADMINISTRATORZE** określa, że w trakcie opisanych operacji kody towarów zostają uzupełnione do długości podanej na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW, pole **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO**).
- Pozycja przełącznika ( ) **BEZ UZUPEŁNIANIA** określa, że w trakcie odbioru sprzedaży oraz asortymentu kody towarów nie będą uzupełniane zerami.
- Pozycja przełącznika ( ) **DO ZADANEJ DŁUGOŚCI** określa, że kody towarów będą uzupełniane do długości podanej przez użytkownika.

Mechanizm ten umożliwia współpracę z kasą w wypadku, gdy użytkownik na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW) wybierze opcję **KODY TOWARÓW I USŁUG: NADAWANIE AUTOMATYCZNE** i w polu **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO** wpisze wartość większą od zera. W tym wypadku towar o przykładowym kodzie 005 zostanie wysłany do kasy z kodem 5 (wynika to z właściwości kasy). Gdy w konfiguracji kasy nie zostanie włączone uzupełnianie kodów towarów, niemożliwy będzie odbiór sprzedaży, gdyż Subiekt nie zna towaru o kodzie 5, lecz o kodzie 005. W wypadku ustawienia w konfiguracji kasy uzupełniania kodów towarów do 3 cyfr Subiekt po odebraniu z kasy danych o sprzedaży towaru o kodzie 5 uzupełni ten kod do 005 - dane o sprzedaży zostaną odczytane poprawnie.


### Inne ważne informacje:

 Aby dany towar został wysłany do kasy, jego dane muszą spełniać następujące warunki:


- kod towaru musi być liczbą z zakresu od 1 do 4560 lub z zakresu

podanego przez użytkownika, gdy ten chce ograniczyć ilość obsługiwanych towarów;

- kod paskowy może być ciągiem maksymalnie 13 cyfr;
- cena towaru nie może być większa niż 9999999.99;
- stawka VAT w Subiekcie musi być poprawnie odwzorowana na jeden z działów towarowych kasy;
- sprzedaż danego towaru w kasie musi być zerowa.

 Stawki VAT dla towarów w kasie DSA 4000 są określane pośrednio przez przypisanie do określonego działu towarowego kasy. Dlatego aby poprawnie odwzorować stawki VAT między Subiektem a kasą, należy:

- w kasie odpowiednio zaprogramować wartości poszczególnych stawek (np. stawka 1 - 22%, stawka 2 - 17%, stawka 3 - 0%);
- następnie dla każdej ze stawek VAT kasy wybrać dział towarowy, do którego będą trafiać towary z Subiekta (np. dla działu 1 zaprogramować stawkę nr 1, dla działu 2 stawkę nr 2, dla działu 3 stawkę nr 3 oraz działu 4 stawkę nr 7 - zwolnione z VAT);
- Subiekcie (opcja ADMINISTRATOR-TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-DSA 4000) odwzorować stawki VAT Subiekta na numery wybranych wcześniej działów towarowych kasy (np. dla stawki o kodzie 22 wpisać kod sterujący 1, dla stawki o kodzie 7 wpisać kod sterujący 2, dla stawki o kodzie 0 wpisać kod sterujący 3 oraz dla stawki o kodzie ZW wpisać kod sterujący 4).

 Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subiekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu UF\DSA4000:

- w pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody paskowe towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie; zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą;
- w pliku ERROR.LOG zapamiętywane są czas rozpoczęcia i zakończenia komunikacji z kasą (bez względu na to, czy wystąpiły błędy czy nie) oraz dokładne opisy napotkanych błędów; zawartość tego pliku nie jest

kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku; usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży w gestii użytkownika; dodatkowo do tego pliku może być kierowany zrzut transmisji.

**C** W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

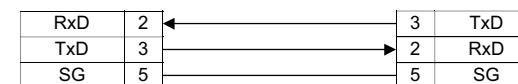
**U** Po zakończeniu programowania lub zmiany cen towarów, kasa pozostaje zablokowana aż do wciśnięcia klawisza KON na jej klawiaturze.

**U** W trakcie każdej transmisji kluczyk kasy powinien być ustawiony w pozycji REG.

## SAMSUNG ER-350F

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Do komputera może być jednocześnie przyłączonych maksymalnie osiem kas SAMSUNG ER-350F - po jednej do każdego z portów szeregowych komputera. W wypadku zainstalowania w komputerze dodatkowych lub niestandardowych portów szeregowych, ich parametry można podać w pliku UF\S350\COMMASYN.DAT.

Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



Kasy SAMSUNG

PC

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy SAMSUNG ER-350F**

Kod : ER-350F  
Opis : Kasa główna

Parametry transmisji

Numer portu szeregowego: 1

< Skasuj wszystkie towary >

< Wyzeruj tabelę podręczną >

< Pokaż wersję sterownika >

< Pokaż log transmisji >

Lewostronne uzupełnianie zerami kodów towarów

Ma znaczenie przy odbiorze sprzedaży

( ) Jak w administratorze

(•) Bez uzupełniania

( ) Do zadanej długości

Uzupełniaj do 3 cyfr

<< Zapisz >>
< Zaniechaj >



☞ Klawisz kontrolny <Wyzeruj tabelę podręczną> usuwa pamiętaną przez Subiekta kopię bazy towarowej kasy. Przy następnej transmisji do kasy (programowanie, zmiana cen) z kasy zostaną usunięte wszystkie inne towary oprócz tych, których dotyczy transmisja (transmisja usunięcia jakiegokolwiek ilości towarów z kasy przeprowadzona bezpośrednio po wyzerowaniu tabeli podręcznej spowoduje usunięcie wszystkich towarów).

☞ Pole **LEWOSTRONNE UZUPEŁNIENIE ZERAMI KODÓW TOWARÓW** pozwala określić sposób uzupełniania kodów towarów zerami (z lewej strony) w trakcie odbioru sprzedaży.

- Pozycja przełącznika ( ) **JAK W ADMINISTRATORZE** określa, że w trakcie opisanych operacji kody towarów zostają uzupełnione do długości podanej na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW, pole **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO**).
- Pozycja przełącznika ( ) **BEZ UZUPEŁNIANIA** określa, że w trakcie odbioru sprzedaży oraz asortymentu kody towarów nie będą uzupełniane zerami.
- Pozycja przełącznika ( ) **DO ZADANEJ DŁUGOŚCI** określa, że kody towarów będą uzupełniane do długości podanej przez użytkownika.

Mechanizm ten umożliwia współpracę z kasą w wypadku, gdy użytkownik na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW) wybierze opcję **KODY TOWARÓW I USŁUG: NADAWANIE AUTOMATYCZNE** i w polu **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO** wpisze wartość większą od zera. W tym wypadku towar o przykładowym kodzie 005 zostanie wysłany do kasy z kodem 5 (wynika to z właściwości kasy). Gdy w konfiguracji kasy nie zostanie włączone uzupełnianie kodów towarów, niemożliwy będzie odbiór sprzedaży, gdyż Subiekt nie zna towaru o kodzie 5, lecz o kodzie 005. W wypadku ustawienia w konfiguracji kasy uzupełniania kodów towarów do 3 cyfr Subiekt po odebraniu z kasy danych o sprzedaży towaru o kodzie 5 uzupełni ten kod do 005 - dane o sprzedaży zostaną odczytane poprawnie.

### Inne ważne informacje:

☞ Towary w kasie SAMSUNG ER-350F są jednoznacznie identyfikowane tylko przez numer rekordu w pamięci kasy, w którym znajdują się dane o towarze (pamięć kasy ma pojemność 600 towarów). Dlatego w Subieckie kody wszystkich towarów wysyłanych do kasy i sprzedawanych z kasy muszą być liczbami z zakresu numerów PLU kasy, tzn. kod towaru w Subieckie musi określać numer rekordu w pamięci kasy przeznaczonego na dany towar.

Szczególną uwagę należy zwrócić na towary, których kody zaczynają się od zera lub od znaku odstępu (spacji). Dla przykładu: jeśli do bazy Subiekta wprowadzimy różne towary o kodach 123, 0123 oraz \_123, to każdy z nich zostanie wysłany do rekordu nr 123 w kasie.

☞ Aby dany towar został wysłany do kasy, jego dane muszą spełniać następujące warunki:

- Stawka VAT towaru w Subieckie musi być poprawnie skojarzona z jedną ze stawek VAT w kasie (ADMINISTRATOR-TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-SAMSUNG ER-350F).
- Kod towaru musi być liczbą z zakresu numerów PLU kasy (od 1 do 600).
- Cena towaru nie może być większa niż 999999.99.

☞ Jeśli nazwa grupy, do której należy towar w Subieckie tworzy poprawny zapis dziesiętny jednej z liczb od 1 do 8, to w kasie towar zostanie zaprogramowany w odpowiadającym dziale. W przeciwnym wypadku towar zostanie zaprogramowany w dziale 1.

☞ Jeśli cena danego towaru w Subieckie jest zerowa, to w kasie towar ten zostanie zaprogramowany z ceną otwartą; w przeciwnym wypadku towar zostanie zaprogramowany z ceną sztywną.

☞ Specyficzne cechy kasy ER-350F powodują pewne niedogodności związane z programowaniem towarów:

- kasa nie pozwala na wybiórcze programowanie pojedynczych towarów, programowana może być tylko cała baza;

- nie można pobrać z kasy do komputera danych o towarach.

Z powodu powyższych właściwości kasy Subiekt musi pamiętać dokładną kopię bazy towarów kasy, aby w każdej transmisji zmieniać tylko dane towarów wybranych przez użytkownika, pozostawiając bez zmian towary zaprogramowane wcześniej. Programowanie, kasowanie i zmiana cen towarów przebiega w następujących etapach:

- Subiekt łączy dane wcześniej wysłane do kasy z danymi towarów Subiekta wybranymi przez użytkownika;
- do kasy wysyłana jest cała poprzednia zawartość bazy towarów z uwzględnieniem zmian wybranych przez użytkownika;
- jeśli transmisja przebiegnie pomyślnie, Subiekt uaktualnia swoją kopię bazy towarowej kasy o właśnie dokonane zmiany.

Ponieważ zmiana bazy towarowej kasy wiąże się z uaktualnieniem tabeli zawierającej kopie baz towarowych wszystkich zainstalowanych w danym momencie kas ER-350F, to w wypadku **sieciowej** instalacji Subiekta w jednym momencie tylko jedno stanowisko może przeprowadzać transmisję do kas tego typu (dotyczy to także operacji „Wyzeruj tabelę podręczną” przeprowadzanej z okna konfiguracji kasy; ograniczenie to ma na celu zapewnienie spójności przechowywanych w Subieckie danych dotyczących towarów wysłanych do kas ER-350F).

Jeśli w trakcie transmisji przeprowadzanej z jednego komputera do kasy ER-350F inny użytkownik przy innym komputerze będzie usiłował wysłać, skasować lub zmienić ceny towarów w kasie tego typu, Subiekt wyświetli komunikat o braku dostępu do bazy SMS\_PLU.DBF towarów wysłanych do kas ER-350F i operacja zostanie przerwana.

Powyższe ograniczenie nie odnosi się do transmisji odbioru sprzedaży z kasy do Subiekta.

☞ Przebieg transmisji przy zmianie cen towarów jest analogiczny, jak przy programowaniu towarów, z tym, że nie są programowane nazwy.

☞ Ponieważ w raporcie o sprzedaży towarów przesyłanym do Subiekta kasa **nie ujmuje** danych o upustach i narzutach, sprzedaż towarów, która ma być przesłana do Subiekta, nie powinna zawierać ani upustów, ani narzutów.

☞ Subiekt **nie odbiera** z kasy sprzedaży z jej działów towarowych. Jednakże współpraca z Subiektem nie wyklucza rejestracji sprzedaży bezpośrednio z działów towarowych kasy - sprzedaż taka nie będzie po prostu uwzględniona w dokumencie sprzedaży (paragonie) wystawionym w Subieckie na podstawie raportu z kasy.

Kasa nie umożliwia przeprowadzenia z komputera zerowania sprzedaży towarów. Dlatego po każdym poprawnym odbiorze sprzedaży do Subiekta użytkownik musi ręcznie wyzerować sprzedaż towarów (klawisz KOD/CENA w pozycji Z kluczyka), aby uniknąć odbioru niepoprawnych (powtórzonych) danych przy następnym pobraniu sprzedaży.

☞ W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

☞ Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subiekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu UF\S350:

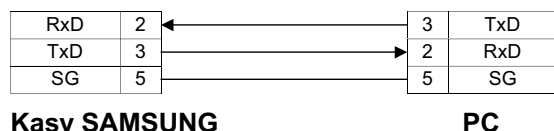
- W pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywane są dokładne opisy napotkanych błędów. Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku. Usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży więc w gestii użytkownika.

Przed każdą transmisją należy wcisnąć klawisz WPEŁATA (kluczyk w pozycji Z) i poczekać aż na wyświetlaczu kasy pojawi się napis „====CC====”.

## SAMSUNG ER-5140F

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Do komputera może być jednocześnie przyłączonych maksymalnie osiem kas SAMSUNG ER-5140F - po jednej do każdego z portów szeregowych komputera. W wypadku zainstalowania w komputerze dodatkowych lub niestandardowych portów szeregowych, ich parametry można podać w pliku UF\S5140\COMMASYN.DAT.

Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy SAMSUNG ER-5140F**

Kod : ER-5140F  
Opis : Kasa główna

<b>Parametry transmisji</b> Numer portu szeregowego: <input type="text" value="1"/>	<b>Operacje na bazie towarów kasy</b> <input type="button" value="Skasuj wszystkie towary"/> <input type="button" value="Pobierz towary z kasy"/>  <input type="button" value="Pokaż wersję sterownika"/> <input type="button" value="Pokaż log transmisji"/>
--	--

**Lewostronne uzupełnianie zerami kodów towarów**  
Ma znaczenie przy odbiorze sprzedaży oraz imporcie asortymentu

<input type="radio"/> Jak w administratorze <input checked="" type="radio"/> Bez uzupełniania <input type="radio"/> Do zadanej długości	Uzupełniaj do <input type="text" value="4"/> cyfr
---	---

**C** Pole **LEWOSTRONNE UZUPEŁNIANIE ZERAMI KODÓW TOWARÓW** pozwala określić sposób uzupełniania kodów towarów zerami (z lewej strony) w trakcie odbioru sprzedaży i importu towarów.


- Pozycja przełącznika ( ) **JAK W ADMINISTRATORZE** określa, że w trakcie opisanych operacji kody towarów zostają uzupełnione do długości podanej na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW, pole **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO**).
- Pozycja przełącznika ( ) **BEZ UZUPEŁNIANIA** określa, że w trakcie odbioru sprzedaży oraz asortymentu kody towarów nie będą uzupełniane zerami.
- Pozycja przełącznika ( ) **DO ZADANEJ DŁUGOŚCI** określa, że kody towarów będą uzupełniane do długości podanej przez użytkownika.

Mechanizm ten umożliwia współpracę z kasą w wypadku, gdy użytkownik na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW) wybierze opcję **KODY TOWARÓW I USŁUG: NADAWANIE AUTOMATYCZNE** i w polu **DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO** wpisze wartość większą od zera. W tym wypadku towar o przykładowym kodzie 005 zostanie wysłany do kasy z kodem 5 (wynika to z właściwości kasy). Gdy w konfiguracji kasy nie zostanie włączone uzupełnianie kodów towarów, niemożliwy będzie odbiór sprzedaży, gdyż Subjekt nie zna towaru o kodzie 5, lecz o kodzie 005. W wypadku ustawienia w konfiguracji kasy uzupełniania kodów towarów do 3 cyfr Subjekt po odebraniu z kasy danych o sprzedaży towaru o kodzie 5 uzupełni ten kod do 005 - dane o sprzedaży zostaną odczytane poprawnie.


### Inne ważne informacje:


**C** Towary w kasie SAMSUNG ER-5140F są jednoznacznie identyfikowane tylko przez numer rekordu w pamięci kasy, w którym znajdują się dane o towarze (pamięć kasy ma pojemność 1500 towarów). Dlatego w Subiekcie kody wszystkich towarów wysyłanych do kasy i sprzedawanych z kasy muszą być liczbami z zakresu numerów PLU kasy, tzn. kod towaru w Subiekcie musi określać numer rekordu w pamięci kasy przeznaczonego na dany towar.


Szczególną uwagę należy zwrócić na towary, których kody zaczynają się od zera lub od znaku odstępu (spacji). Dla przykładu: jeśli do bazy Subiekta wprowadzimy różne towary o kodach 123, 0123 oraz \_123, to każdy z nich zostanie wysłany do rekordu nr 123 w kasie.


 Aby dany towar został wysłany do kasy, jego dane muszą spełniać następujące warunki:

- Stawka VAT towaru w Subiekcie musi być poprawnie skojarzona z jedną ze stawek VAT w kasie (ADMINISTRATOR-TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-SAMSUNG ER-5140F).
- Kod towaru musi być liczbą z zakresu numerów PLU kasy (od 1 do 1500).
- Kod paskowy powinien być ciągiem maksymalnie 8 cyfr.
- Cena towaru nie może być większa niż 999999.99.


 Jeśli nazwa grupy, do której należy towar w Subiekcie tworzy poprawny zapis dziesiętny jednej z liczb od 1 do 40, to w kasie towar zostanie zaprogramowany w odpowiadającym dziale. W przeciwnym wypadku towar zostanie zaprogramowany w dziale 1.


 Jeśli cena danego towaru w Subiekcie jest zerowa, to w kasie towar ten zostanie zaprogramowany z ceną otwartą (piąta cyfra statusu opcji towaru w kasie zostanie ustawiona na 0); w przeciwnym wypadku towar zostanie zaprogramowany z ceną ustaloną (piąta cyfra statusu opcji towaru w kasie zostanie ustawiona na 1).


 Kod paskowy towaru w Subiekcie zostaje zaprogramowany w kasie jako 8-cyfrowy kod swobodnego dostępu.

 Z powodu charakterystycznych właściwości kasy (nie pozwala ona na wybiórcze programowanie pojedynczych towarów, lecz tylko na programowanie całej bazy), programowanie towarów i zmiana cen przebiega w następujących etapach:

- z kasy pobierane są do pliku tymczasowego dane **wszystkich** 1500 towarów (bez względu na to, ile faktycznie zaprogramowanych jest towarów w kasie);
- Subiekt łączy dane wcześniej wysłane do kasy z danymi towarów Subiekta wybranymi przez użytkownika;
- do kasy wysyłana jest baza towarów z uwzględnieniem zmian wybranych przez użytkownika.

 Przebieg transmisji przy zmianie cen towarów jest analogiczny, jak przy programowaniu towarów, z tym, że nie są pobierane i wysyłane nazwy.

 Ponieważ w raporcie o sprzedaży towarów przesyłanym do Subiekta kasa **nie ujmuje** danych o upustach i narzutach, sprzedaż towarów, która ma być przesłana do Subiekta, nie powinna zawierać ani upustów, ani narzutów.


 Subiekt **nie odbiera** z kasy sprzedaży z jej działów towarowych. Jednakże współpraca z Subiektem nie wyklucza rejestracji sprzedaży bezpośrednio z działów towarowych kasy - sprzedaż taka nie będzie po prostu uwzględniona w dokumencie sprzedaży (paragonie) wystawionym w Subiekcie na podstawie raportu z kasy.


Kasa **nie umożliwia** przeprowadzenia z komputera zerowania sprzedaży towarów. Dlatego po każdym poprawnym odbiorze sprzedaży do Subiekta użytkownik musi **ręcznie** wyzerować sprzedaż towarów (sekwencja [4] [RAZEM] w pozycji Z kluczyka), aby uniknąć odbioru niepoprawnych (powtórzonych) danych przy następnym pobraniu sprzedaży.

U

Kasa nie pozwala na pobranie przez komputer obrotu związanego z opakowaniami zwrotnymi.

U

 W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

 Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subiekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu UF\S5140:

- W pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywane są dokładne opisy napotkanych błędów. Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku. Usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży więc w gestii użytkownika.

**U**

Przed każdą transmisją należy wcisnąć klawisz KASJER (kluczyk w pozycji Z) i poczekać aż na wyświetlaczu kasy pojawi się napis „OnL InE”.

## **OK CASH 630/PL**

Warunkiem poprawnej współpracy Subiekta z kasą OK Cash jest zainstalowanie w systemie DOS sterownika `ok232x4.sys`, który pozwala na podłączenie maksymalnie czterech kas do portów szeregowych komputera - jednej kasy do jednego portu.

Instalacji dokonuje się poprzez dodanie odpowiedniej linii do pliku `config.sys`, znajdującego się w katalogu głównym dysku startowego (jeśli takiego pliku nie ma, to należy go utworzyć):

```
device=SCIEŻKA\UF\OKCASH\ok232x4.sys /A1 /I1 /A2 /I2 /A3 /I3 /A4 /I4
```

ŚCIEŻKA to pełna nazwa katalogu, w którym zainstalowano Subiekta 4, A1 . . A4 określają adresy portów we-wy (muszą to być 4-cyfrowe liczby szesnastkowe),

I1 . . I4 to numery przerwań używane przez porty szeregowie komputera.

Standardowo komputery PC wyposażone są w dwa porty szeregowie, dlatego polecenie

```
device=SCIEŻKA\ok232x4.sys
```

powoduje zainstalowanie sterownika kasy na dwóch standardowych portach komputera.

W wypadku, gdy sterownik ma pracować na dodatkowych niestandardowych portach należy parametry portów odpowiednio wpisać w linii instalującej sterownik.

Jeśli sterownik ma pracować tylko na jednym z portów standardowych (np. gdy do drugiego podłączona jest mysz), to jako adres we-wy dla nieużywanego portu należy wpisać wartość niestandardową, dla przykładu

```
device=SCIEŻKA\ok232x4.sys /0000 /4
```

spowoduje zainstalowanie sterownika tylko na porcie COM2, zaś

```
device=SCIEŻKA\ok232x4.sys /03F8 /4 /0000 /3
```

spowoduje zainstalowanie sterownika tylko na porcie COM1 (03F8 to standardowy adres portu we-wy używany przez port szeregowy COM1, COM2 standardowo używa adresu 02F8).

W wypadku, gdy do komputera przez port szeregowy podłączone są inne urządzenia korzystające ze swych sterowników programowych, należy tak skonfigurować sterownik kasy (ECR232x4.sys), aby nie pracował on na portach zajmowanych przez inne urządzenia. Także sterowniki innych urządzeń należy skonfigurować tak, aby nie pracowały na porcie szeregowym wykorzystanym do podłączenia kasy.

Nieprzestrzeganie tych zasad może prowadzić do zakłóceń lub niemożliwości współpracy Subiekta z kasą oraz do zakłóceń w pracy pozostałych urządzeń i programów, wykorzystujących porty szeregowy komputera. W szczególności należy zwrócić uwagę na obecność myszy. W skrajnym wypadku konieczne może okazać się nieinstalowanie sterownika myszy lub innych urządzeń w celu umożliwienia komunikacji kasy z komputerem.

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232.

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

Konfiguracja kasy UK Cash

Kod : OKCASH

Opis : Kasa główna

Parametry transmisji:

Numer portu szeregowego : 1

Prędkość transmisji : 9600

[X] Hasło systemowe kasy: 12321

Rodzaj kodu towaru:

(\*) Kod paskowy

( ) Kod

< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

« Zapisz »

< Zaniechaj >

**C** Kod jest to niepowtarzalny kod kasy w Subiekcie 4. Powinien składać się z dwóch znaków. Znakiem może być tutaj liczba lub litera.

**C** Parametr **NUMER PORTU SZEREGOWEGO** określa, do którego portu podłączona jest kasa. Dozwolone wartości to liczby całkowite od 1 (oznaczająca COM1) do 4 (oznaczająca COM4).

**C** Hasło systemowe kasy jest ciągiem maksymalnie pięciu cyfr, jaki trzeba podawać przy programowaniu kasy oraz wykonywaniu niektórych raportów. Podanie niepoprawnego hasła uniemożliwi wykonywanie z Subiekta jakiegokolwiek czynności w kasie.

**C** Prędkość transmisji określa, jak szybko przesyłane są dane między kasą a portem szeregowym komputera. Dopuszczalne wartości to: 9600, 4800, 2400, 1200. Zalecane jest podanie wartości 9600, gdyż jest to największa prędkość, z jaką może pracować kasa, umożliwiając najszybsze z możliwych przesyłanie danych.

Prędkość transmisji musi mieć taką samą wartość w Subiekcie oraz w kasie, gdyż w przeciwnym wypadku niemożliwe będzie wykonywanie z Subiekta jakiegokolwiek czynności w kasie.

**C** Przełącznik **RODZAJ KODU TOWARU** pozwala określić, w jaki sposób identyfikowane są towary w trakcie komunikacji z kasą:

- pozycja **KOD PASKOWY** określa, że towary będą identyfikowane za pomocą kodów paskowych;
- pozycja **KOD** określa, że towary będą identyfikowane za pomocą kodów towarów.



## Inne ważne informacje:

### Obsługa kasy przy komunikacji z komputerem.

Aby zainicjować transmisję danych między Subiektem a kasą, należy w trakcie oczekiwania przez Subiekta na połączenie z kasą wprowadzić przez klawiaturę kasy sekwencję inicjującą transmisję:


[2] [0] [4] [RAZEM] [RAZEM]

Sekwencję tę należy wprowadzać w następujących momentach:

- przy programowaniu towarów, gdy na ekranie komputera pojawi się komunikat „Wysyłam towary. Proszę Czekać ...”;
- przy zmianie cen towarów, gdy na ekranie komputera pojawi się komunikat „Zmieniam ceny. Proszę Czekać ...”;
- przy usuwaniu towarów z kasy, gdy na ekranie komputera pojawi się komunikat „Kasuję towary. Proszę czekać ...”;
- przy odbiorze sprzedaży, gdy na ekranie komputera pojawi się komunikat „Odbieram sprzedaż. Proszę Czekać ...” oraz, gdy pojawi się komunikat „Zeruję sprzedaż. Proszę czekać ...”;
- przy zerowaniu sprzedaży, gdy pojawi się komunikat „Zeruję sprzedaż. Proszę czekać ...”.

Jeśli występują problemy z inicjacją transmisji, należy każdorazowo przed powyższą sekwencją inicjującą, np.: gdy na ekranie komputera pojawi się komunikat „Przygotuj kasę „nr” do transmisji”, spróbować wprowadzić sekwencję kończącą połączenie:

[2] [0] [5] [RAZEM] [RAZEM]

 Ponieważ OK Cash 630/PL jest kasą o dość specyficznych cechach i wymaganiach, jej poprawna współpraca z Subiektem jest możliwa pod warunkiem przestrzegania kilku zasad:

1. Kasa OK Cash 630/PL przy danych o towarach nie zapamiętuje osobnego kodu kreskowego, lecz numer towaru w pamięci kasy (od 1 do 1200). Tylko ten numer jednoznacznie identyfikuje towar w trakcie komunikacji komputera z kasą. Jest to niewygodne w wypadku, gdy Subjekt ma równocześnie współpracować z inną kasą, która pozwala na wykorzystywanie czytnika kodów paskowych, wymagając tym samym podawania długich, wielocyfrowych kodów paskowych. Dlatego dla kasy OK Cash Subjekt umożliwia identyfikowanie towarów za pomocą kodów kreskowych lub kodów towarów.

W wypadku identyfikowania towarów za pomocą kodów paskowych, kody paskowe towarów, które mają być wysłane do kasy OK Cash, **muszą** być niepowtarzalnymi liczbami od 1 do 1200. Towary o kodach niepoprawnych nie zostaną zaprogramowane w kasie, zaś spośród towarów o takim samym kodzie tylko jeden trafi do kasy.


W wypadku identyfikowania towarów za pomocą kodów towarów, kody tych towarów, które mają być wysłane do kasy, **muszą** być liczbami od 1 do 1200. Towary o kodach niepoprawnych nie zostaną zaprogramowane w kasie.


Zmiana sposobu identyfikacji towarów w kasie wymaga ponownego przesłania do kasy wszystkich towarów, które mają być z niej sprzedawane, a których kody paskowe różnią się od kodów towarów. Nieprzestrzeganie tego warunku doprowadzi do poważnej rozbieżności danych o sprzedaży w kasie z danymi w Subiekcie (przy pobieraniu sprzedaży dane w Subiekcie zostaną przyporządkowane do niewłaściwych towarów).


2. Jeśli w trakcie programowania lub zmiany cen towarów cena towaru będzie zerowa, to Subjekt ustawi w kasie dla tego towaru opcję ceny otwartej. Wykonana z Subiekta (przez operację przesłania towarów do kasy bądź zmiany cen towarów w kasie) zmiana ceny towaru z zerowej na niezerową powoduje wyzerowanie opcji ceny otwartej dla tego towaru.

3. Specyficzne cechy kasy OK Cash uniemożliwiają, bez ciągłej współpracy kasy z komputerem w trakcie wprowadzania transakcji, poprawne odebranie wartości sprzedaży w wypadku zarejestrowania w kasie operacji sprzedaży z upustem lub narzutem. Dlatego, aby zapewnić spójność danych w kasie oraz w Subiekcie, **nie wolno** przeprowadzać w kasie transakcji z upustami ani z narzutami.

4. W trakcie komunikacji Subiekta z kasą, po wprowadzeniu poprzez klawiaturę kasy sekwencji inicjującej połączenie ([2] [0] [4] [RAZEM] [RAZEM]) **nie wolno** wciskać na klawiaturze kasy **żadnych** przycisków aż do momentu przerwania lub poprawnego zakończenia transmisji. Ponieważ komputer symuluje wciskanie klawiszy na klawiaturze kasy, a kasa ta nie posiada możliwości programowego zablokowania swojej klawiatury, wciśnięcie klawisza kasy w trakcie transmisji może doprowadzić do zerwania transmisji lub nieprzewidywalnego przekłamania danych.


 Kasując towar zaprogramowany w kasie, Subjekt programuje cenę zerową oraz zeruje flagę ceny otwartej, co uniemożliwia dokonanie sprzedaży takiego towaru. Nie jest natomiast wykonywane kasowanie nazwy, co skraca operację usuwania towarów.

 Operacja kasowania sprzedaży wykonana z Subiekta nie powoduje wykonania raportu fiskalnego w kasie, dlatego raport fiskalny wykonany po kilku operacjach pobrania sprzedaży do Subiekta zawiera skumulowane dane, które do Subiekta zostały wprowadzone z kasy w kilku ratach.

 Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subjekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu SUBIEKT4\UF\OKCASH.

- W pliku BAD.PLU zapisywane są kody paskowe towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie, zmienić im ceny bądź usunąć z kasy. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywany jest czas rozpoczęcia i zakończenia komunikacji z kasą (bez względu na to, czy wystąpiły błędy

czy nie) oraz dokładne opisy napotkanych błędów. Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku.

 W dowolnym momencie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie. Jeśli kasa po przerwaniu transmisji pozostanie w trakcie przeprowadzania przerwanej operacji (np. w trakcie programowania ceny oczekuje podania ceny towaru), to przed podjęciem pracy z kasą należy zakończyć lub przerwać operację zaczęłą przez Subiekta.



## IBM ENTRY 01

Warunkiem poprawnej współpracy Subiekta z kasą IBM Entry 01 jest zainstalowanie w systemie DOS sterownika `SLDRIV.EXE` lub `SLDRIV1.EXE`. Instalacji dokonuje się poprzez dodanie odpowiedniej linii do pliku `CONFIG.SYS` znajdującego się w katalogu głównym dysku startowego (jeśli takiego pliku nie ma, to należy go utworzyć):

```
DEVICE=ŚCIEŻKA\SLDRIV.EXE
```

ŚCIEŻKA to pełna nazwa katalogu, w którym znajduje się sterownik. Na przykład, jeśli plik `SLDRIV.EXE` znajduje się w katalogu głównym dysku C: komputera, to zainstalowanie go w systemie DOS wymaga dodania do pliku `CONFIG.SYS` następującej linii:

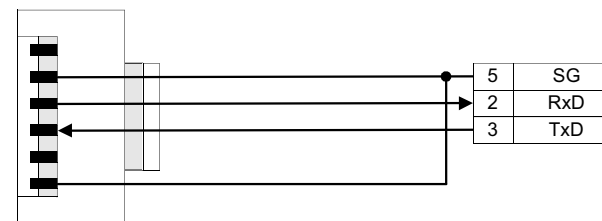
```
DEVICE=C:\SLDRIV.EXE
```

**U**

Kasa IBM Entry musi być odpowiednio skonfigurowana, aby mogła poprawnie współpracować z Subiektem:

- powinna być zainstalowana i zainicjowana (przez wykonanie funkcji 110 w pozycji SET kluczyka) pamięć back-up;
- liczba miejsc po kropce dziesiętnej powinna być ustawiona na 2 (funkcja 99 w pozycji kluczyka SET, podfunkcja 9, parametr szósty).

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



IBM Entry 01

PC

Do komputera mogą jednocześnie być przyłączone maksymalnie cztery kasy IBM Entry 01 - po jednej do każdego z portów szeregowych komputera (COM1, COM2, COM3, COM4).

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy IBM Entry 01**

Kod : IBM-ENTRY01  
Opis : Kasa główna

Parametry transmisji:

Numer portu szeregowego:


Zainstalowany DOS'owy sterownik kasy:  
☒ `SLDRIV.EXE`  
☐ `SLDRIV1.EXE`

< Pokaż wersję sterownika >  
 < Pobierz towary z kasy >  
 < Pokaż log transmisji >


« Zapisz »      < Zaniechaj >

Aby kasa IBM Entry 01 poprawnie współpracowała z Subiektem, należy podać numer portu szeregowego komputera, do którego podłączona jest kasa (dopuszczalne wartości to liczby całkowite od 1 do 4).

Za pomocą przełącznika należy wskazać, który z DOS-owych sterowników kasy został zainstalowany - `SLDRIV.EXE` czy `SLDRIV1.EXE`.

 Klawisz kontrolny <Pobierz towary z kasy> pozwala wywołać procedurę pobierającą z kasy dane o towarach. Do bazy towarów w Subiekcie trafią tylko te towary, których kod paskowy w kasie nie występuje wśród kodów towarów bazy Subiekta. Kod oraz kod paskowy każdego towaru zaimportowanego z kasy do Subiekta kopiowany jest z kodu paskowego towaru w kasie.

#### Inne ważne informacje:


 W kasie IBM Entry 01 stawki podatku VAT są przyporządkowywane towarom pośrednio za pomocą działów towarowych - każdy towar jest sprzedawany z taką stawką, jaka jest przyporządkowana do działu, do którego ten towar należy. Dlatego Subiekt odwzorowuje swoje stawki podatku nie bezpośrednio na stawki kasy, lecz na działy towarowe kasy (opcja ADMINISTRATOR-TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-IBM ENTRY 01).


**P**

Jeśli w kasie dział towarowy numer 1 kasy ma przyporządkowaną stawkę VAT numer 0, której wartość jest ustalona na 22%, to w Subiekcie w oknie dialogowym definiującym odwzorowania stawek podatkowych dla kasy Entry 01 należy ustalić odwzorowanie stawki 22% Subiekta na kod sterujący 1. Będzie to oznaczać, że towary, które w Subiekcie są przyporządkowane do stawki 22%, będą wysyłane do działu towarowego numer 1 w kasie.


Na użytkownika spoczywa poprawne określenie odwzorowania stawek VAT Subiekta na działy towarowe kasy oraz odpowiednie przyporządkowanie działów towarowych do stawek podatkowych kasy.


Jednocześnie Subiekt przed każdym programowaniem towarów i odbiorem sprzedaży z kasy sprawdza poprawność odwzorowania stawek i odmawia wykonania operacji, jeśli wykryje niepoprawne odwzorowanie (dokładne informacje o napotkanym błędzie umieszczane są w pliku UF\ENTRY01\ERROR.LOG).

 Kody paskowe towarów w kasie mogą być ciągami od jednej do trzynastu cyfr. Przy programowaniu towarów kasa z podanego kodu usuwa początkowe zera, dlatego na przykład towary o kodach paskowych 028 i 0028 trafią do kasy jako jeden towar o kodzie paskowym 28 z danymi ostatnio wysłanego towaru. Dlatego zalecane jest, aby współpracując z kasą IBM Entry 01 stosować numeryczne i niepowtarzalne kody paskowe towarów w Subiekcie (opcja ADMINISTRATOR-TOWARY-KOD PASKOWY-NIEPOWTARZALNY I NUMERYCZNY).

 Przy wysyłaniu do kasy danych o towarach mogą zaistnieć następujące sytuacje:

- Po wykonaniu ostatniego dobowego raportu fiskalnego w kasie nie zarejestrowano żadnej sprzedaży. Wtedy można dowolnie zmieniać dane o towarach w kasie (tzn. dodawać, zmieniać i usuwać).
- Po wykonaniu ostatniego dobowego raportu fiskalnego w kasie zarejestrowano sprzedaż. Wtedy można jedynie dodać do bazy danych kasy nowe towary oraz zmienić ceny wcześniej zaprogramowanych towarów. Jednocześnie w wypadku próby zmodyfikowania lub usunięcia towaru kasa nie zgłasza żadnej informacji o błędzie, mimo że towar nie został zmodyfikowany lub usunięty. Nie zostaje więc także dopisana żadna informacja do pliku ERROR.LOG.

 Kasa nie umożliwia selektywnego dostępu z komputera do swojej bazy towarowej (tzn. odczytu danych towaru o podanym kodzie paskowym). Jedyną możliwością odczytu danych o konkretnym towarze jest przeszukanie całej bazy towarów kasy, co jest bardzo czasochłonne. Z tego powodu Subiekt przy wysyłaniu i zmianie cen towarów nie kontroluje informacji o towarach zawartych w kasie. Skutki takiego stanu rzeczy zostały omówione poniżej.

 Ponieważ przecinek jest znakiem specjalnym w języku SAREMA, którego używa Subiekt przy komunikacji z kasą, każdy przecinek w nazwie towarów wysyłanych z Subiekta do kasy zostaje zamieniony na kropkę.

☞ Możliwość zmiany w kasie danych o towarze przed wyzerowaniem liczników sprzedaży oraz brak możliwości efektywnego przeszukiwania bazy towarów kasy stwarzają sytuację, kiedy możliwa jest zmiana danych towaru (w szczególności stawki VAT) w kasie pomiędzy kolejnymi odbiorami sprzedaży do Subiekta, co może doprowadzić do odbioru nieprawdziwych danych o sprzedaży takiego towaru. Podobnie jest w wypadku możliwości usunięcia towaru z kasy przed odebraniem jego sprzedaży do Subiekta. Niedopuszczenie do takich sytuacji pozostaje w gestii użytkownika.

☞ Kasa nie umożliwia przeprowadzenia z komputera operacji zmiany jedynie ceny towaru; można tylko wysłać wszystkie dane o towarze. Kasa nie umożliwia także efektywnego przeszukiwania swojej bazy towarów. Dlatego po wybraniu w Subiekcie opcji zmiany cen towarów, wykonywana jest ta sama procedura, co przy wysyłaniu towarów do kasy. Powoduje to, że wykonana z Subiekta zmiana ceny towaru nie zaprogramowanego w kasie wywołuje dodanie do jej bazy nowego towaru.

☞ W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

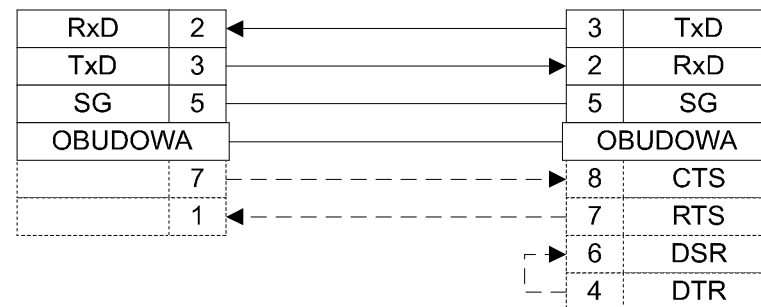
☞ Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subiekt zapisuje dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu SUBIEKT4\UF\ENTRY01:

- W pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody paskowe towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywany jest czas rozpoczęcia i zakończenia komunikacji z kasą (bez względu na to, czy wystąpiły błędy czy nie) oraz dokładne opisy napotkanych błędów. Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku. Usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży więc w gestii użytkownika.

## KFM 2000 PC

Kasa komunikuje się z komputerem poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232. Do komputera może być jednocześnie przyłączonych maksymalnie osiem kas KFM 2000 PC - po jednej do każdego z portów szeregowych komputera. W wypadku zainstalowania w komputerze dodatkowych lub niestandardowych portów szeregowych ich parametry można podać w pliku UF\KFM2000\COMMASYN.DAT.

Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



KFM 2000 PC

PC

--- połączenia zalecane przez producenta, lecz nie wymagane przy współpracy z Subiektem

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**Konfiguracja kasy KFM 2000 PC**

Kod : KFM  
Opis : Kasa główna

**Parametry transmisji:**

Port szeregowy 1  
9600 bitów na sekundę  
Jeden bit stopu  
Bez kontroli poprawności  
Kod parametrów: 3  
< Zmień >

< Pobierz towary z kasy >

☐ Zerowanie po raporcie fiskalnym  
< Pokaż wersję sterownika >  
< Pokaż log transmisji >

< Zeruj sprzedaż >

**Obsługa towarów**

Uzupełnianie kodów: Bez uzupełniania < Zmień >  
Liczba PLU: 1536  
Drukuj raport zmian PLU: Nie

Parametry transmisji muszą być ustawione tak samo w Subiekcie i w kasie. W oknie konfiguracyjnym zostało dodatkowo umieszczone pole z kodem parametrów transmisji podawanym jako trzeci argument funkcji 95 programowania kasy. Konfigurując kasę w Subiekcie wystarczy podać, oprócz pozostałych danych, tylko kod parametrów transmisji, na którego podstawie Subiekt dobierze ilość bitów stopu oraz sposób kontroli danych zgodnie z opisem funkcji 95. Ręczne podanie ilości bitów stopu lub typu kontroli danych spowoduje automatyczne uaktualnienie kodu parametrów.

**Parametry transmisji**

Numer portu szeregowego:

Szybkość transmisji:

Liczba bitów stopu:

Kontrola poprawności:

Kod parametrów transmisji:

**Konfiguracja obsługi towarów**

**Lewostronne uzupełnianie kodów zerami przy odbiorze sprzedaży oraz imporcie asortymentu**

☐ Jak w administratorze  
☒ Bez uzupełniania  
☐ Do zadanej długości  
Uzupełniaj do 3 cyfr

Liczba PLU: 1536  
☐ Drukuj raport zmian PLU

<< Zapisz >>


< Zaniechaj >


Pole LEWOSTRONNE UZUPEŁNIANIE ZERAMI KODÓW TOWARÓW pozwala określić sposób uzupełniania kodów towarów zerami (z lewej strony) w trakcie odbioru sprzedaży i importu towarów.

- Pozycja przełącznika ☐ JAK W ADMINISTRATORZE określa, że w trakcie opisanych operacji kody towarów zostają uzupełnione do długości podanej na poziomie modułu ADMINISTRATOR (funkcja TOWARY-NADAWANIE KODÓW, pole DŁUGOŚĆ AUTOMATYCZNEGO KODU NUMERYCZNEGO).
- Pozycja przełącznika ☐ BEZ UZUPEŁNIANIA określa, że w trakcie odbioru sprzedaży oraz asortymentu kody towarów nie będą uzupełniane zerami.
- Pozycja przełącznika ☐ DO ZADANEJ DŁUGOŚCI określa, że kody towarów będą uzupełniane do długości podanej przez użytkownika.


Maksymalna liczba towarów w kasie ma znaczenie przy programowaniu, zmianie cen oraz usuwaniu towarów z kasy. Pozwala ona Subiektowi kontrolować kody wysyłanych towarów (jako numery rekordów kasy) i przez to unikać zrywania transmisji (kasa zrywa transmisję przy próbie zaprogramowania PLU o niepoprawnym numerze).

 Zaznaczenie pola **DRUKUJ RAPORT ZMIAN PLU** powoduje, że Subiekt kończy wysyłanie towarów do kasy poleceniem wydruku raportu zmian PLU.

 Zaznaczenie pola **ZEROWANIE PO RAPORCIE FISKALNYM** powoduje, że zerowanie sprzedaży PLU będzie wykonywane przez wywołanie w kasie funkcji 21, co jest możliwe tylko bezpośrednio po wykonaniu raportu fiskalnego. Brak zaznaczenia tego pola powoduje, że przed zerowaniem sprzedaży w kasie nie trzeba wykonywać raportu fiskalnego, jednak sama transmisja jest wtedy dużo dłuższa (trwa tyle samo czasu, ile odbiór sprzedaży), gdyż kasa przesyła do komputera dane wszystkich zaprogramowanych towarów.

 Klawisz kontrolny <Pobierz z kasy> wywołuje procedurę pobierającą z kasy dane o towarach. Do bazy towarów w Subiekcie trafią tylko te towary, dla których numer rekordu w kasie nie występuje wśród kodów towarów w bazie Subiekta. Kod każdego towaru zaimportowanego z kasy do Subiekta kopiowany jest z numeru rekordu towaru w kasie.


### Inne ważne informacje:


 Towary w kasie KFM 2000 PC są jednoznacznie identyfikowane tylko przez numer rekordu w pamięci kasy, w którym znajdują się dane o towarze. Dlatego w Subiekcie kody wszystkich towarów wysyłanych do kasy i sprzedawanych z kasy muszą tworzyć poprawne liczby z zakresu numerów PLU kasy, tzn. kod towaru w Subiekcie musi określać numer rekordu w pamięci kasy przeznaczonego na dany towar.

Szczególną uwagę należy zwrócić na towary, których kody zaczynają się od znaku 0 lub od znaku odstępu (spacji). Dla przykładu:

U Jeśli do bazy Subiekta wprowadzimy różne towary o kodach 123, 0123 oraz \_ 123, to każdy z nich zostanie wysłany do rekordu nr 123 w kasie. Dlatego jeśli użytkownik wysyła do kasy towary o kodach niejednoznacznych (tzn. zaczynających się od zera lub od odstępu), to do pliku UF\KFM2000\ERROR.LOG wpisywany jest stosowny komunikat ostrzegawczy.


Podobnie jest w sytuacji, kiedy w czasie jednej transmisji co najmniej dwa różne towary zostaną wysłane do jednego rekordu kasy - do pliku UF\KFM2000\ERROR.LOG zostanie wpisane odpowiednie ostrzeżenie.

 Wysyłając towary do kasy, należy zwrócić uwagę na to, by miały one niepowtarzalne kody paskowe. Przy próbie zaprogramowania w kasie dwóch różnych towarów o takich samych kodach paskowych, kasa zgłasza błąd i przerywa transmisję.

 Aby dany towar został wysłany do kasy, jego dane muszą spełniać następujące warunki:

- kod towaru musi tworzyć poprawną liczbę z zakresu numerów PLU kasy;
- kod paskowy musi być ciągiem maksymalnie 13 cyfr;
- cena nie może być większa niż 999999.99.

Ponadto stawki VAT towarów wysyłanych do kasy powinny być odwzorowane na stawki VAT kasy (opcja ADMINISTRATOR-TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-KFM 2000 PC).

 Przy odbiorze sprzedaży przez komputer kasa KFM 2000 PC przesyła dla każdego towaru ilość sprzedaży oraz aktualną cenę jednostkową (nie przesyła wartości sprzedaży). Dlatego, aby zapewnić spójność pomiędzy danymi o sprzedaży w kasie i w Subiekcie, nie należy:

- sprzedawać towaru z kasy po cenie innej niż zaprogramowana (tzn. z rabatem, marżą lub ceną podawaną w momencie rejestracji paragonu);
- po zarejestrowaniu w kasie pierwszej sprzedaży danego towaru aż do jej przesłania do Subiekta zmieniać zaprogramowanej w kasie ceny tego towaru (tzn. zmianę ceny towaru powinno się wykonywać tylko w czasie od odebrania sprzedaży przez Subiekta do zarejestrowania w kasie pierwszego paragonu z tym towarem).

Podsumowując: Zmiany w bazie towarowej kasy najlepiej wykonywać tylko w okresie od odebrania sprzedaży przez Subiekta do zarejestrowania pierwszego paragonu, zaś towary powinny być sprzedawane z kasy wyłącznie według zaprogramowanej ceny.

**C** Po każdej pomyślnie zakończonej operacji odbioru lub zerowaniu sprzedaży kasa zgłasza błąd numer dwa. Wynika to tylko ze specyfiki kasy oraz wymagań Subiekta i w rzeczywistości nie sygnalizuje żadnego błędu.

**U** Przed każdą transmisją należy wywołać funkcję 28 (sekwencja 28x) przy ustawieniu kluczyka w pozycji P.

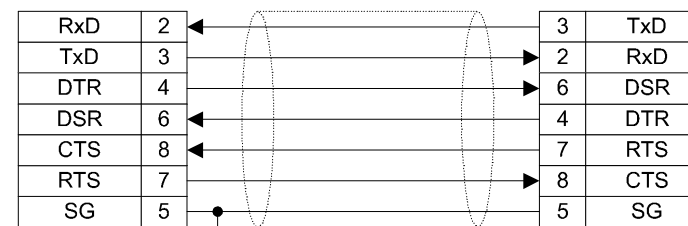
**C** W dowolnym momencie można przerwać operację przeprowadzaną przez Subiekta w kasie przez wciśnięcie klawisza ESC na klawiaturze komputera.

**C** Jeśli w trakcie współpracy z kasą wystąpią błędy, to oprócz wyświetlenia na ekranie komputera krótkiego komunikatu, Subjekt zapisze dokładniejszą informację o napotkanych błędach w katalogu UF\KFM2000:

- W pliku BAD\_PLU.TXT są zapisywane kody paskowe towarów, których nie udało się zaprogramować w kasie. Zawartość tego pliku jest kasowana każdorazowo przed nawiązaniem przez Subiekta łączności z kasą.
- W pliku ERROR.LOG zapamiętywany jest czas rozpoczęcia i zakończenia komunikacji z kasą (bez względu na to, czy wystąpiły błędy czy nie) oraz dokładne opisy napotkanych błędów. Zawartość tego pliku nie jest kasowana przed nawiązaniem komunikacji z kasą, więc zawiera on informacje o wszystkich przeprowadzonych przez Subiekta operacjach w kasie od momentu utworzenia tego pliku. Usuwanie niepotrzebnych zapisów bądź usuwanie całego pliku leży więc w gestii użytkownika.

## IES ELECTRONICS

Kasa może komunikować się z komputerem bezpośrednio, poprzez standardowe łącze szeregowe RS-232, lub pośrednio - przez modem. Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



IES Electronics

PC

Kasy IES Electronics występują w różnych wersjach. Z Subiektem obecnie współpracują:

- wersja obsługująca pięć stawek podatku VAT - sterownik Brain Pos 4.22;
- wersja obsługująca siedem stawek podatku VAT - sterownik Brain Pos 5.30 i 7.30.

Konfigurując kasę należy pamiętać o odpowiednim ustawieniu parametrów:

- bit stopu,
- bez parzystości,
- parzystość „EVEN”,
- ilość bitów na znak: 8,
- prędkość transmisji: 9600 bit/sek.

Należy też oczywiście pamiętać o zdefiniowaniu podatków VAT w kasie oraz grup towarowych.

Grupy towarowe należy zdefiniować przestrzegając poniższych zasad:



- grup towarowych powinno być przynajmniej tyle, ile jest stawek podatków VAT w kasie, czyli dla kasy z 5 stawkami (Brain Pos 4.22) należy ustalić przynajmniej 5 grup towarowych, a dla kasy z 7 stawkami (Brain Pos 5.30 i 7.30) - 7 grup towarowych;
- numer grupy towarowej (rekord grupy towarowej) powinien być równy numerowi stawki VAT (kod stawki VAT);
- stawka podatku VAT dla grupy towarowej powinna być równa numerowi grupy towarowej.

Definiowanie tabeli podatków w Subieckie wykonuje się na poziomie modułu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLS STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH. Z listy urządzeń fiskalnych należy wybrać kasę IES Electronics z odpowiednią wersją programu Brain Pos.

Definiowanie polega na przyporządkowaniu kodów stawek PTU (VAT) w Subieckie kodom sterującym w kasie, przy czym kod sterujący w kasie jest to numer podatku VAT w kasie. Np.:

BRAIN POS 4.22		
Kod	Oznaczenie	Kod sterujący
22	A	1
7	B	2
0	C	3
zw	Z	5
17	D	4

BRAIN POS 5.30 i 7.30		
Kod	Oznaczenie	Kod sterujący
22	A	1
7	B	2
0	C	3
zw	Z	7
2	D	4
17	E	5

Z poziomu Subiecka większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. "Konfiguracja kas"). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

Konfiguracja kasy IES Electronics

Kod : IES ELECTRONICS

Opis : Kasa główna

Program Brain Pos w wersji : 5.30

Ścieżka dostępu do programu B2.EXE

Parametry transmisji:

Nr portu szeregowego : 2

Prędkość transmisji : 19200

Numer telefonu :

Typ kasy : 2123

< Zeruj sprzedaż >

Wykonuje raport fiskalny!

« Zapisz »

< Zaniechaj >

Wprowadzając parametry konfiguracyjne należy podać ścieżkę dostępu do sterownika B2 z pakietu Brain z literą napędu, bez ukośnika na końcu ścieżki i bez nazwy samego sterownika, np.:

C:\IES\BRAIN

Numer portu szeregowego jest numerem portu COM w systemie DOS, pod który podłączona jest konfigurowana kasa IES Electronics. Sterownik Brain Pos obsługuje maksymalnie 10 portów.

Prędkość komunikacji poprzez port szeregowy powinna odpowiadać prędkości komunikacji ustawionej w kasie. Sterownik Brain Pos umożliwia transmisję z następującymi prędkościami 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 b/sek - właściwą wartość należy wybrać z selektora (zalecana 9600).

**C** Pole **NUMER TELEFONU** powinno być wykorzystywane w sytuacji, gdy komunikacja z kasą odbywa się poprzez modem. Jeżeli nie używa się modemu, należy pole to pozostawić puste.

Struktura połączeń przy wykorzystaniu modemu pokazana jest na poniższym rysunku.



Numer telefonu jest numerem telefonu, do którego jest podłączony modem 1.

**C** Selektor **TYP KASY** pozwala wybrać model konfigurowanej kasy IES Electronics.

### Ograniczenia eksploatacyjne:

Każdy odbiór danych o sprzedaży zakończony sukcesem (zapisaniem lub odłożeniem dokumentu w Subiekcie) wymusza operację zerowania sprzedaży, co wiąże się z wykonaniem raportu zerującego sprzedaż towarów oraz raportu fiskalnego, o czym program ostrzega, dając możliwość zrezygnowania z przeprowadzenia odbioru sprzedaży.

Nie wolno, pod groźbą utraty spójności danych o sprzedaży detalicznej w Subiekcie, wykonywać bezpośrednio z klawiatury kasy raportu

[7] [GOTÓWKA] [GOTÓWKA] w trybie Z, tj. raportu zerującego sprzedaż towarów

oraz

[0] [GOTÓWKA] w trybie Z, tj. raportu dobowego fiskalnego.

Subjekt przesyła towary w poszczególnych stawkach do kolejnych pierwszych grup towarowych w kasie, nie wykorzystuje więc w żaden inny sposób mechanizmu porządkowania towarów w kasie.

### Inne ważne informacje:

**C** Opcja **ECR/POS-PROGRAMOWANIE TOWARÓW-PRZEŚLIJ DO KASY** pozwala na zaprogramowanie danych o towarach w kasie. Przesłaniu podlegają:

- numer towaru (maksymalnie 13 cyfr; od kodu 8-cyfrowego wymagana jest zgodność z kodem standardu EAN; numer może być poprzedzony zerami, np.: 00017);
- nazwa towaru (maksymalnie 14 znaków - jeżeli nazwa towaru jest większa niż 14 znaków, zostanie przed wysłaniem do kasy skrócona);
- cena towaru;
- stawka podatku (kod sterujący podatku w kasie).

Jeżeli towar przesyłany do kasy będzie miał cenę równą zero, to zostanie zaprogramowany w kasie jako towar z otwartą ceną. Towar z otwartą ceną jest to towar, który nie posiada przypisanej żadnej ceny. Cenę sprzedaży takiego towaru podaje się bezpośrednio w czasie sprzedaży takiego towaru w kasie.

**C** Przy programowaniu towarów dane o sprzedaży towarów w kasie nie są tracone. W czasie programowania towarów odbierane są również dane o sprzedaży w kasie i zapisywane do bazy IESESOLD.DBF, znajdującej się w katalogu DBFS programu Subjekt. Gdy następuje właściwe odbieranie sprzedaży, program Subjekt pobiera dane o sprzedaży z kasy oraz dodaje do nich dane o sprzedaży znajdujące się w bazie IESESOLD.DBF.



**C** Wartość sprzedaży netto i naliczonych podatków obliczana jest na podstawie odbioru tzw. indywidualizacji kasy, natomiast informacje ilościowe o sprzedaży - na podstawie raportu

**[7] [GOTÓWKA] [GOTÓWKA]** w trybie X - raport podglądowy o sprzedaży towarów

**U** Podczas kasowania danych o sprzedaży wykonywany jest raport fiskalny oraz raport

**[7] [GOTÓWKA] [GOTÓWKA]** w trybie Z.

Fakt ten wymusza przeprowadzanie raportu fiskalnego zawsze z poziomu programu!

**C** Instalując ulepszenia do Subiekta, który współpracował wcześniej z kasą IES Electronics, należy pamiętać o odebraniu danych o sprzedaży.

**C** Błędy sygnalizowane przez Subiekta przy współpracy z kasą:

- „Nie mogę otworzyć bazy IESESOLD.DBF” - błąd ten występuje, gdy w katalogu DBFS Subiekta nie znajduje się baza IESESOLD.DBF. Aby usunąć powstały błąd, należy ponownie uruchomić Subiekta.
- „2018: Błędna cyfra kontrolna” - występuje, jeżeli do kasy są przesyłane towary, których kod paskowy zawiera 8 lub więcej cyfr i kod ten jest niezgodny z kodem standardu EAN. Błąd ten jest spowodowany właściwością kasy IES Electronics, która nie pozwala zaprogramować takich towarów. Kod paskowy towaru przesyłanego do kasy IES Electronics, zawierający przynajmniej 8 cyfr, musi być zgodny z kodem EAN.
- „3007: Pliki danych w kasie są puste” - komunikat pojawia się przy odbiorze sprzedaży i oznacza brak danych o sprzedaży w kasie.

- „Brak ustawionej strony kodowej w bazie TOWARY.DBF” - błąd pojawia się, gdy programujemy towary w kasie, a baza danych TOWARY.DBF posiada stronę kodową równą 0. Oznacza to, że strona kodowa nie jest określona i jest przyczyną tego, że Subiekt nie potrafi przekodować towarów na stronę kodową Mazovia, która jest wymagana dla programu Brain Pos. Normalnie baza TOWARY.DBF ma ustawioną stronę kodową 852. Strona kodowa 0 oznacza, że albo baza została stworzona poza Subiektem, albo została uszkodzona.
- „Nieznany towar w kasie o kodzie paskowym ... ” - w kasie istnieje zaprogramowany towar, który nie jest zdefiniowany w Subiekcie. Dane o tym towarze należy wprowadzić do programu i powtórzyć operację.
- „Nie można zmienić towaru o kodzie paskowym ... ” - do kasy wysyłany jest towar, którego dane są różne od danych znajdujących się w kasie i w kasie znajdują się dane o sprzedaży tego towaru. Subiekt nie pozwala zmienić danych o towarach, jeżeli w kasie znajdują się dane o sprzedaży tych towarów. Aby móc zmienić dane o towarze, należy najpierw odebrać sprzedaż.
- „W kasie sprzedano towar o nieznanym podatku w Subiekcie” - należy poprawnie zdefiniować tabelę podatków w menu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH.
- „Towar o kodzie ... ma nieznaną stawkę podatku w Subiekcie” - należy zdefiniować poprawnie tabelę podatków w menu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH przy uwzględnieniu towaru o danym kodzie paskowym.
- „Towar o kodzie ... ma podatek o złym kodzie sterującym” - dla podatku, który ma towar o kodzie ..., należy zdefiniować kod sterujący dla kasy IES Electronics w tabeli podatków w menu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH.
- „Zbiór '...\IESESOLD.DBF' nie istnieje. Czy utworzyć ten zbiór?” - komunikat pojawia się w czasie uruchamiania po raz pierwszy Subiekta, po ulepszeniu lub po uszkodzeniu bazy IESESOLD. Jeżeli nie ma przeciwwskazań, to należy odpowiedzieć <Tak>.

## NCR 2190

Program Subiekt 4 Plus od wersji 1.01 obsługuje dwa typy kas fiskalnych NCR 2190. Występują one pod następującymi nazwami:

- „NCR 2190“,
- „NCR 2190 - 7 stawek VAT“.

Kasa fiskalna o nazwie „NCR 2190“ jest kasą fiskalną NCR 2190 z 5 stawkami VAT (4 stawki VAT + stawka zwolniona). Jest to więc kasa NCR 2190 z firmware (EPROM-em) do 6.06 lub kasa z firmware od 6.06, ale z pamięcią fiskalną zaprogramowaną według starego pięciostawkowego schematu.

Kasa fiskalna o nazwie „NCR 2190 - 7 stawek VAT“ jest to kasa NCR 2190 z 7 stawkami VAT (6 stawek VAT + stawka zwolniona). Jest to więc kasa NCR 2190 z firmware od 6.06 i z pamięcią fiskalną zaprogramowaną na 7 stawek VAT.

Historia współpracy programu Subiekt i kasy fiskalnej NCR 2190 (liczby w tabeli oznaczają wersje programów):

Program	„NCR 2190“	„NCR 2190 - 7 stawek VAT“
Subiekt 4	>=1.21	brak
Subiekt 4 Plus	>=1.00	>=1.01

Aby umożliwić współpracę Subiekta z kasą fiskalną NCR 2190, należy wykonać w podanej kolejności następujące działania:

1. Połączyć kasę z komputerem.
2. Skonfigurować kasę fiskalną NCR 2190 do współpracy z Subiektem.
3. Skonfigurować program do obsługi kasy CSC3.EXE, który współpracuje z Subiektem 4. Czynność tę należy wykonać za pomocą programu CREAPLU2.EXE.
4. Zainstalować program do obsługi kasy CSC3.EXE.
5. Skonfigurować Subiekta do współpracy z kasą fiskalną NCR 2190.

## POŁĄCZENIE KASY NCR 2190 Z KOMPUTEREM

Wyłączyć komputer i kasę. Posługując się kablem do transmisji szeregowej połączyć port COM1 w kasie z wolnym portem w komputerze. Poniżej przedstawiono schemat kabla łączącego kasę z komputerem.



Jeżeli komputer nie posiada karty wieloszegowej, to można do niego podłączyć tylko jedną kasę. Mając w komputerze wolne dwa porty - COM1 i COM2, nie można tam podłączyć dwóch kas jednocześnie. Można podłączyć kasę albo do portu COM1, albo do portu COM2. Kasa jest wtedy podłączona na kanale logicznym 0.

Jeżeli komputer posiada kartę wieloszegową, np. 4-portową lub 8-portową, to można podłączyć odpowiednio do 4 lub do 8 kas. Nie ma wtedy możliwości wykorzystania wolnych portów COM1 czy COM2.

Możliwa jest więc praca w następujących konfiguracjach:

- z jedną kasą na porcie COM1 lub COM2,
- z maksymalnie czterema kasami, które są podłączone tylko do karty wieloszegowej czteroportowej,
- z maksymalnie ośmioma kasami, które są podłączone tylko do dwóch kart wieloszegowych czteroportowych,
- z maksymalnie ośmioma kasami, które są podłączone tylko do karty wieloszegowej ośmioportowej.

Zaleca się korzystanie z kart wieloszegowych, dostarczanych przez dystrybutora kas NCR 2190.

## KONFIGURACJA KASY DO WSPÓŁPRACY Z SUBIEKTEM

Należy przełączyć kasę do trybu programowania, a następnie wykonać następujące czynności:

1. Posługując się programem o numerze 112 zaprogramować szybkość komunikacji kasy z komputerem. Jeżeli nie ma przeciwwskazań, należy zaprogramować prędkość na 9600 bodów.
2. Posługując się programem o numerze 100 zaprogramować, aby archiwa PLU i ofert specjalnych były lokalne.
3. Za pomocą programu 101 wyłączyć sygnał przerwy dialogu kasa-komputer. Nie jest to konieczne, ale zalecane.
4. Ustalić częstotliwość komunikatu 'hello message' na 3 sekundy we wszystkich opcjach programu 103.
5. Ustalić maksymalną liczbę retransmisji na 3 za pomocą programu 104.
6. Zaprogramować pełną interaktywność dialogu kasa-komputer za pomocą programu 105.
7. Wybrać poziom przekazywania pliku historycznego na 0 za pomocą programu 106.
8. Za pomocą programu 109 przydzielić jedną stronę dla pliku historycznego.
9. Ustawić czas oczekiwania na odpowiedź od komputera na 50 za pomocą programu 110.
10. Zaprogramować stawki PTU (VAT) za pomocą programu 5.

Zaprogramowanie stawek PTU (VAT) w kasie NCR 2190 może być wykonane według poniższych tabel:

Dla kasy „NCR 2190“:

Oznaczenie podatku PTU(VAT) w kasie	Kod podatku PTU(VAT) w kasie	Wartość podatku PTU(VAT) w kasie
ZW	0	zw.
A	1	22
B	2	7
C	3	0
D	4	17

Dla kasy „NCR 2190 - 7 stawek VAT“:

Oznaczenie podatku PTU(VAT) w kasie	Kod podatku PTU(VAT) w kasie	Wartość podatku PTU(VAT) w kasie
ZW	0	zw.
A	1	22
B	2	7
C	3	0
D	4	17
E	5	2
F	6	-

„-“ oznacza stawkę, która nie jest używana.

- Przypisać grupom towarowym stawki PTU (VAT) za pomocą programu 45.

Przypisanie stawki PTU (VAT) danej grupie towarowej w kasie NCR 2190 może być wykonane według poniższych tabel:

Dla kasy „NCR 2190“:

Grupa towarowa w kasie	Kod podatku PTU (VAT) w kasie
1	1
2	2
3	3
4	4
5	0

Dla kasy „NCR 2190 - 7 stawek VAT”:

Grupa towarowa w kasie	Kod podatku PTU (VAT) w kasie
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
7	0

W wypadku kasy „NCR 2190 - 7 stawek VAT” brak jest przypisania podatku PTU (VAT) o kodzie 6 grupie towarowej. Wynika to z niezdefiniowania tego podatku (zgodnie z poprzednim podpunktem). Jeżeli zdefiniuje się podatek o kodzie 6 powinno przypisać się go grupie 6.

- Nadać numer kasie za pomocą programu 107. Numer ten powinien być taki sam, jak numer kanału logicznego w Subiekcie. Nadanie numeru kasy najlepiej jest wykonać po skonfigurowaniu Subiekta do współpracy z kasą NCR 2190.

## KONFIGURACJA PROGRAMU CSC3.EXE

Program CSC3.EXE jest programem rezydentnym, który należy zainstalować i skonfigurować, aby możliwa była praca Subiekta z kasą fiskalną NCR 2190. Nie jest to czynność prosta, dlatego też powinna wykonać ją osoba, która administruje pracą Subiekta oraz posiada wiedzę na temat konfiguracji portów szeregowych.

Przed rozpoczęciem konfiguracji należy sprawdzić, czy w katalogu kasy NCR w Subiekcie (standardowo - C:\SUBIEKT4\UF\NCR) znajdują się wymagane pliki:

- CSC3.EXE,
- CREAPLU2.EXE,
- FILHST,
- NCR2190.EXE.

Konfiguracja programu CSC3.EXE polega na stworzeniu pliku FILPLU, w którym zapisana jest jego konfiguracja. Plik FILPLU tworzy się za pomocą programu CREAPLU2.EXE.

Aby stworzyć plik FILPLU, należy przejść do katalogu kasy NCR w Subiekcie (standardowo - C:\SUBIEKT4\UF\NCR) i uruchomić program CREAPLU2.EXE. Niestety, program wyświetla komunikaty w języku włoskim. Jego obsługa nie powinna jednak sprawiać problemów użytkownikom obeznanym w konfiguracji portów szeregowych.

Po uruchomieniu programu CREAPLU2.EXE na górze ekranu po napisie PATHNAME powinien zobaczyć migający kursor. Należy tam wpisać ścieżkę dostępu do katalogu kasy NCR w Subiekcie bez litery określającej dysk (standardowo \SUBIEKT4\UF\NCR). Następnie należy wcisnąć klawisz [ENTER]. W tym momencie mogą zaistnieć trzy sytuacje:

1. Jeśli plik FILPLU nie istnieje i podana ścieżka do katalogu jest niepoprawna (lub nie istnieje), to program CREAPLU2.EXE nie przechodzi do trybu edycji parametrów, kasuje błędnie wpisaną ścieżkę i czeka na wprowadzenie poprawnej ścieżki.
2. Jeśli plik FILPLU nie istnieje i ścieżka jest poprawna, to pojawia się komunikat FILE NON ESISTE / PROCEDO CON NUOVO FILE i rozpoczyna się tryb edycji parametrów. Po prawej stronie, na dole ekranu, pod opisem komend pojawia komunikat „wait cmd”.
3. Jeśli plik FILPLU istnieje i ścieżka jest poprawna, to jest on wczytywany i pojawia się na środku ekranu kolumna wczytanych parametrów. Dodatkowo po prawej stronie, na dole ekranu, pod opisem komend pojawia komunikat „wait cmd”.

Po poprawnie wpisanej ścieżce można korzystać z poleceń literowych ułożonych w kolumnie po prawej stronie ekranu, pod napisem „commandi”. Komendy te odpowiadają za ustawienia parametrów wypisanych po lewej stronie ekranu. Komendy wydaje się przez wciśnięcie odpowiednich klawiszy, po których należy wpisać wartość i nacisnąć [ENTER]. W omawianym wypadku należy wykonać następujące czynności:

- Wcisnąć A, aby ustawić maksymalną liczbę rekordów PLU. Parametr ten nie jest istotny dla poprawnego sterownika, niemniej jednak zaleca się wpisanie tam liczby 1280 i wciśnięcie klawisza [ENTER].
- Wydając komendę F i N należy wpisać 0.
- Komendą H ustala się prędkość transmisji dla wszystkich portów szeregowych, do których są podłączone kasy fiskalne NCR 2190. Wartość ta powinna być identyczna z wartością ustawioną w kasach.
- Komendą I ustala się sposób podłączenia kas fiskalnych do komputera. Należy wpisać wartość odczytaną z tabeli zamieszczonej poniżej:

Konfiguracja	Wartość do wpisania
kasa podłączona tylko do COM1	1
kasa podłączona tylko do COM2	2
kasy są podłączone do karty wieloszeregowej czteroportowej	3
kasy są podłączone do dwóch kart wieloszeregowych czteroportowych	4
kasy są podłączone do karty wieloszeregowej ośmioportowej	5

Jeżeli komendą I ustalona została wartość 1 lub 2, należy przejść do punktu następnego. Jeżeli natomiast są to wartości 3, 4 lub 5, należy ustawić dodatkowo 4 parametry komendami: J, K, L, M:

- Komendą J i K ustala się numery przerwania IRQ dla karty wieloszeregowej. Jeżeli użytkownik ma jedną kartę, która obsługuje tylko jeden numer przerwania, to powinien go wpisać korzystając z komendy J, pomijając komendę K. Jeżeli natomiast użytkownik ma dwie karty albo jedną, która obsługuje dwa numery przerwania IRQ, to należy odpowiednio wpisać: pierwszy numer korzystając z komendy J i drugi numer korzystając z komendy K.
- Komendą L i M ustala się adresy portu dla karty wieloszeregowej. Jeżeli użytkownik ma jedną kartę, która obsługuje tylko jeden numer przerwania, to powinien wpisać adres portu korzystając z komendy L, pomijając komendę K. Jeżeli natomiast użytkownik ma dwie karty albo jedną, która

obsługuje dwa numery przerwania, to należy odpowiednio wpisać: pierwszy numer portu korzystając z komendy L i drugi korzystając z komendy K.

Jeżeli wszystkie potrzebne parametry zostały wprowadzone, należy nacisnąć klawisz [F2], aby utworzyć i zapisać plik FILPLU na dysku.

Program opuszcza się wciskając klawisz [F10].

Kolejnym krokiem powinno być sprawdzenie, czy plik FILPLU istnieje. Jeśli nie, wszystkie czynności przedstawione w tym podrozdziale należy powtórzyć.

## INSTALACJA CSC3.EXE

Wywołanie programu CSC3.EXE najlepiej umieścić w pliku AUTOEXEC.BAT w konfiguracji, w której jest uruchamiany Subiekt. Należy w takim wypadku dodać linię do pliku AUTOEXEC.BAT:

ŚCIEŻKA\CSC3.EXE ŚCIEŻKA

ŚCIEŻKA - pełna ścieżka dostępu do programu CSC3.EXE, który powinien być umieszczony w katalogu kasy fiskalnej NCR w Subiekcie (standardowo C:\SUBIEKT4\UF\NCR).

Przykładowe wywołanie:

C:\SUBIEKT4\UF\NCR\CSC3.EXE C:\SUBIEKT4\UF\NCR

Jeżeli z jakichś przyczyn wywołanie tego programu nie zostało umieszczone w pliku AUTOEXEC.BAT, to należy ten program instalować po uruchomieniu komputera i przed uruchomieniem Subiekta, który będzie wykonywał jakieś operacje w kasie NCR 2190.

## KONFIGURACJA KASY W SUBIEKCIE

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**C** Kod kasy jest to niepowtarzalny kod kasy w Subiekcie. Powinien składać się z dwóch znaków. Znakiem może być tutaj liczba lub litera.

**C** W polu **NUMER KANAŁU LOGICZNEGO** powinna znaleźć się właściwa liczba. Należy tutaj rozpatryć dwa rodzaje podłączenia kas NCR 2190:

- Jest tylko jedna kasa i jest ona podłączona do portu COM1 lub COM2, wtedy numer kanału logicznego wynosi 0.
- Kasa lub kasy są podłączone do karty wieloszeregowej, wtedy numer kanału logicznego równa się numerowi portu na karcie wieloszeregowej licząc od 1. Dla przykładu:

**P**

Mamy kartę wieloszeregową ośmioportową. Porty COM na niej niech będą oznaczone od 1 do 8. Podłączamy dwie kasy do karty wieloszeregowej - jedną do portu 1, a drugą do portu 2. Kanał logiczny dla kasy pierwszej wynosi 1, natomiast dla drugiej - 2.

**C** Jeżeli nie określono jeszcze numeru kasy za pomocą programu 107, to teraz należy to uczynić nadając kasie numer identyczny z numerem kanału logicznego w Subiekcie.

## DEFINIOWANIE TABELI PODATKÓW

Definiowanie stawek wykonuje się w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOL-BOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-NCR2190. Polega ono na przyporządkowaniu kodów stawek PTU (VAT) w Subiekcie 4 kodom sterującym w kasie, przy czym kod sterujący w kasie jest to numer grupy towarowej w kasie NCR 2190. Nazwa kolumny **OZNACZENIE** w tabeli podatków określa oznaczenie podatku PTU (VAT) w kasie określone w punkcie „Konfiguracja kasy do współpracy z Subiektem”. Przy tworzeniu tabeli podatków trzeba zwrócić szczególną uwagę na to, aby wartość podatku PTU (VAT) w Subiekcie 4 odpowiadała wartości podatku PTU (VAT) w kasie.

Dla przykładu, tabela podatków, po uwzględnieniu tabel z punktu „Konfiguracja kasy do współpracy z Subiektem”, powinna wyglądać w następujący sposób:

Dla kasy „NCR 2190”:

Kod	Oznaczenie	Kod sterujący
22	A	1
7	B	2
0	C	3
zw	Z	5
17	D	4




Dla kasy „NCR 2190 - 7 stawek VAT“:


Kod	Oznaczenie	Kod sterujący
22	A	1
7	B	2
0	C	3
zw	Z	7
17	D	4
2	E	5


## Inne ważne informacje:


 Opcja ECR/POS-PROGRAMOWANIE TOWARÓW-PRZEŚLIJ DO KASY pozwala na zaprogramowanie danych o towarach w kasie. Przesłaniu podlegają:

- numer towaru (liczba od 1 do 999999989999),
- nazwa towaru (maksymalnie 12 znaków),
- cena towaru,
- stawka podatku (kod sterujący podatku w kasie).

 Jeżeli numer towaru nie mieści się w podanym zakresie, Subiekt nie prześle tego towaru do kasy. Jeżeli nazwa towaru jest większa niż 12 znaków, zostanie przed wysłaniem do kasy skrócona.

 Kasa NCR 2190 nie dopuści do skasowania towaru, jeżeli jego sprzedaż była zarejestrowana w kasie. Aby skasować takie towary, należy wykonać odpowiednie zerujące podsumowania dzienne i/lub okresowe („Zamknięcie fiskalne”, „Okresowe zerowanie PLU”).

 Jeżeli w Subieckie zdefiniowano co najmniej dwa towary o takich samych kodach paskowych, to Subiekt nie będzie potrafił dobrze policzyć sumy sprzedaży netto.

 Jeśli w Subieckie wystąpi błąd przy współpracy z kasą, wyświetlany jest krótki komunikat o błędzie. Dokładniejszy opis błędu zapisywany jest również do pliku NCR2190.LOG w katalogu kasy fiskalnej NCR w Subieckie 4 (standardowo C:\SUBIEKT4\UF\NCR).

Przyczyny wystąpienia błędów przy komunikacji:

## 1. „Błąd w komunikacji 'Hello' od kasy“:

- źle zdefiniowana tablica podatków dla kasy NCR 2190 w Subieckie,
- źle zdefiniowana tablica podatków PTU w kasie NCR 2190,
- źle zdefiniowane grupy towarowe w kasie NCR 2190.

## 2. „Błąd: Numer kasy jest różny niż kanał logiczny“:

- numer kasy fiskalnej NCR 2190 i numer kanału logicznego w programie Subiekt powinny być te same.

## ICS 200 PC

Kasa ICS 200 PC współpracuje z komputerem za pośrednictwem sieci komputerowej. Standardowo przyjmuje się, że kasa współpracuje z komputerem w sieci przy wykorzystaniu systemu Lantastic 6.0. Oczywiście równie dobrze może to być inny system sieciowy, np.: Novell NetWare, z którym Subiekt może poprawnie współpracować.

W systemie sieciowym należy skonfigurować komputer jako serwer, a kasę jako klienta. Ponieważ kasa ICS 200 PC ma współpracować z Subiektem, to system sieciowy należy skonfigurować według opisu technicznego dla programu Subiekt.

Następnie należy udostępnić kasie dysk lub wyróżniony katalog na dysku serwera. Miejsce to nazywane dalej dyskiem sieciowym dla kasy będzie służyło do wymiany informacji pomiędzy programem POLKAS 2, a Subiektem.

Na dysku sieciowym należy utworzyć następującą strukturę katalogów dla kasy:

```
DYSK_SIECIOWY:\K#\N\DBF
DYSK_SIECIOWY:\K#\N\VONKAS
DYSK_SIECIOWY:\K#\N\TOKAS
DYSK_SIECIOWY:\K#\KASS_ALL
```

#N - dwucyfrowy numer kasy, np.: 01, 05, 72, 99.

P

Rozpatrzmy następującą konfigurację: Mamy komputer z jednym dyskiem, na którym jest zainstalowany Subiekt. Oprócz tego mamy trzy kasy ICS 200 PC. Każda z nich zawiera jeden dysk lokalny. Wszystko razem pracuje w systemie sieciowym Lantastic 6.0. Komputer jest serwerem, który udostępnia swój katalog C:\ICS200 dla wszystkich klientów, w tym wypadku dla trzech kas ICS 200 PC. Katalog ten jest więc dyskiem sieciowym dla wszystkich kas. Przy takiej konfiguracji struktura katalogów na dysku powinna wyglądać następująco:

```
C:\ICS200\K01\DBF
C:\ICS200\K01\VONKAS
C:\ICS200\K01\TOKAS
C:\ICS200\K01\KASS_ALL
```

```
C:\ICS200\K02\DBF
C:\ICS200\K02\VONKAS
C:\ICS200\K02\TOKAS
C:\ICS200\K02\KASS_ALL
C:\ICS200\K03\DBF
C:\ICS200\K03\VONKAS
C:\ICS200\K03\TOKAS
C:\ICS200\K03\KASS_ALL
```

## KONFIGURACJA KASY ICS 200 PC DO WSPÓŁPRACY SUBIEKTEM

1. Na dysku każdej kasy powinna istnieć następująca struktura katalogów:

```
C:\KASA\NEW
C:\KASA\DBF
C:\KASA\TOSERV
```

2. W katalogu programu POLKAS 2 C:\KASA na dysku kasy należy stworzyć plik o nazwie SERVER.OK. Plik ten może posiadać zerową wielkość; ważne jest tylko, żeby istniał.
3. W pliku AUTOEXEC.BAT w kasie należy ustawić dwie zmienne środowiskowe SERVER i NETDRV. Zmienna SERVER powinna oznaczać nazwę komputera (serwera), na którym jest zainstalowany Subiekt. Natomiast zmienna NETDRV powinna zawierać literę oznaczającą dysk sieciowy dla kasy (patrząc z poziomu kasy).

Rozważając konfigurację, która została przedstawiona w pierwszym przykładzie, założmy, że serwer oznaczony jest jako PC486. Udostępnia on swój dysk dla kas, dla których jest on kolejnym dyskiem w systemie, czyli ma oznaczenie D. Przy takiej konfiguracji plik AUTOEXEC.BAT w trzech kasach powinien zawierać dwie linie:

```
SET SERVER = PC486
SET NETDRV = D
```

U



## KONFIGURACJA W SUBIEKCIE

Z poziomu Subiekta większość parametrów konfiguracyjnych wprowadza się w sposób standardowy (zob. „Konfiguracja kas”). Poniżej zostaną omówione wyłącznie te specyficzne cechy kasy, które wymagają dodatkowych wyjaśnień.

**C** W pole **NUMER KASY** należy wpisać co najwyżej dwucyfrowy numer kasy fiskalnej ICS 200 PC, taki sam, jaki został zdefiniowany w kasie w programie POLKAS 2 w opcji SERWIS-KONFIGURACJA KASY. Numer kasy w Subiekcie dla każdej kasy ICS 200 PC powinien być niepowtarzalny.

**C** W pole **PEŁNA ŚCIEŻKA DOSTĘPU DO KATALOGU KASY** należy wpisać pełną ścieżkę dostępu na serwerze do katalogu, który będzie udostępniany kasie jako dysk sieciowy.

**P** Biorąc pod uwagę konfigurację, która została przedstawiona w pierwszym przykładzie (powyżej), ścieżka dla każdej kasy powinna wyglądać następująco:

C:\ICS200

**C** Litera oznaczająca dysk sieciowy w kasie powinna być identyczna jak wartość zmiennej systemowej NETDRV w kasie.

### Inne ważne informacje:

**C** Definiowanie podatków wykonuje się w menu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY- PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH-ICS 200 PC. Polega ono na przyporządkowaniu kodów stawek PTU (VAT) w Subiekcie oznaczeniom podatków w kasie.

Przyporządkowanie to wykonuje się korzystając z tabeli podatków dostępnej na poziomie modułu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI oraz z tabeli stawek VAT w programie POLKAS 2 w opcji MENEDŻER-EDYCJA DANYCH-NOWY VAT.

Jeżeli stawka podatku jest używana, należy wpisać kod znaku ASCII oznaczenia podatku w kasie. Jeżeli stawka podatku nie jest używana, należy wpisać 255.

Kod	Oznaczenie	Kod sterujący
22	A	65
7	B	66
0	C	67
zw	X	88
12		255
17	D	68

**C** Programowanie towarów wykonane dla kasy ICS 200 PC powinno przebiegać następująco:

Subjekt pobiera dane od użytkownika i zapisuje je do odpowiednich plików na dysku sieciowym dla danej kasy. Aby dane zostały do kasy wprowadzone, należy wylogować się z programu POLKAS 2, a następnie zalogować powtórnie. Wykonanie tej czynności związane jest z tym, że program POLKAS 2 czyta dane z plików dysku sieciowego tylko przy logowaniu. Można wykonać większą liczbę operacji programowania towarów, a dopiero, gdy będzie to możliwe, zalogować się powtórnie w programie POLKAS 2.

Dane przesyłane z programu Subjekt 4 do programu POLKAS 2 zapisywane są do odpowiednich plików do katalogu DYSK SIECIOWY: \K#\N\TOKAS. Po odczytaniu ich przez program POLKAS 2 dane te nie są usuwane. Odczytane dane powinno się usuwać samemu, choć nie jest to konieczne do dalszej pracy, ale pomoże uniknąć zaśmiecania dysku niepotrzebnymi plikami.

**C** Opcja ECR/POS-PROGRAMOWANIE TOWARÓW-PRZEŚLIJ DO KASY pozwala na zaprogramowanie danych o towarach w kasie. Przesłaniu podlegają:

- kod towaru (maksymalnie 14 cyfr),
- od paskowy towaru (maksymalnie 14 cyfr),
- nazwa towaru (maksymalnie 20 znaków),
- nazwa grupy towarowej (maksymalnie 8 znaków),
- numer SWW (maksymalnie 7 znaków),
- ostateczna cena (netto) zakupu towaru,
- cena sprzedaży: hurtowa, detaliczna lub specjalna (w zależności od ustawionej opcji ECR/POS-RÓŻNE-CENA SPRZEDAŻY),
- nazwa podstawowej jednostki miary (maksymalnie 4 znaki),
- numer użytkownika w Subiekcie zmieniającego dane,
- oznaczenie podatku w kasie.

**U** Subjekt nie umożliwia skasowania towarów w kasie ICS 200 PC. Jest to spowodowane tym, że kasa przechowuje dane o towarach w module fiskalnym, przez co nie jest możliwe ich skasowanie.

**C** Odbiór sprzedaży polega na pobraniu od kasy danych na temat sprzedaży netto związanej z określonym podatkiem VAT oraz kwotę tego podatku. Odbiór pozwala również pobrać dane na temat ilości i wartości sprzedanych towarów.

Odbiór sprzedaży można wykonać w dowolnym momencie pracy programu POLKAS 2. Najlepiej jednak wykonywać tę operację, gdy nie znajdujemy się aktualnie w programie kasowym lub gdy znajdujemy się w nim, ale operacja wystawienia paragonu została zakończona.

**U** Po odbiorze danych o sprzedaży należy wylogować się z programu POLKAS 2 i zalogować się powtórnie, kontynuując dalszą pracę. Niezastosowanie się do tej czynności doprowadzi do błędnych naliczeń przy następnym odbiorze sprzedaży. Najlepszym rozwiązaniem jest, aby zawsze odbierać sprzedaż z programu POLKAS 2, gdy jesteśmy z niego wylogowani i na ekranie kasy widać komunikat „Oczekuję na podanie hasła!”.

**U** Podczas sprzedaży w kasie, gdy serwer jest nieobecny, kasa nie może zapisać danych o sprzedaży na dysk sieciowy, dlatego zapisuje dane o sprzedaży lokalnie do katalogu C:\KASA\TOSERV. Aby odebrać tak zapisane dane o sprzedaży, należy przekopiować pliki z tego katalogu do KATALOGU DYSK SIECIOWY:\K\#N\WONKAS i dokonać w Subiekcie odbioru sprzedaży.

**C** Błędy sygnalizowane przez Subiekta przy współpracy z kasą ICS 200 PC:

1. „Operacja zablokowana” - komunikat oznacza, że operacja została zablokowana przez program POLKAS 2 lub Subiekta. Pierwsza sytuacja występuje, gdy dokonujemy komunikacji z kasą podczas pracy programu POLKAS 2. W tym wypadku należy wylogować się z programu POLKAS 2 i powtórzyć operację. Druga sytuacja ma miejsce, gdy Subjekt nie zakończył poprawnie wykonywania operacji z kasą, np.: przez zresetowanie komputera. Subjekt pozostawia wtedy w katalogu DYSK SIECIOWY:\K\#N plik o nazwie FLAG.SET. Należy usunąć ten plik i powtórzyć operację.
2. „Brak ustawionej strony kodowej w bazie TOWARY.DBF” - błąd pojawia się, gdy programujemy towary w kasie, a baza danych TOWARY.DBF posiada stronę kodową równą 0. Oznacza to, że strona kodowa jest nieokreślona i jest przyczyną tego, że Subjekt nie potrafi przekodować towarów na stronę kodową Latin2, która jest wymagana dla programu POLKAS 2. Strona kodowa 0 oznacza, że albo baza została stworzona poza Subiektem, albo została uszkodzona.
3. „Nieznany towar w kasie o kodzie ...” - w kasie istnieje zaprogramowany towar, który nie jest zdefiniowany w Subiekcie. Należy więc dane o tym towarze wprowadzić do programu i powtórzyć operację.
4. „W kasie sprzedano towar o nieznanym podatku w Subiekcie 4” - Należy zdefiniować poprawnie tabelę podatków w module ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLE STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH.

5. „Towar o kodzie paskowym ... ma nieznaną stawkę podatku w Subiekcje 4” - Należy zdefiniować poprawnie tabelę podatków w menu ADMINISTRATOR w opcji TOWARY-PODATKI-SYMBOLS STAWEK W URZĄDZENIACH FISKALNYCH przy uwzględnieniu towaru o danym kodzie paskowym.