

OSKAR – SRiP – Moduł Kasa

Instrukcja instalacji i użytkowania modułu fiskalnego

Autor	2CONN Tech Sp. z o.o.
Wykonawca	2CONN Tech Sp. z o.o.
Akceptujący	
Wersja dokumentu	0.5
Liczba stron	19

Historia zmian

Wersja	Data	Kto	Opis zmian
0.1	2014-12-01	Grzegorz Pigoń	Utworzenie dokumentu
0.2	2014-12-02	Grzegorz Pigoń	Uzupełnienie: opis konfiguracji pozostałych urządzeń, opis funkcji dodatkowych.
0.3	2014-12-04	Grzegorz Pigoń	Zmiana sposobu instalacji modułu fiskalnego
0.4	2014-12-21	Grzegorz Pigoń	Zmiana sposobu tworzenia zmiennej systemowej Wprowadzenie oznaczania drukarki biletowej Wprowadzenie mechanizmu automatycznej autoryzacji
0.5	2014-12-22	Grzegorz Pigoń	Uzupełnienie opisu automatycznego logowania Konfiguracja środowiska JAVA Uzupełnienie opisu konfiguracji terminala płatniczego Uzupełnienie opisu konfiguracji drukarki biletowej

1 Spis treści

Wprowadzenie.....	4
Przeznaczenie.....	4
Budowa aplikacji.....	4
Czynności wstępne.....	4
Instalacja sterowników.....	5
Instalacja drukarki fiskalnej.....	5
Instalacja terminala płatniczego.....	5
Instalacja drukarki biletowej.....	7
Instalacja modułu fiskalnego.....	7
Moduł fiskalny – pierwsze uruchomienie.....	8
Logowanie modułu fiskalnego.....	8
Konfiguracja drukarki fiskalnej.....	9
Konfiguracja terminala płatniczego.....	12
Konfiguracja drukarki biletowej.....	13
Opcje dodatkowe.....	14
Wycofaj transakcje.....	14
Zmiana stanowiska.....	14
Wyślij paczkę.....	15
Kalibracja drukarki.....	15
Wydruk testowy.....	15
Automatyczna autoryzacja.....	16
Uruchamianie automatycznej autoryzacji.....	16
Dodatek.....	18
Konfiguracja środowiska JAVA.....	18

Wprowadzenie

Moduł fiskalny jest aplikacją uruchamianą po stronie komputera klienta. Służy do integracji urządzeń współpracujących z systemem OSKAR.

Przeznaczenie

Głównym przeznaczeniem modułu fiskalnego jest obsługa drukarki fiskalnej i bez podłączonej drukarki fiskalnej modułu nie można używać. Dodatkowo oprogramowanie współpracuje z terminalem płatniczym Ingenico ICT220 oraz drukarką termiczną do drukowania etykiet - Zebra GK420d - jeśli na stanowisku kasowym prowadzona jest sprzedaż biletów.

Budowa aplikacji

Program składa się z trzech zakładek: panelu drukarki fiskalnej, panelu terminala płatniczego, panelu drukarki biletowej. Cechą wspólną wszystkich paneli jest dziennik zdarzeń, w którym wyświetlane są błędy oraz inne komunikaty dotyczące danego urządzenia. Dziennik zdarzeń można zapisać do pliku jeśli np. wystąpi problem z określonym urządzeniem, a sam plik przesłać do firmy serwisującej oprogramowanie w celu ustalenia przyczyny błędów. W górnej części panelu znajdują się pola konfiguracyjne zawierające parametry charakterystyczne dla poszczególnych urządzeń. Na samym dole znajdują się przyciski opcji dodatkowych, które powinny być użyte w sytuacjach wyjątkowych.

Czynności wstępne

Przy pierwszym uruchomieniu modułu fiskalnego oprogramowanie wymusza utworzenie zmiennej systemowej FISCAL_MODULE, która powinna wskazywać na dysk lub katalog gdzie moduł umieści pliki konfiguracyjne. Po utworzeniu zmiennej należy przelogować użytkownika systemu Windows. Po ponownym uruchomieniu modułu zostanie utworzony katalog fiscalPrinterConf w miejscu wskazywanym przez zmienną FISCAL_MODULE.

Wykaz plików automatycznie kopiowanych do katalogu fiscalPrinterConf:

- bilet-testowy.pdf – obraz biletu stosowany do testowania drukarki biletowej.
- POSNETERR.csv – słownik błędów drukarki fiskalnej dla protokołu Posnet.
- THERMALERR.csv – słownik błędów drukarki fiskalnej dla protokołu Thermal.
- fpconf.json – główny plik konfiguracyjny modułu.
- TerminalRoot.pem – plik certyfikatu terminala płatniczego.
- ticket-printer.zpl – plik konfiguracyjny drukarki biletowej.

Do prawidłowego działania oprogramowania potrzebna jest JAVA w wersji SE7u72.

Jeśli na komputerze nie ma zainstalowanej JAVY należy przeprowadzić instalację ze strony producenta. <http://www.oracle.com>

Instalacja sterowników

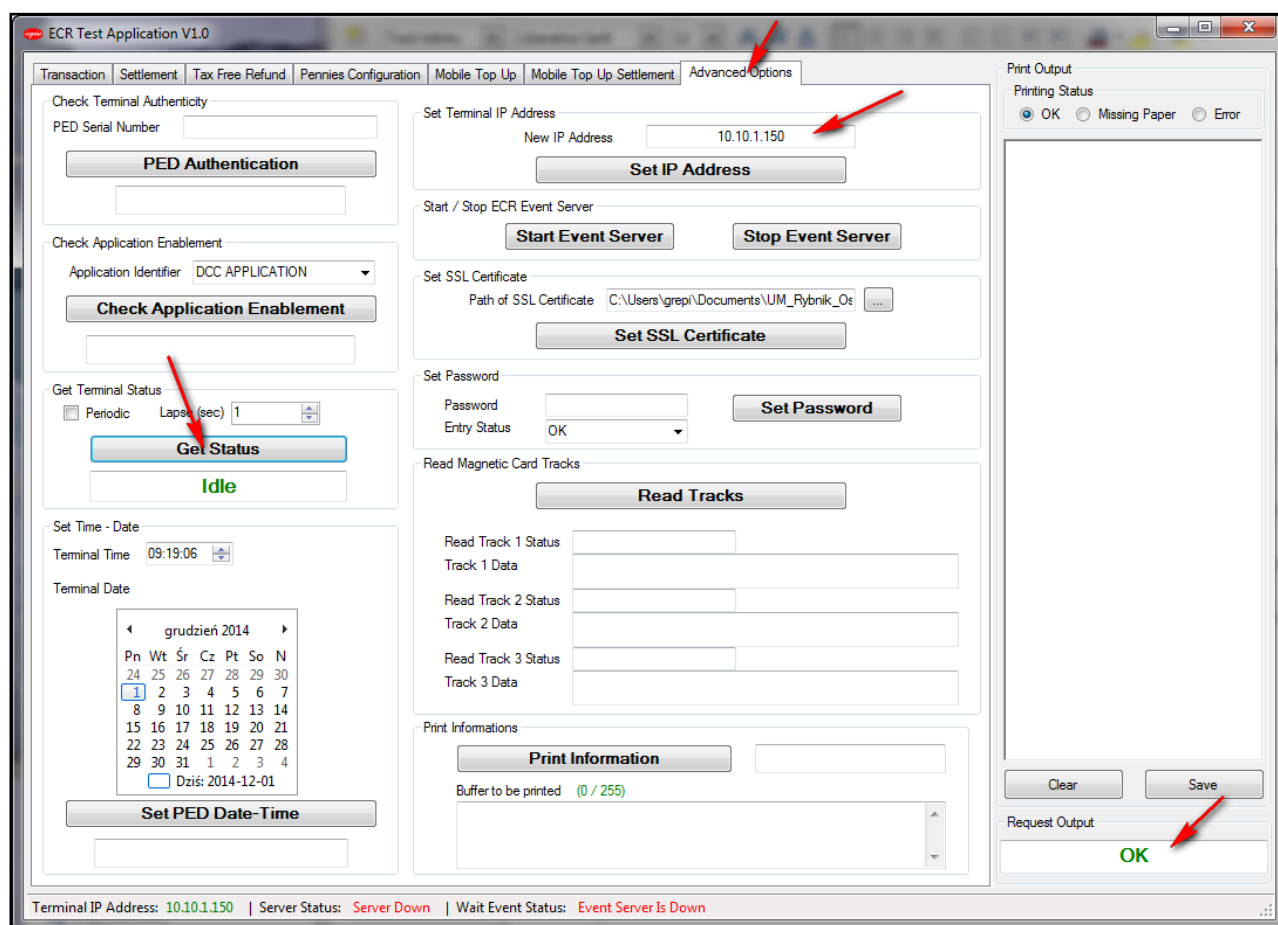
W celu prawidłowego działania modułu fiskalnego należy najpierw zainstalować sterowniki urządzeń wymaganych na danym stanowisku kasowym. Sterowniki dostarczone są przez producenta sprzętu.

Instalacja drukarki fiskalnej

Sposób instalacji sterowników portu USB dla drukarki POSNET THERMAL FV EJ został opisany w dokumencie „Instrukcja instalacji sterowników USB dla urządzeń Posnet Polska S.A.” Sterowniki dostępne są w dostarczonym pakiecie oprogramowania w katalogu **Posnet Thermal FV EJ 1.0x - Sterownik USB v.06014**

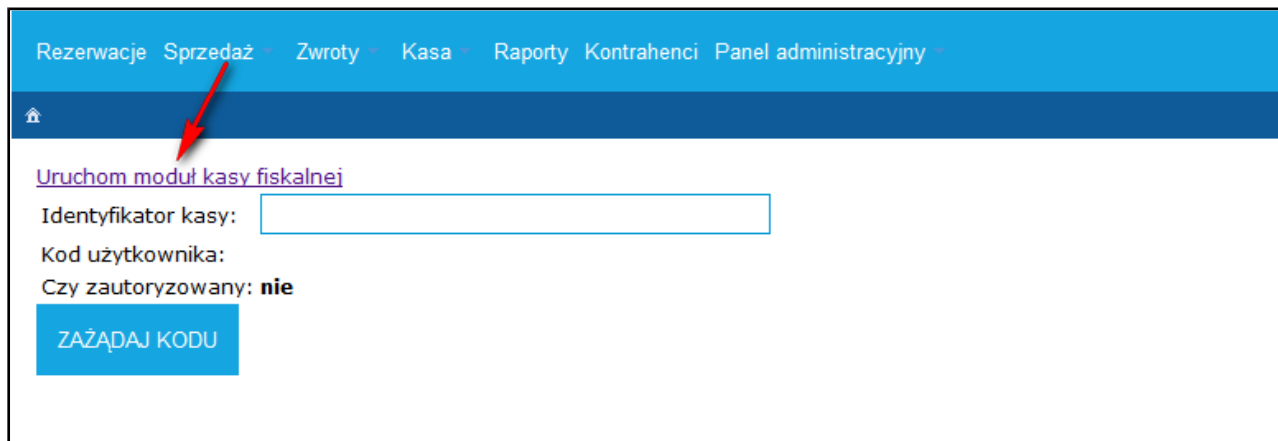
Instalacja terminala płatniczego

Dla systemu 64 bitowego z katalogu **ECR Simulator\evr0102b\external\Windows\Desktop\x64** należy uruchomić program Setup_x64_0101 natomiast dla systemu 32 uruchomić należy program Setup_x86_0101 z katalogu **ECR Simulator\evr0102b\external\Windows\Desktop\x86**. Po uruchomieniu programu Setup należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Prawidłowość podłączenia terminala płatniczego możemy sprawdzić za pomocą aplikacji



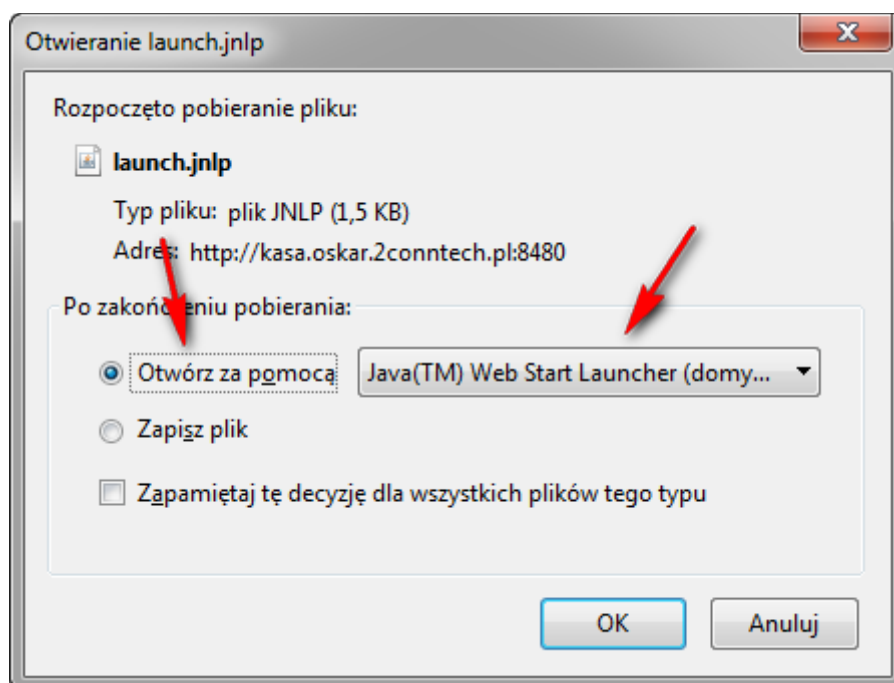
Rysunek 1: Okno programu ECR Test Application.

testowej ECR Test Application dostępnej po zainstalowaniu oprogramowania terminala. W programie wybieramy zakładkę Advanced options. W polu New IP Address wprowadzamy adres IP terminala i potwierdzamy przyciskiem Set IP Address. Po naciśnięciu przycisku Get Status w polu



Rysunek 2: Link do modułu fiskalnego.

poniżej pokaże się status terminala - jeśli urządzenie jest prawidłowo skonfigurowane, w przeciwnym wypadku pojawi się błąd. Przykład na rysunku 1. Konfigurację samego terminala powinien wykonać pracownik autoryzowanego serwisu.



Rysunek 3: Otwieranie launch.jnlp



Rysunek 4: Okno Ostrzeżenie o zabezpieczeniach.

Instalacja drukarki biletowej

Opcjonalnie jeśli na stanowisku kasowym prowadzona jest sprzedaż biletów, należy również zainstalować sterownik drukarki biletowej. Moduł obsługuje drukarkę typu Zebra GK420d. Sposób instalacji opisany jest w dokumentacji producenta.

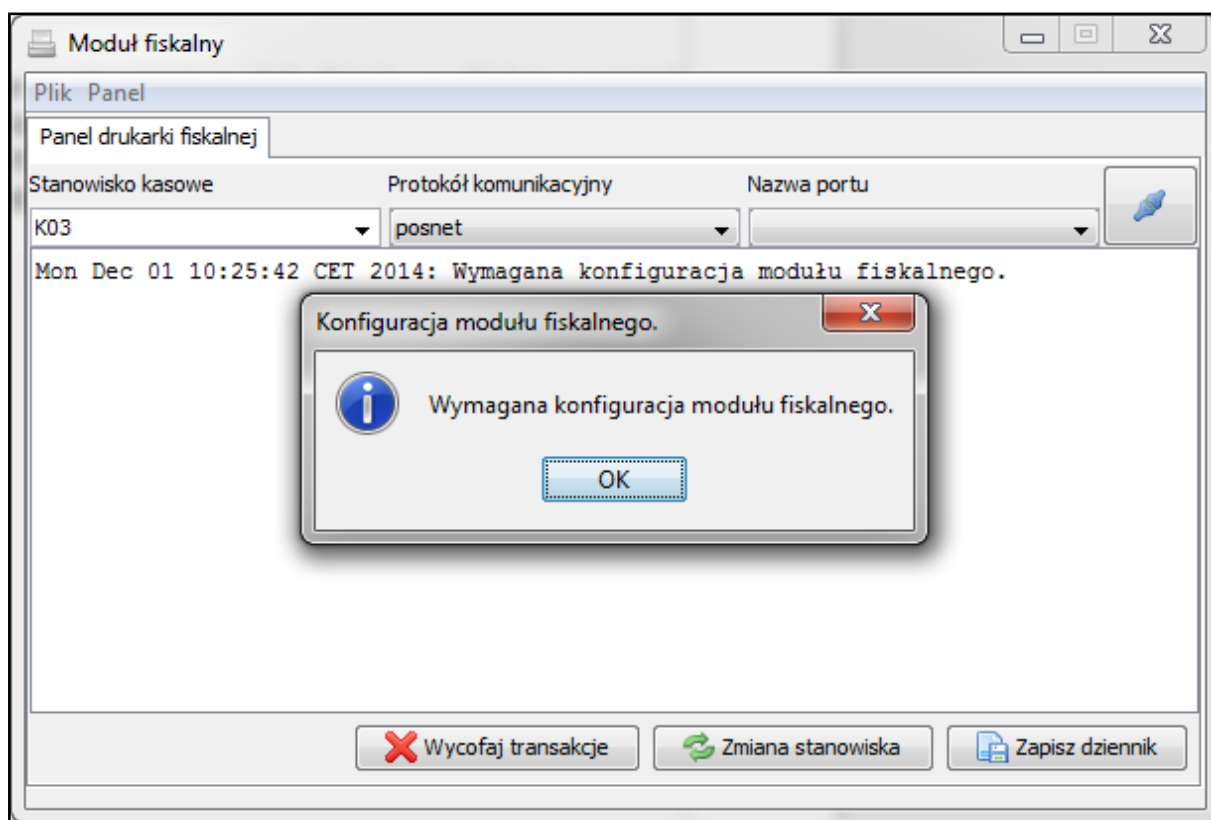
Instalacja modułu fiskalnego

Pierwsze uruchomienie modułu fiskalnego następuje przez kliknięcie linku dostępnego na ekranie startowym po zalogowaniu do systemu kasa (rys. 2).

Po kliknięciu linku jak wyżej pokaże się okno pobierania pliku, w którym należy wybrać opcję „Otwórz za pomocą” oraz z listy obok należy wybrać „Java(TM) Web Start Launcher” i nacisnąć OK. (rys. 3)

W następnym oknie (rys. 4) zaznaczamy „I accept the risk and want to run this application” i naciskamy przycisk Run.

Na pulpicie komputera zostanie zainstalowany program KASA – FPrinter do uruchamiania modułu. Od tej pory moduł fiskalny można uruchamiać z pulpitu.



Rysunek 5: Konfiguracja modułu fiskalnego.

Moduł fiskalny – pierwsze uruchomienie.

Po poprawnej instalacji następuje automatyczne uruchomienie modułu fiskalnego. Należy pamiętać aby wcześniej podłączyć do komputera drukarkę fiskalną. W oknie programu pojawi się komunikat o konieczności przeprowadzenia konfiguracji (rys. 5)- klikamy przycisk OK. Dostęp do opcji konfiguracyjnych jest możliwy dopiero po zalogowaniu do modułu.

Logowanie modułu fiskalnego.

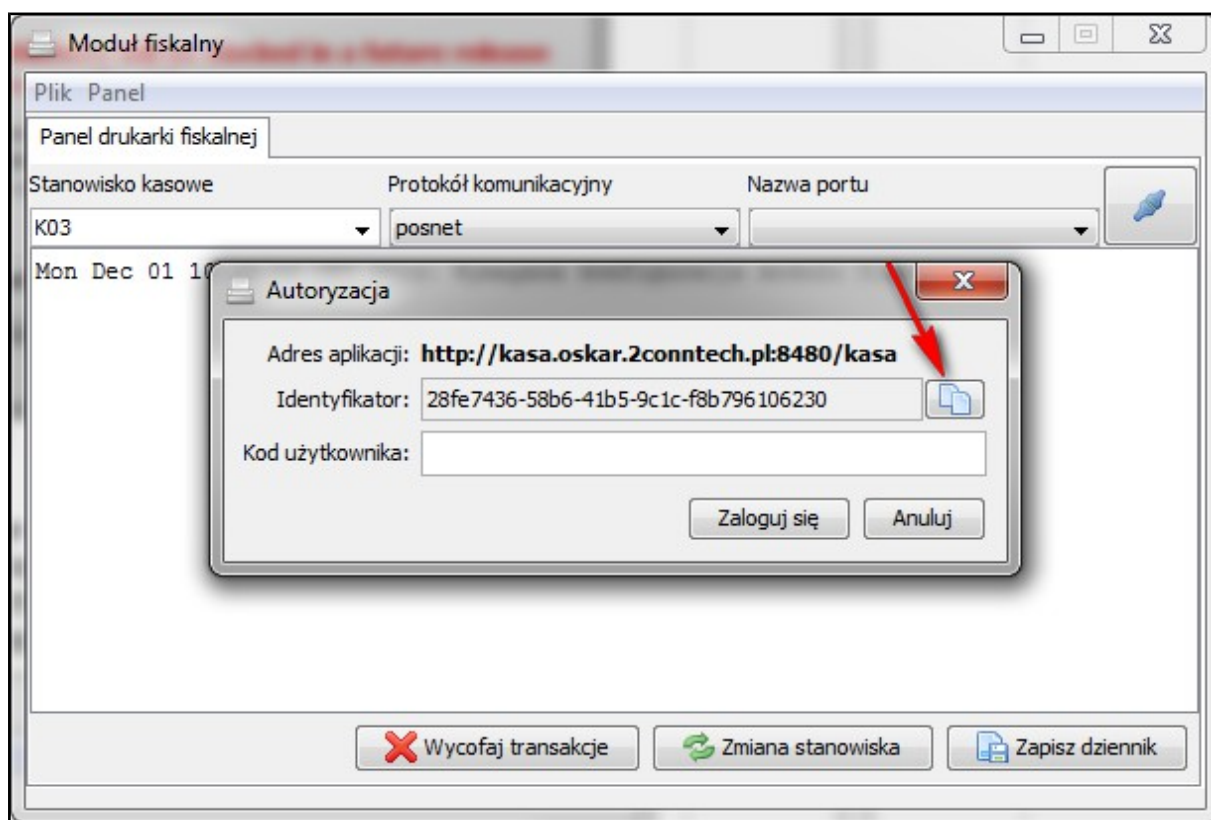
Oprogramowanie modułu fiskalnego jest oddzielnym programem uruchamianym w środowisku systemu operacyjnego komputera. Aby umożliwić prawidłową interakcję z aplikacją Kasa należy wykonać logowanie do sesji.

W okienku jak na rysunku 6 należy skopiować identyfikator programu do pamięci komputera.

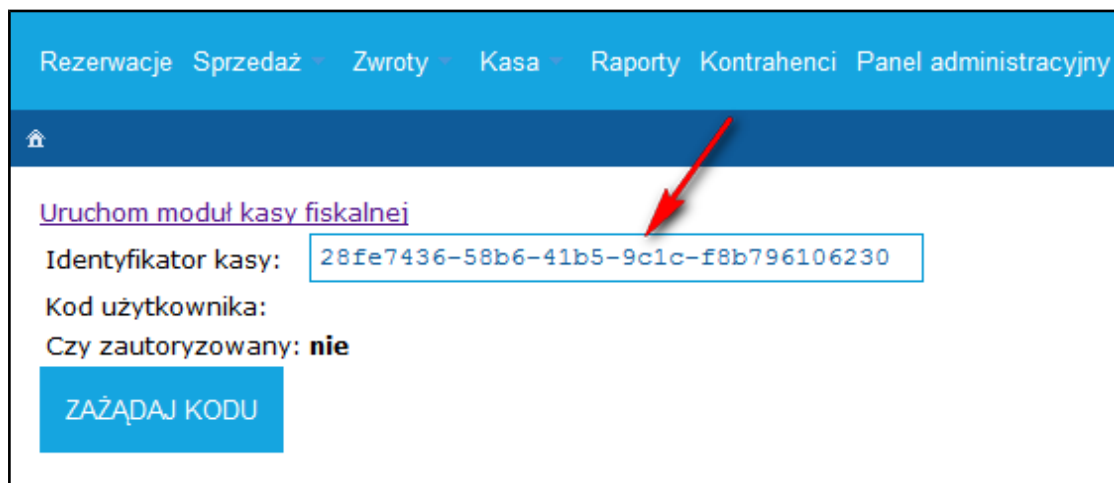
A następnie wkleić zawartość pamięci do pola „Identyfikator kasy” (rys. 7).

Klikamy w przycisk „ZAŻĄDAJ KODU”, wpisujemy wygenerowany kod do okna Autoryzacja w polu Kod użytkownika i klikamy przycisk „Zaloguj się” (rys. 8).

Logowanie modułu fiskalnego system może wykonywać automatycznie po wcześniejszym skonfigurowaniu. Opis konfiguracji automatycznego logowania opisany został w rozdziale „Automatyczna autoryzacja”.



Rysunek 6: Kopiowanie identyfikatora.

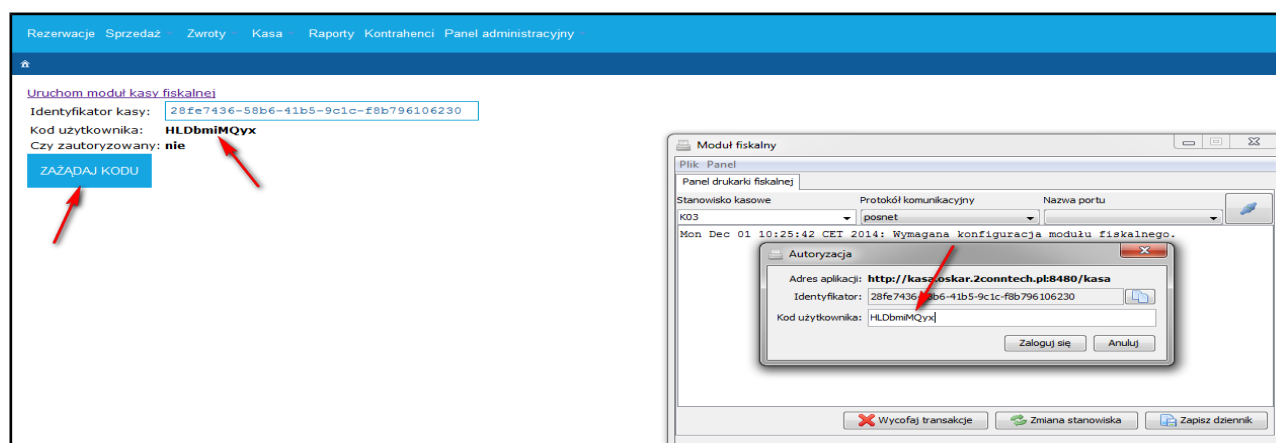


Rysunek 7: Wklejanie identyfikatora.

Konfiguracja drukarki fiskalnej

Konfigurację modułu fiskalnego rozpoczynamy od ustawienia parametrów w panelu drukarki fiskalnej. Dostępne są tu następujące pola/listy:

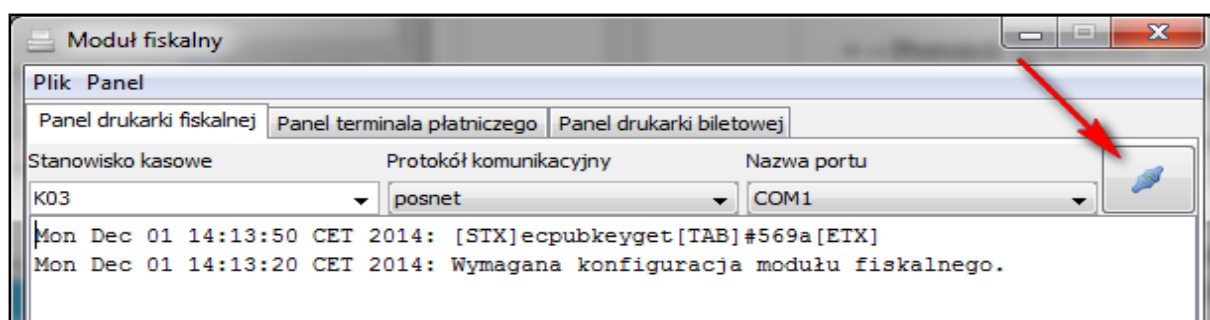
- **Stanowisko kasowe**, przechowujący symbol stanowiska kasowego służy do powiązania



Rysunek 8: Wprowadzanie kodu użytkownika.

komputera z konkretną drukarką fiskalną. Nazwy stanowisk kasowych dostępne są tylko wówczas gdy zostaną wcześniej skonfigurowane w systemie Kasa z poziomu administratora.

- **Protokół komunikacyjny**, lista ta zawiera dwie pozycje posnet i thermal, należy wybrać



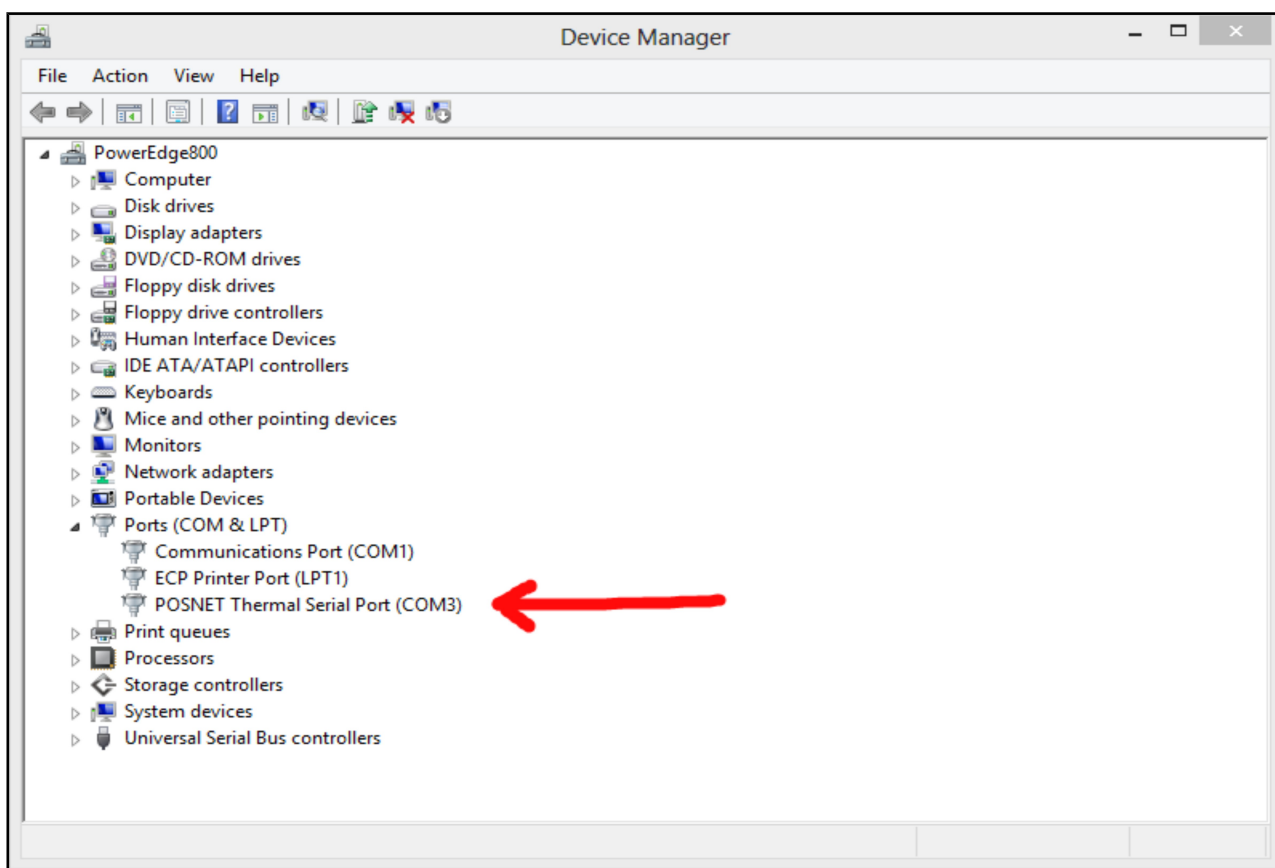
Rysunek 9: Wysłanie unikatowego klucza drukarki.

nawę protokołu komunikacyjnego obsługiwanego przez dany model drukarki.

- **Nazwa portu**, lista zawiera nazwy wykrytych portów szeregowych komputera, należy wybrać właściwy port, do którego podłączona jest drukarka. Jeśli lista zawiera więcej wykrytych portów to w celu ustalenia prawidłowego portu drukarki należy uruchomić menedżera urządzeń, rozwinąć drzewko „Porty (COM & LPT)” i odczytać nazwę portu dla POSNET Thermal Serial Port. Widok okna menedżera urządzeń przedstawia rys. 10.

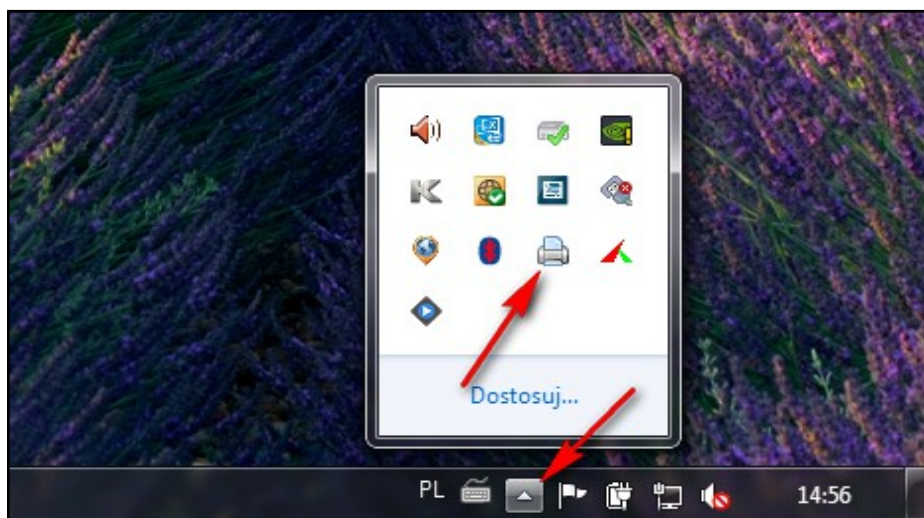
Po ustawieniu wszystkich opcji klikamy przycisk połącz (rys. 9) w celu przesłania unikatowego klucza drukarki, następnie wybieramy opcję zapisu z menu Plik. Po wykonaniu konfiguracji przeprowadzamy test poprzez ponowne uruchomienie całej aplikacji KASA+moduł fiskalny.

Po pełnym uruchomieniu systemu drukarka powinna zgłosić zalogowanie kasjera.



Rysunek 10: Odczytywanie nazwy portu drukarki fiskalnej

Prawidłowo skonfigurowany moduł przy następnym uruchomieniu zgłosi się tylko ekranem logowania. Od tej pory okno modułu można wywołać za pomocą opcji Windows „Pokaż ukryte ikony” (rys. 11).



Rysunek 11: Wywołanie okna modułu

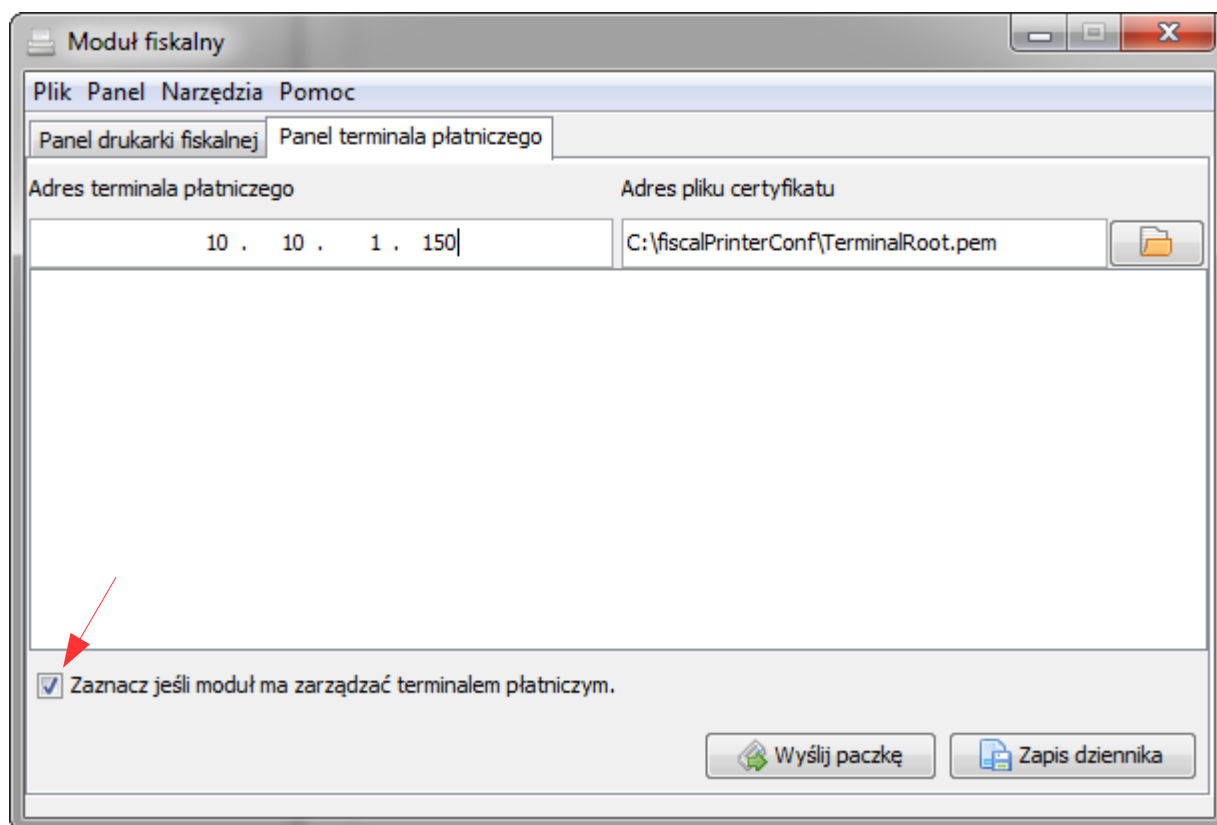
Konfiguracja terminala płatniczego

Opcje dotyczące terminala dostępne są na zakładce „Panel terminala płatniczego”. Jeśli zakładka nie jest widoczna w oknie głównym programu należy ją uruchomić z menu „Panel”

Przed przystąpieniem do konfiguracji panel należy aktywować za pomocą checkBoxa znajdującego się w dolnej listwie okna. Po aktywacji system Kasa będzie wysyłał komunikaty sterujące do urządzenia.

Panel terminala posiada dwa pola konfiguracji:

- **Adres terminala płatniczego**, w polu tym wprowadzamy aktualny adres IP terminala.
- **Adres pliku certyfikatu**, w tym polu należy wskazać lokalizację pliku certyfikatu. Bez podania ścieżki do pliku nie będzie możliwa komunikacja terminal – komputer. Plik o



Rysunek 12: Widok panelu terminala płatniczego

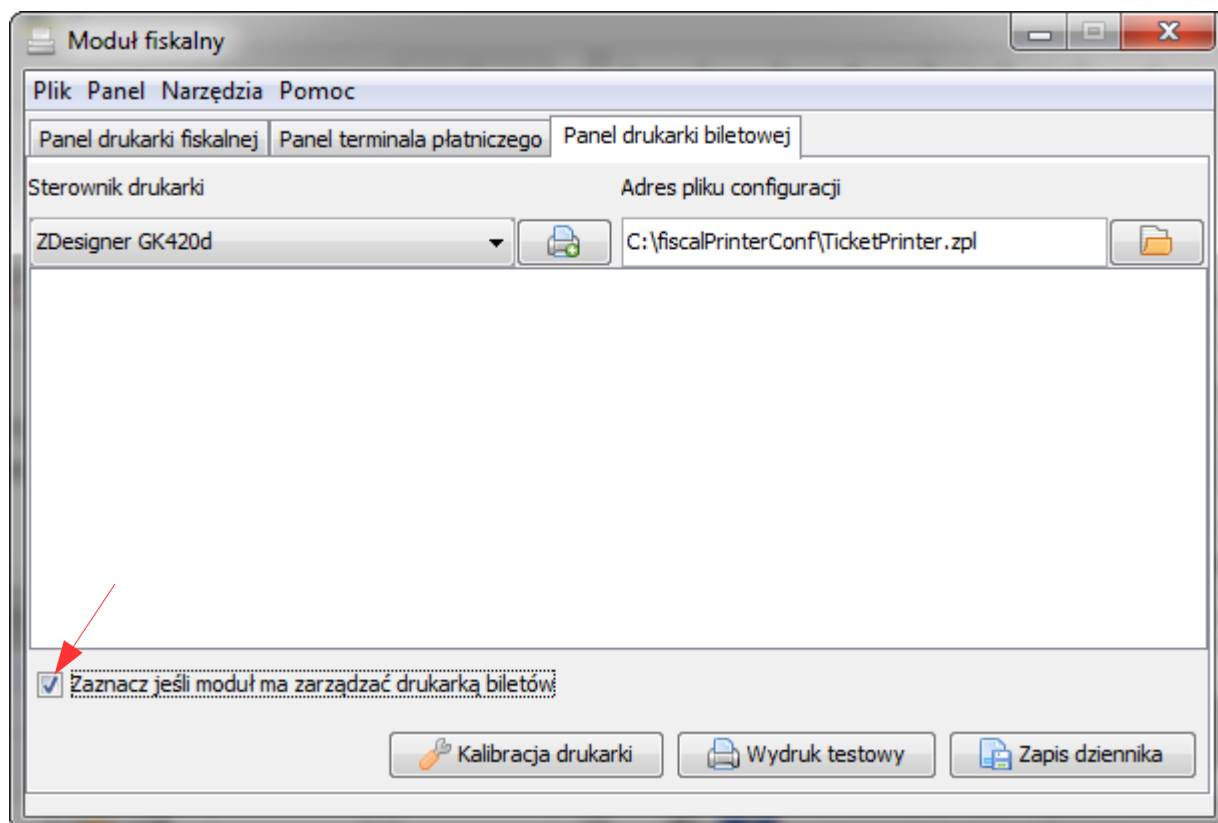
nazwie TerminalRoot.pem dostarczony jest w pakiecie plików konfiguracyjnych.

Po prawidłowym wypełnieniu pól konfiguracyjnych należy wybrać opcję zapisu z menu „Plik”

Widok panelu terminala płatniczego przedstawia rys. 12

Konfiguracja drukarki biletowej

W przypadku gdy na stanowisku kasowym prowadzona jest sprzedaż biletów trzeba przeprowadzić konfigurację drukarki biletowej. Wcześniej powinien być zainstalowany w systemie sterownik drukarki Zebra GK420d. Przed przystąpieniem do konfiguracji panel należy aktywować za pomocą



Rysunek 13: Widok panelu drukarki biletowej

checkboxa znajdującego się w dolnej listwie okna.

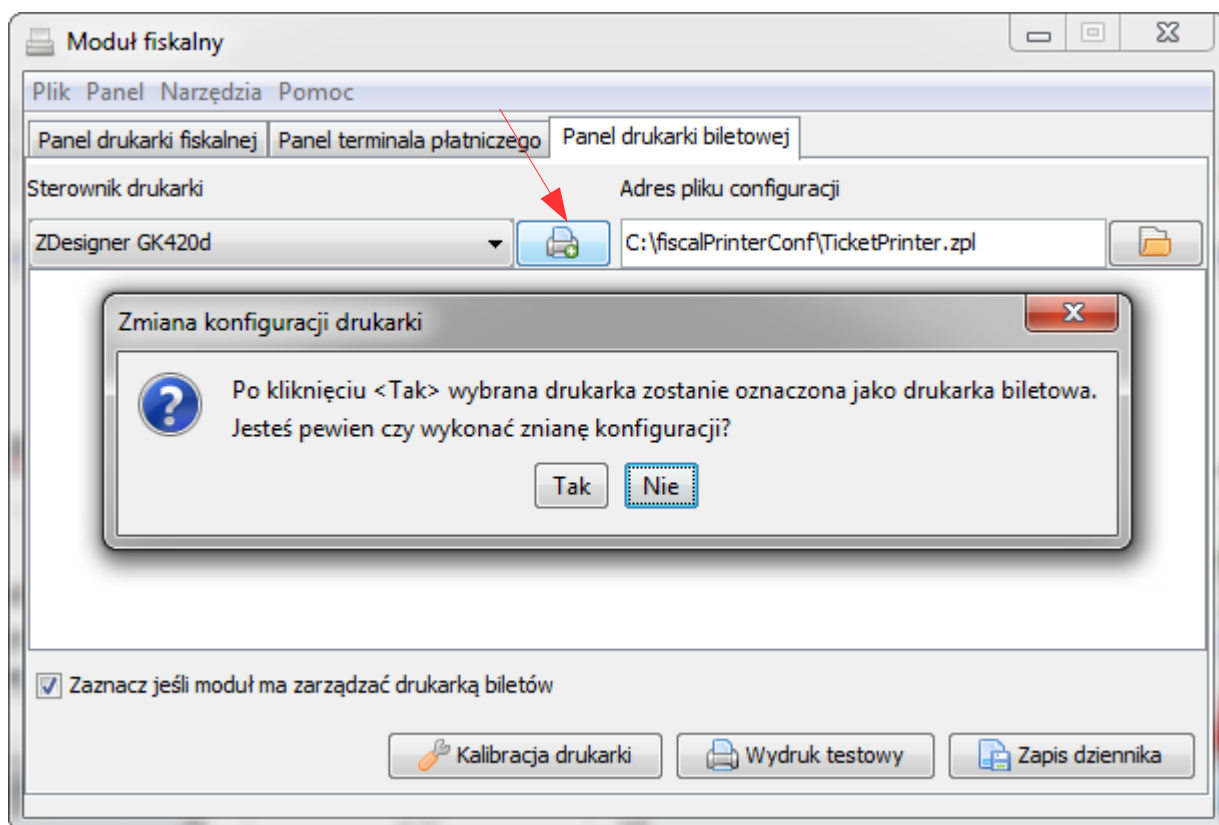
Panel drukarki biletowej zawiera dwa pola konfiguracji:

- **Sterownik drukarki**, z listy dostępnych w systemie drukarek wybieramy Drukarkę GK420d.
- **Adres pliku konfiguracji**, w polu tym wskazujemy plik konfiguracyjny *.zpl zawierający informacje o formacie drukowanego biletu. Można mieć przygotowanych wiele tego typu plików i ustawiać je w zależności od tego jakie rodzaje nośników będzie używała drukarka. Plik o nazwie ticketPrinter.zpl dostarczony jest w podstawowym pakiecie plików konfiguracyjnych.

Po prawidłowym wypełnieniu pól konfiguracyjnych należy wybrać opcję zapisu z menu „Plik”

Widok panelu drukarki biletowej przedstawia rys. 13.

Po wybraniu sterownika należy za pomocą ikony z rys. 14 dokonać zaznaczenia drukarki jako



Rysunek 14: Oznaczanie drukarki biletowej.

drukarki specjalizowanej do wydruku biletów. Wydruk biletów można awaryjnie prowadzić na innych drukarkach, jednak w tym wypadku nie będzie do nich wysyłany ciąg sterujący przeznaczony tylko dla drukarki dedykowanej dla biletów.

Opcje dodatkowe

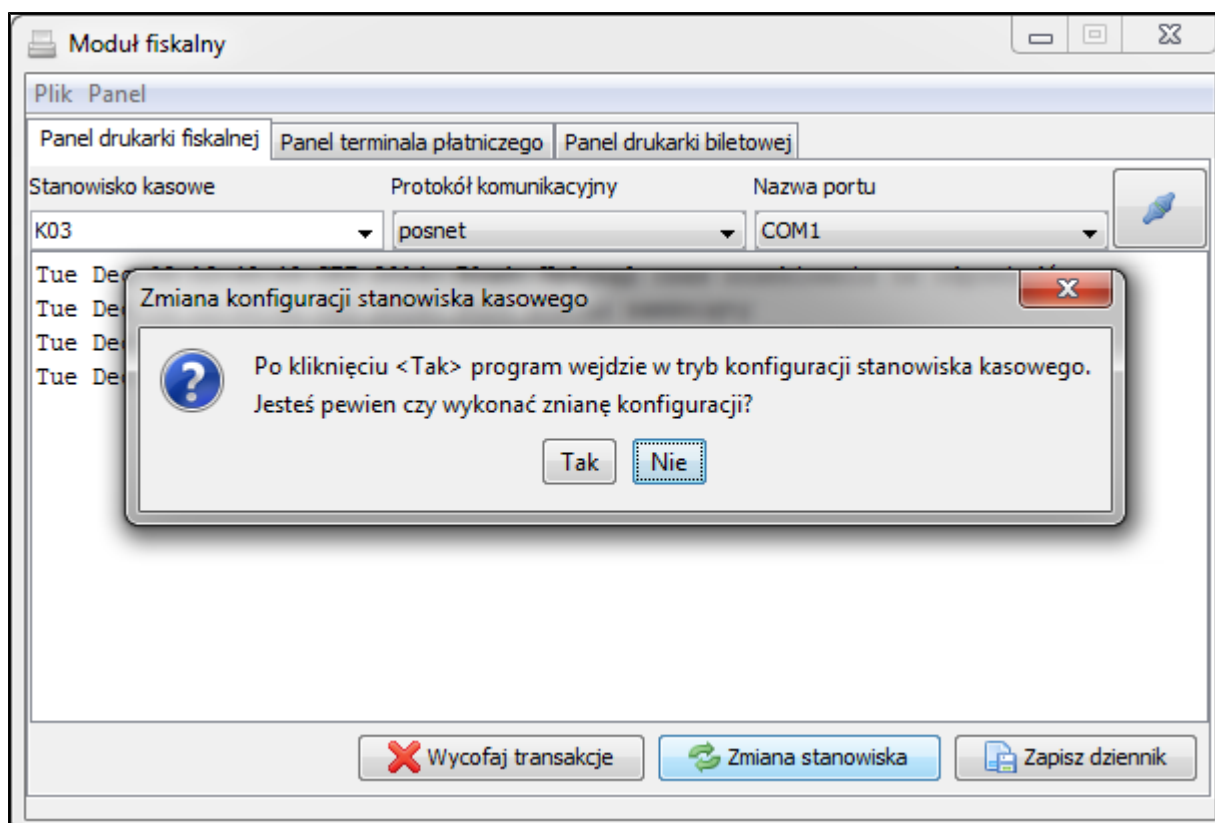
Opcje dodatkowe dostępne są na dolnej listwie paneli urządzeń. Można ich używać tylko w wyjątkowych sytuacjach kiedy np. nie można wykonać pewnych obowiązkowych operacji z powodu awarii systemu.

Wycofaj transakcje

Opcja ta znajduje się w panelu drukarki fiskalnej. Służy do anulowania rozpoczętej transakcji związanej z wydrukiem paragonu fiskalnego. **Powinna być użyta w sytuacji, w której awarii ulegnie system komputerowy w czasie drukowania paragonu.** Wówczas drukarka może znaleźć się w stanie rozpoczętej transakcji. Drukarka fiskalna potrafi sama wycofać rozpoczętą transakcję, jednak po okresie ok 20 min.

Zmiana stanowiska

Opcja znajduje się w panelu drukarki fiskalnej, powinna być użyta kiedy zaistnieje potrzeba zmiany



Rysunek 15: Zmiana konfiguracji stanowiska kasowego

nazwy stanowiska kasowego.

Po kliknięciu przycisku moduł wejdzie w tryb konfiguracji stanowiska, pokaże się okno jak na rys. 15. Po kliknięciu przycisku „Tak” system prześle do modułu listę nieprzypisanych nazw stanowisk kasowych. Po wybraniu odpowiedniej pozycji z listy należy zapisać konfigurację.

Wyślij paczkę

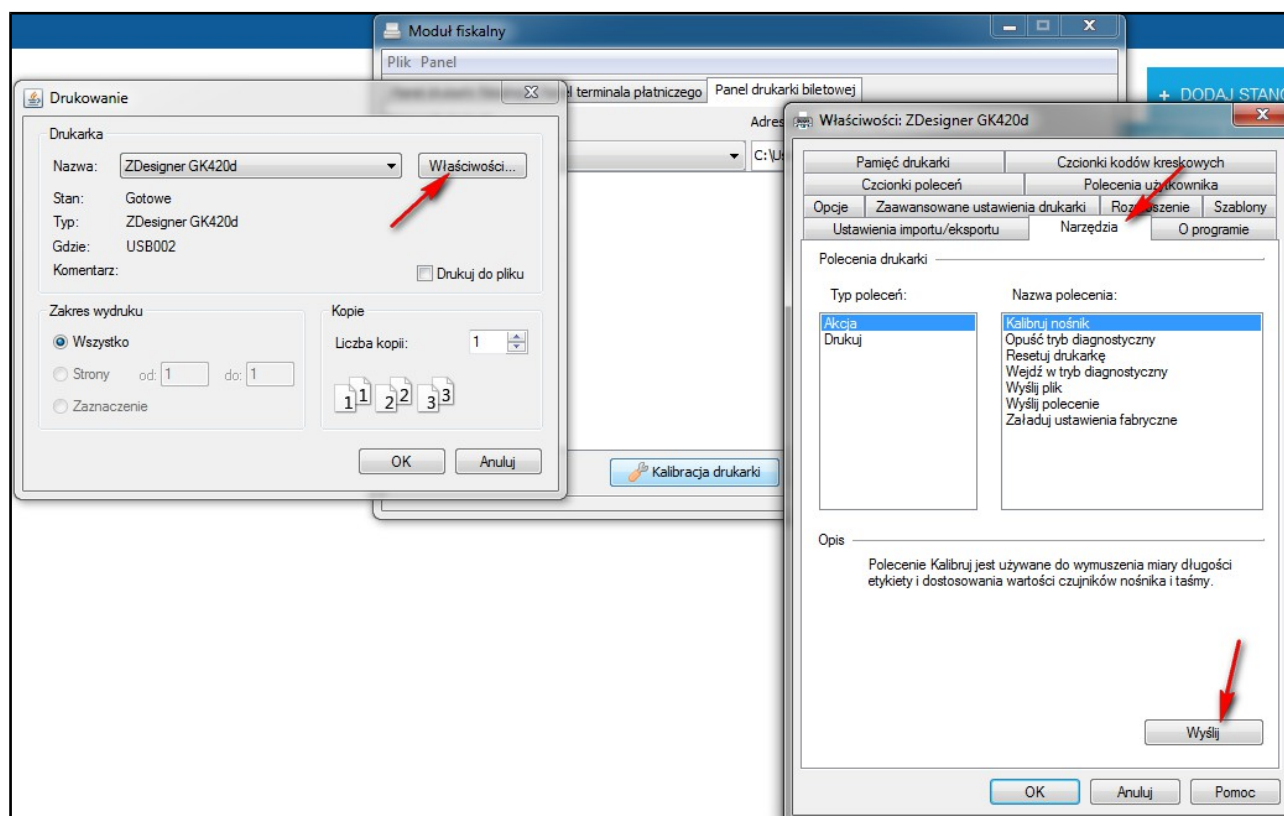
Opcja ta znajduje się w panelu terminala płatniczego i służy do przesyłania listy transakcji bezgotówkowych do centrum rozliczeniowego. Operacja ta jest obowiązkowa i powinna być wykonywana codziennie jednak z poziomu systemu KASA. **W module fiskalnym można użyć tej opcji tylko w sytuacji awarii systemu komputerowego.**

Kalibracja drukarki

Opcja dostępna z panelu drukarki biletowej, umożliwia dostęp do zaawansowanych opcji, z których najczęściej wykorzystywana jest kalibracja nośnika. Użycie przedstawione na rys. 16

Wydruk testowy

Opcja znajduje się w panelu drukarki biletowej, za jej pomocą można przetestować prawidłowość



Rysunek 16: Kalibracja nośnika

drukowania biletu.

Automatyczna autoryzacja

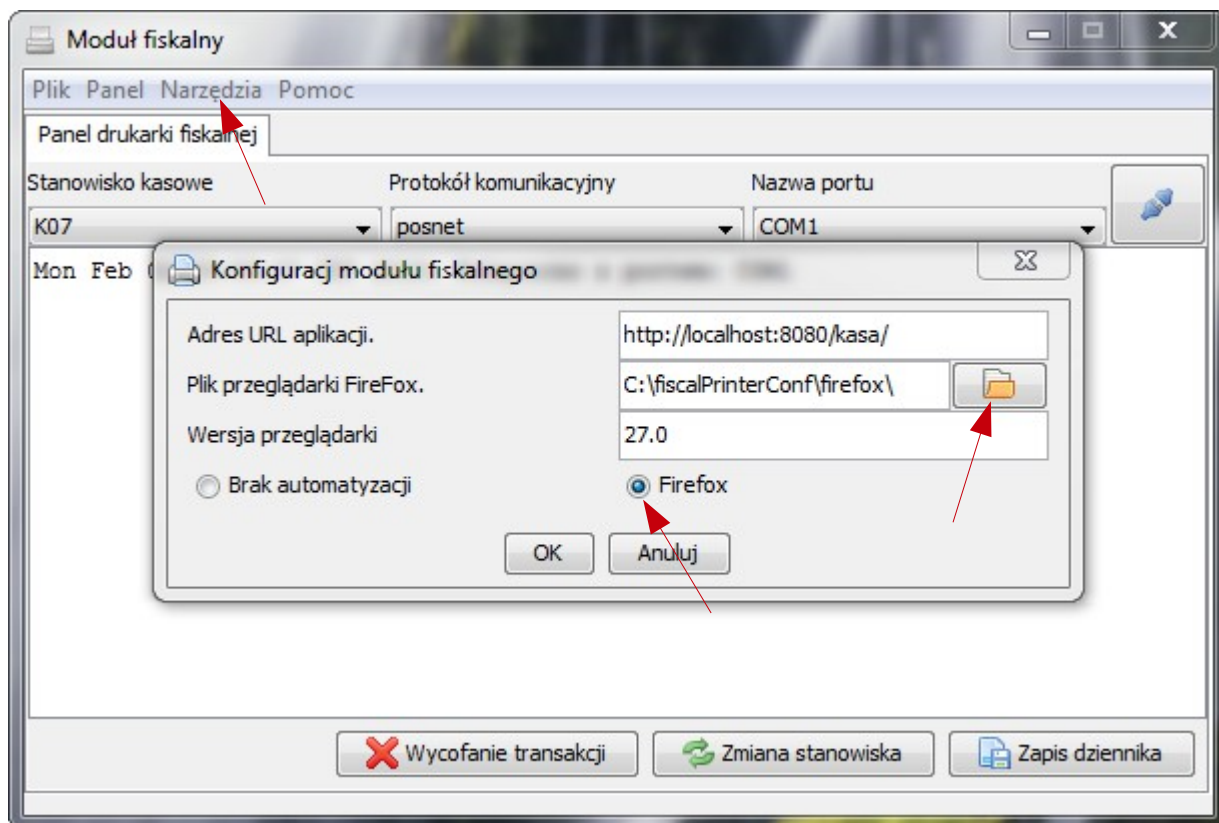
Moduł fiskalny został wyposażony w mechanizm automatycznej autoryzacji, dotyczy to zarówno autoryzacji modułu w sesji jak i logowania użytkownika Kasy.

Konfigurację automatycznej autoryzacji można rozpocząć po prawidłowym ustawieniu stanowiska kasowego czyli przy prawidłowo zintegrowanej drukarce fiskalnej (sparowanie drukarki z nazwą stanowiska kasowego). Również należy wcześniej zainstalować przeglądarkę Firefox w wersji 27 do katalogu na dysku [C:/](#) innego niż domyślna lokalizacja przy standardowej opcji instalacji. Chodzi oto by nie zmienić zainstalowanej już wcześniej przeglądarki.

Zainstalowany Firefox będzie uruchamiał się z własnym profilem konfiguracji niezależnym od innych istniejących już w systemie przeglądarek.

Automatyczna autoryzacja wymusza zmianę sposobu uruchamiania systemu Kasa. Teraz aplikacja powinna być uruchamiana za pomocą ikony KASA – FPrinter dostępnej na pulpicie.

Proces konfiguracji i uruchamiania Kasy został opisany poniżej.



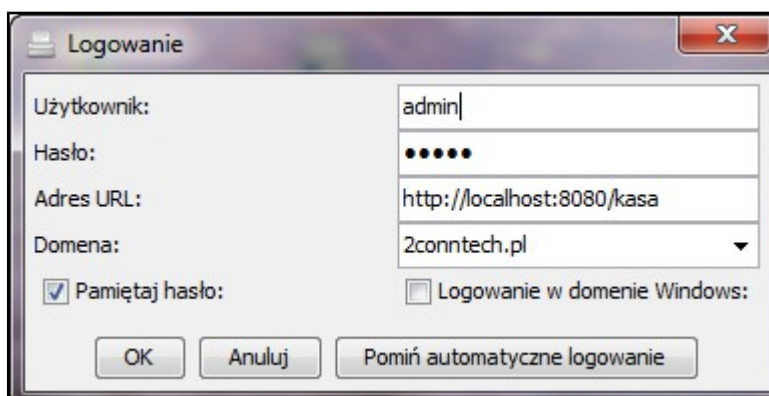
Rysunek 17: Konfiguracja automatycznej autoryzacji.

Uruchamianie automatycznej autoryzacji

Konfigurację wykonujemy z głównego menu panelu modułu fiskalnego dostępnego po zalogowaniu do sesji Kasy.

Klikamy na menu Narzędzia → Automatyzacja i za pomocą dostępnego okna jak na rys.17 dokonujemy wstępnej konfiguracji. Wypełniamy pola – Adres URL aplikacji i wskazujemy lokalizację wcześniej zainstalowanej przeglądarki Firefox 27.

Pole „Wersja przeglądarki” wypełniane jest automatycznie. Jeśli w systemie zainstalowana została przeglądarka w innej wersji kompatybilnej z oprogramowaniem modułu, to należy wpisać właściwą wersję.



Rysunek 18: Okno automatycznej autoryzacji.

Po wykonaniu powyższych czynności należy wylogować się z aplikacji, zamknąć przeglądarkę i moduł fiskalny, a następnie za pomocą dostępnej na pulpicie ikony KASA – FPrinter uruchomić aplikację. Na ekranie pojawi się okno logowania (rys. 18). Jeśli użytkownik Windows jest użytkownikiem domenowym i aplikacja Kasa jest zarejestrowana w tej domenie, wówczas należy zaznaczyć opcję Logowanie w domenie Windows. W przeciwnym przypadku opcję pozostawiamy niezaznaczoną i wypełniamy pola Użytkownik, Hasło, Adres URL i Domena. W razie potrzeby można zaznaczyć opcję Pamiętaj hasło, wówczas przy następnym logowaniu nie trzeba będzie wypełniać pól ponownie. Ustawienia pamiętane są osobno dla każdego użytkownika systemu, a hasło jest zaszyfrowane.

Jeśli zajdzie potrzeba tymczasowego wyłączenia automatycznej autoryzacji, należy użyć przycisku <Pomiń automatyczne logowanie> dostępnego w głównym okienku logowania (rys. 18).

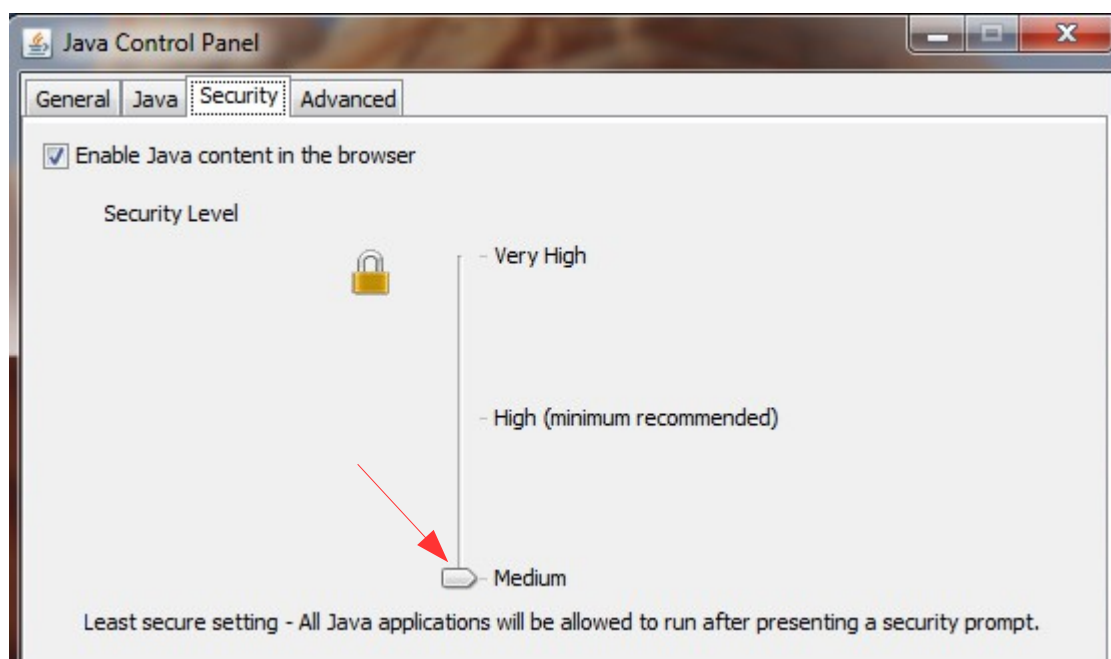
Dodatek

Konfiguracja środowiska JAVA

Do prawidłowego działania aplikacji niezbędna jest konfiguracja środowiska JAVA. Dotyczy to sytuacji gdy oprogramowanie modułu fiskalnego nie jest podpisane zewnętrznym certyfikatem.

Należy uruchomić menu Start w Windows i w polu „Wyszukaj programy i pliki wpisać”: *Configure java*, a następnie uruchomić program.

W zakładce Security ustawiamy suwak na pozycję Medium (rys. 19). I zatwierdzamy przyciskiem OK. Konfiguracja ta powinna być wykonana na samym początku, przed instalacją modułu fiskalnego.



Rysunek 19: Konfiguracja środowiska JAVA