GENERATOR OBRAZU TRANSAKCJI FISKALNYCH Z GENERATOREM KRZYŻA (v1.04)

Urządzenie FG-40 w połączeniu ze snifferem SNIF-42 umożliwia przechwytywanie danych wysyłanych do drukarki fiskalnej i umieszczanie ich w obrazie pochodzącym z kamer CCTV. Od strony sygnału wideo FG-40 działa jako urządzenie przelotowe, posiadające wejście i wyjście sygnału PAL. Pozwala to na wyświetlenie obrazu z kamery CCTV, z jednoczesnym umieszczeniem listy produktów rejestrowanych na stanowisku kasy sklepowej. Urządzenie może służyć jako dodatkowe zabezpieczenie stanowiska sprzedaży przed nieuprawnionymi operacjami (takimi jak nierejestrowanie wydawanych produktów, rejestrowanie produktów pod nieprawidłową pozycją sprzedaży itp.). FG-40 może działać w trybie terminala znakowego i wyświetlać wszystkie ciągi znakowe odbierane z kontrolowanego urządzenia. Urządzenie może także wyświetlać na ekranie krzyż, czyli linię pionową oraz poziomą o zadanym odcieniu szarości i współrzędnych. Istnieje także możliwość wyświetlenia przesuwającego się dowonego tekstu pionowego lub poziomego (tzw. Scrollu).

Obsługiwane protokoły i funkcje

- drukarki zgodne z POSNET, THERMAL, THERMAL (apteka),
- kasy fiskalne zgodne z POSNET (tryb "monitor transakcji"),
- drukarki zgodne z ELZAB, ELZAB (apteka, kasa),
- drukarki fiskalne NOVITUS, NOVITUS (apteka),
- drukarki fiskalne Alcotector,
- drukarki fiskalne Soehnle-professional.
- drukarki zgodne z UPOS,
- inne drukarki bazujące na powyższych protokołach,
- liczarki banknotów (np: Detectalia NEWTON), tryb SORTER,
- tryb terminala znakowego i wyświetlanie szesnastkowe,
- tryb wyświetlania krzyża,
- tryb przesuwania tekstu (scroll),
- komunikacja za pośrednictwem magistrali RS-485

<u>Opis panelu przedniego</u>

Konfiguracja i zmiana trybu pracy urządzenia realizowana jest za pomocą 6 przycisków służących do poruszania się po menu ekranowym, widocznym po podłączeniu urządzenia do odbiornika. Przyciski oznaczone strzałkami "góra", "dół" pozwalają na poruszanie się po menu ekranowym, przycisk "ENTER" umożliwia zmianę wybranego parametru i przechodzenie do menu podrzędnego/nadrzędnego, natomiast przycisk "KEYLOCK" służy do odblokowania/zablokowania klawiatury w celu uniknięcia przypadkowych zmian konfiguracji.



Opis panelu tylnego

Na panelu tylnym znajduje się gniazdo sygnału wejściowego BNC (standard PAL), gniazdo sygnału wyjściowego BNC do monitora (standard PAL), gniazdo RS-485, oraz gniazdo zasilające 12VDC. Zielona dioda umieszczona przy gniazdach BNC oznacza obecność sygnału video na wejściu "IN", zielona dioda umieszczona nad gniazdem RS-485 sygnalizuje odbiór ramki danych, natomiast czerwona dioda oznacza obecność zasilania.

- 1 Wejście video
- 2 Wyjście video
- 3 RS485
- 4 Zasilanie



Konfiguracja i użytkowanie

Po podłączeniu zasilania urządzenie wchodzi w domyślny tryb pracy. Jeżeli krzyż został w menu włączony i użytkownik zapisał zmiany w eepromie, pojawi się on na ekranie z zadeklarowanymi parametrami (odcień, współrzędne) Standardowo klawiatura jest zablokowana aby uniemożliwić przypadkowe zmiany konfiguracji. Dłuższe przytrzymanie przycisku "KEYLOCK" odblokowuje klawiaturę, co sygnalizowane jest napisem "keyboard unlocked" na ekranie monitora. Naciśnięcie przycisku "ENTER" otwiera intuicyjne menu ekranowe urządzenia. Przechodzenie pomiędzy kolejnymi pozycjami menu odbywa się za pomocą klawiszy strzałek, zmiana wybranego parametru lub wybór opcji użytkownik dokonuje przyciskiem "ENTER". Wyjście z menu ekranowego następuje po wybraniu pozycji EXIT. W tym momencie możliwe jest ponowne zablokowanie klawiatury przyciskiem "KEYLOCK".

<u>DANE TECHNICZNE:</u>	
llość wejść video	- 1xBNC/75Ohm (standard PAL
llość wyjść video	 1xBNC/75Ohm(standard PAL)
Zasięg RS-485	- 1200 m
Wzmocnienie vide	eo - 0 db
Źródło zasilania	- 12VDC/200mA
Wymiary	- 100x62x28mm
Waga	- 75g

<u>Opis menu konfiguracji</u>

W menu nadrzędnym urządzenia dostępne są następujące opcje:

1. Mode (tryb):

TERMINAL – wyświetlanie ciągów znaków odbieranych przez urządzenie z uwzględnieniem znaku nowej linii (NL) i/lub (CR), HEX – wyświetlanie każdego odebranego znaku w formie szesnastkowej,

SYMBOL GENERATOR – wyświetlanie przesuwającego się tekstu pionowego lub poziomego,

SORTER – wyświetlanie tekstu z zatrzymaniem zawartości ekranu przez zadany czas,

SORTER (SCROLLED) – wyświetlanie tekstu z przewijaniem,

THERMAL – protokół używany przez większość starszych drukarek zgodnych z Posnet Thermal,

THERMAL (apteka) – drukarki Posnet Thermal w wersji aptecznej,

POSNET (posnet) - protokół używany przez część nowszych drukarek zgodnych z Posnet,

POSNET (mon-druk) – drukarki fiskalne Posnet z danymi wyprowadzanymi w formacie "monitora transakcji"

POSNET (mon-kasa) - kasy fiskalne Posnet z danymi wyprowadzanymi w formacie "monitora transakcji"

POSNET (HS FV EJ) – drukarki fiskalne Posnet (HS FV EJ),

ELZAB - tryb współpracy z drukarkami pracującymi w standardzie Elzab,

ELZAB (apteka) - tryb współpracy z drukarkami pracującymi w standardzie Elzab w wersji aptecznej,

ELZAB (kasa) - tryb współpracy z kasami pracującymi w standardzie Elzab,

NOVITUS - drukarki fiskalne NOVITUS,

NOVITUS(apteka) - drukarki fiskalne NOVITUS w wersji aptecznej,

UPOS – drukarki fiskalne Epson Upos,

Alcotector – drukarki fiskalne Alcotector,

Soehnle prof. – drukarki fiskalne Soehnle-professional.

2. Configuration options - wejście do menu szczegółowych opcji konfiguracji,

3. EEPROM Save – zapis konfiguracji w pamięci stałej urządzenia,

4. Exit – wyjście z menu ekranowego.

W menu Configuration options dostępne są następujące ustawienia:

1. Baudrate – prędkość transmisji RS - 485, dla większości drukarek domyślną wartością jest 9600 baud,

2. Term line termination - wybór znaku końca linii dla trybu TERMINAL, lub brak znaku końca linii,

3. Screen clear delay – wybór czasu, po którym nastąpi czyszczenie ekranu jeżeli nie pojawiają się żadne nowe dane,

4. First display line – wybór pierwszej linii w której będzie się pojawiać tekst odbierany przez urządzenie, opcja pozwala na określenie fragmentu ekranu, w którym będą pojawiać się dane,

5. Last display line – wybór ostatniej linii w której będzie się pojawiać tekst odbierany przez urządzenie, jw.

6. Charset – wybór stróny kodowej dla polskich liter, dla domyślnego ustawienia należy pozostawić default.

7. Cross – służy do włączania i wyłączania wyświetlania krzyża na ekranie.

8. Cross colour – służy do wyboru odcienia szarości krzyża.

Konfiguracja generatora krzyża

Urządznie umożliwia wyświetlanie krzyża w zadanym przez użytkownika miejscu o zadanym odcieniu szarości. Ustawień dokonujemy klawiszami "ENTER" oraz strzałkami "góra", "dół". Wybieramy nastepujące opcje: ustawienie czy ma być widoczny czy nie - menu-> Configuration options->Cross(enable-włączony, disable-wyłączony), ustawienie odcienia szarości - menu-> Configuration options->Cross colour (0..255), przy czym "0" odpowiada maksymalnej czerni, a "255" maksymalnej bieli. Po opuszczeniu menu głównego można przesuwać krzyż za pomocą strzałek umieszczonych na panelu przednim. Jeżeli chcemy aby krzyż pojawił się po zaniku zasilania dokładnie w ustawionym miejscu musimy zapisać konfigurację w eepromie: menu->EEPROM Save. Zapisany zostanie także kolor krzyża oraz to czy ma być widoczny czy nie.





Menu Configuration options FG-40

Menu główne FG-40





Przykładowy paragon

Widok samego krzyża

Opis podłączenia do stanowiska drukarki fiskalnej

W celu podłączenia urządzenia do drukarki fiskalnej należy zastosować przelotowy konwerter SNIF-42. SNIF-42 jest urządzeniem umożliwiającym podsłuch transmisji RS-232 bez ingerencji w przesyłane dane. Jest to szczególnie istotne w przypadku współpracy z drukarką fiskalną, która nie toleruje zakłóceń i błędów w wymianie danych. Z tego względu nie zalecane jest stosowanie konwerterów RS-232 – RS-485 innego typu. Można zastosować konwerter innego typu w przypadku gdy nie jest wymagany przelot sygnału (przypadek "c").

Schemat instalacji wygląda następująco:

a) Klasyczna konfiguracja bez FG-40

- 1 komputer PC
- 2 RS-232 (przewód drukarki)
- 3 drukarka fiskalna



b) Konfiguracja z zastosowaniem FG-40



c) Konfiguracja z zastosowaniem kasy fiskalnej

- 1 kasa fiskalna
- 2 kamera
- 3 moduł rozszerzeń (opcja)
- 4 monitor
- 5 sygnał wizyjny
- 6 RS-485
- 7 RS-232 (przewód modułu)



SYMBOL GENERATOR

W tym trybie urządznie umożliwia wyświetlanie przesuwającego się tekstu. Funkcja ta dostępna jest tylko gdy włączony jest ten tryb, dla pozostałych protokołów scroll nie będzie działać.

Wyświetlany tekst jest zapamiętany w eepromie i jest pamiętany po każdym włączeniu urządzenia. Tekst może się przewijać pionowo ("vetical scroll") tj. z dołu do góry, lub poziomo ("horizontal scroll") tj. od prawej do lewej strony ekranu. Za pomocą menu urządzenia można ustawiać w jaki sposób tekst ma się przewijać i z jaką prędkością ("Scroll speed"). Można także ustawić na jakiej wysokości ma się pojawić scroll poziomy. Odpowiada za to parametr "First display line". Za pomocą parametrów: "First display line" oraz "Last display line" ustawiamy obszar, na którm ma się pojawić tekst przewijany pionowo. Po wyjściu z menu jeśli włączony został jeden ze scrolli powiniej pojawić się tekst. Szybkość przewijania może wtedy regulować za pomocą klawiszy: "left" - wolniej, "right" - szybciej.

Do wgrywania tekstu do urządzenia służy program "FG-40 Scroll controller" dostępny na stronie http://sklep.delta.poznan.pl pod pozycją produktu "FG-40". Aby nagrać własny tekst należy: uruchomić program (nie wymaga instalacji), wybrać port com, do którego podłączone jest urządzenie, kliknąć "połącz", wybrać opję "Wyślij tekst", wybrać plik z tekstem do wysłania. Uwaga tekst nie może być dłuższy niż 1983 znaki. W czasie nagrywania FG-40 wyświetla komunikat "Wait, while file saving..." a na końcu "File saved successfully".

Do komunikacji z urządzeniem można użyć konwertera USB/RS-485, RS-485/RS232, SNIF42. Pierwszy z nich jest zasilany z USB natomiast dwa pozostałe wymagają zasilania.



- Pole wyboru szybkości portu. Szybkość musi być taka sama jak w FG-40.
- 2 Numer portu com do którego jest podłączone urządzenie.
- 3 Wybór rodzaju scrolla.
- 4 Górna granica wyświetlania dla scrollu pionowego oraz wyokość na której będzie tekst dla scrollu poziomego.
- 5 Dolna granica wyświetlania scrollu pionowego.
- 6 Szybkość przewijania tekstu.
- 7 Połączenie z urządzeniem.
- 8 Zapisanie parametrów w eepromie urządzenia.
- 9 Wybór i wysłanie tekstu.
- 10 Odświeżenie ekranu.

Zrzut ekranu programu "FG-40 Scroll controller"

<u>Aktualizacja oprogramowania</u>

Urządzenia posiadają możliwość aktualizacji oprogramowania. Wejście w tryb aktualizacji odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku ENTER podczas podłączania zasilania urządzenia i sygnalizowany jest miganiem diody KEY LOCK. Aktualna wersja oprogramowania i opis procedury upgrade'u dostępne są na stronie http://sklep.delta.poznan.pl pod pozycją produktu "FG-40".

Do komunikacji potrzebny będzie także konwerter USB/RS-485, RS-485/RS232 lub SNIF42. Pierwszy z nich jest zasilany z USB natomiast dwa pozostałe wymagają zasilania. SNIF42 jest interfejsem jednokierunkowym i transmisja odbywa się bez potwierdzeń co zwiększa ryzyko niepowodzenia aktualizacji.