

**K&K®** Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

mail : [pyrobox@pyrobox.com.pl](mailto:pyrobox@pyrobox.com.pl)

web : [www.pyrobox.com.pl](http://www.pyrobox.com.pl)

System pirotechniczny Pyrobox.

Instrukcja używania programu :

**Pyrobox® Controller™**

**Version 4.0.3**

Copyright © 2007 K&K®

## Spis treści.

<b>Część A.</b>	<b>3</b>
<b><i>Pyrobox Controller, version 4.0.3 / Opis funkcji i zasad korzystania z programu.</i></b>	
Istotne dla bezpieczeństwa zasady korzystania z programu Pyrobox Controller	4
<b>I. Zakładka Setup</b>	<b>5</b>
1. sekcja User Access Code	5
2. sekcja Application Mode	6
3. sekcja Parallel Port Address	6
4. sekcja Editor & Stepper Setup	6
5. sekcja Remote Start Control	7
6. okno Zegara (w prawym, górnym rogu)	7
7. przycisk About	7
<b>II. Zakładka Editor</b>	<b>8</b>
1. struktura skryptu roboczego	9
2. przycisk Open script	9
3. przycisk New script	9
4. przycisk Save script as	9
5. przycisk Load script	9
6. przyciski standardowych funkcji obsługi bazy danych	9
7. menu Sortkey	10
8. klucze : Module# oraz Section#	10
9. przycisk Show report/Hide report	10
10. przycisk Print report	10
11. funkcja Fire-Pulse-Corrector	10
12. kolejność wykonywania czynności w trakcie przygotowywania skryptu	11
<b>III. Zakładka Stepper</b>	<b>12</b>
1. przycisk Open script	12
2. przycisk Reload script	12
3. klucze Stepper : Off, Semi, Auto	13
4. przyciski standardowych funkcji obsługi bazy danych	13
5. sekcja Timer	14
6. skróty klawiszowe obsługujące Timer	14
7. kolejność wykonywania czynności w trakcie przygotowywania Steppera do pracy	14
<b>IV. Zakładka Tester</b>	<b>15</b>
1. sekcja Script	15
2. sekcje Section	16
<b>V. Zakładka Player</b>	<b>17</b>
1. przycisk Load sound file	17
2. przyciski : Start, Pause i Stop	17
3. klucz Stepper+Player	18
<b>VI. Zakładka Controller</b>	<b>19</b>
<b>Część B.</b>	<b>20</b>
<b><i>Dodatki i uzupełnienia.</i></b>	
I. Instalacja programu Pyrobox Controller	21
II. Re-instalacja programu narzędziowego Borland Database Engine	21
III. Wyłączanie funkcji „compatibility test” w systemie Microsoft Windows XP	22
IV. Brak portu LPT w komputerze	22
V. Istotne dla bezpieczeństwa zasady używania sprzętu Pyrobox	23
<b>Notatki.</b>	<b>24</b>

## **Część A.**

### **Pyrobox Controller, version 4.0.3 Opis funkcji i zasad korzystania z programu.**

**Istotne dla bezpieczeństwa zasady korzystania z programu Pyrobox Controller**

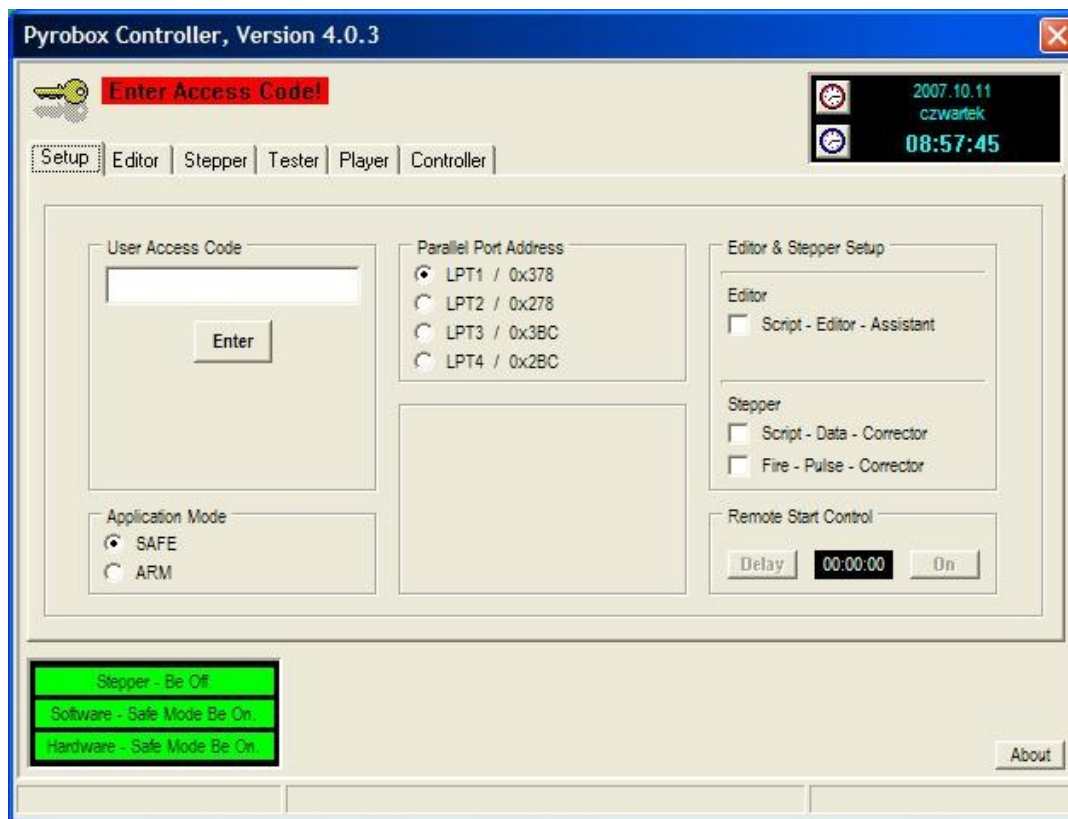
1. Program Pyrobox Controller może być używany do sterowania pulpitem lub modulem sterującym systemu Pyrobox tylko po wyłączeniu w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP funkcji „compatibility test”, która cyklicznie sprawdza obecność urządzeń przyłączonych do portu LPT (zobacz >Dodatki i uzupełnienia<).
2. Pulpit lub moduł sterujący Pyrobox może zostać przyłączony do portu LPT sterującego nim komputera oraz podłączony do źródła zasilania w energię elektryczną dopiero po uruchomieniu na komputerze programu Pyrobox Controller.
3. Zaleca się nie korzystać w trakcie pracy z systemem Pyrobox z obwodu zapalczego : kanał nr 1, w sekcji nr 1, w module nr 1, który jest traktowany przez program Pyrobox Controller jako tzw. obwód spoczynkowy systemu.

**Demo programu Pyrobox Controller w wersji 4.0.3 można pobrać ze strony :**

**<http://www.pyrobox.com.pl/soft/pbc403demo.zip>**

## I. Zakładka Setup

- umożliwia ustawienie trybu oraz parametrów pracy programu



### 1. sekcja User Access Code

- służy do wprowadzania indywidualnego kodu dostępu aktywującego impuls Fire
- kod ma następującą strukturę : **a123456z** (litera, 6 cyfr, litera)
- kod dla wersji demo programu to : **p334455c**
- przycisk Enter zatwierdza wpisany kod
- przycisk Lock zakłada blokadę na impuls Fire
- przycisk Unlock zdejmuję blokadę z impulsu Fire

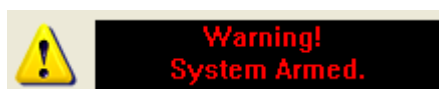


## 2. sekcja Application Mode

- pozwala wybrać tryb pracy programu
- tryb Safe umożliwia bezpieczną pracę z systemem np. edytowanie skryptów, testowanie obwodów zapalczycy systemu
- tryb Arm umożliwia dodatkowo, po wprowadzeniu kodu dostępu, odpalanie obwodów zapalczycy
- wybrany tryb pracy programu sygnalizowany jest odpowiednim komunikatem

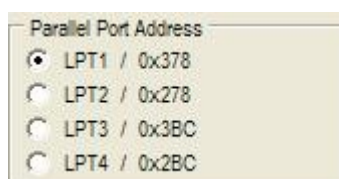


- po wprowadzeniu kodu dostępu, wybraniu trybu Arm oraz ustawieniu Steppera w jednym z trybów pracy Semi lub Auto pojawi się okno ostrzeżenia jak niżej



## 3. sekcja Parallel Port Address

- umożliwia ustawienie adresu portu LPT
- właściwy adres portu LPT można ustalić postępując w następujący sposób :
  - w menu „Start” (Microsoft Windows) wybieramy „Ustawienia”
  - w otwartym „Panelu sterowania” wybieramy „System”
  - w otwartym „Menedżerze urządzeń” wybieramy „Porty (COM & LPT)”
  - klikamy myszką (x2) w pozycję np. „Port drukarki (LPT1)”
  - w zakładce „Zasoby” w pozycji „Zakres wejścia-wyjścia” odczytujemy adres portu np. LPT1 / 0378-037F
- program zapisze wybrane przez nas ustawienie

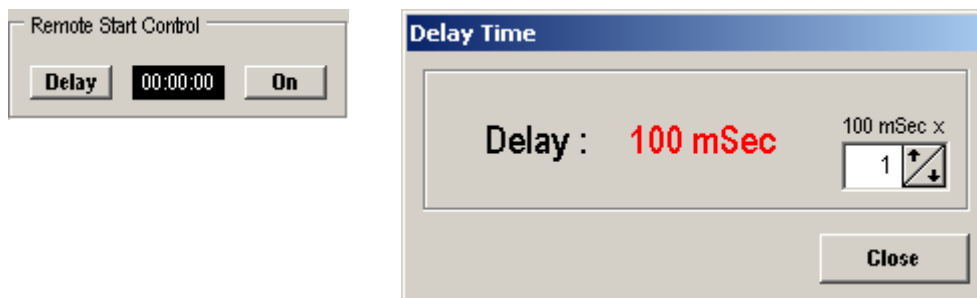


## 4. sekcja Editor & Stepper Setup

- zawiera klucze modyfikujące sposób pracy programu
- klucz Script-Editor-Assistant blokuje możliwość poruszania się po edytowanym skrypcie za pomocą strzałek klawiatury, co ogranicza ilość popełnianych błędów polegających na pominięciu wpisów do poszczególnych pól skryptu
- klucz Script-Data-Corrector włącza funkcję korektora błędów pominięcia wpisów wartości do poszczególnych pól skryptu oraz dublujących się wartości pól : Minute, Second, 1/10sec
- klucz Fire-Pulse-Corrector włącza funkcję korektora czas trwania impulsu Fire, która została szczegółowo opisana w rozdziale >Zakładka Editor<

## 5. sekcja Remote Start Control

- jest aktywna dopiero po załadowaniu skryptu do Steppera i włączeniu trybu pracy Auto
- umożliwia włączenie funkcji oczekiwania na zewnętrzny sygnał startu Steppera oraz ustawienie ewentualnej zwłoki tego startu
- funkcja umożliwia synchroniczny np. start Stepperów na dwóch komputerach tj. sterującym i rezerwowym
- ustalona zwłoka pozwala zsynchronizować start Steppera ze startem urządzenia zewnętrznego np. odtwarzacza plików mp3



## 6. okno Zegara (w prawym, górnym rogu)

- przycisk „Clock setup” (symbol czerwonego zegara) wywołuje standardowe okno systemu Windows „Właściwości: data i godzina”
- przycisk „Stopwatch : Open/Close” (symbol niebieskiego zegara) wywołuje okno stopera



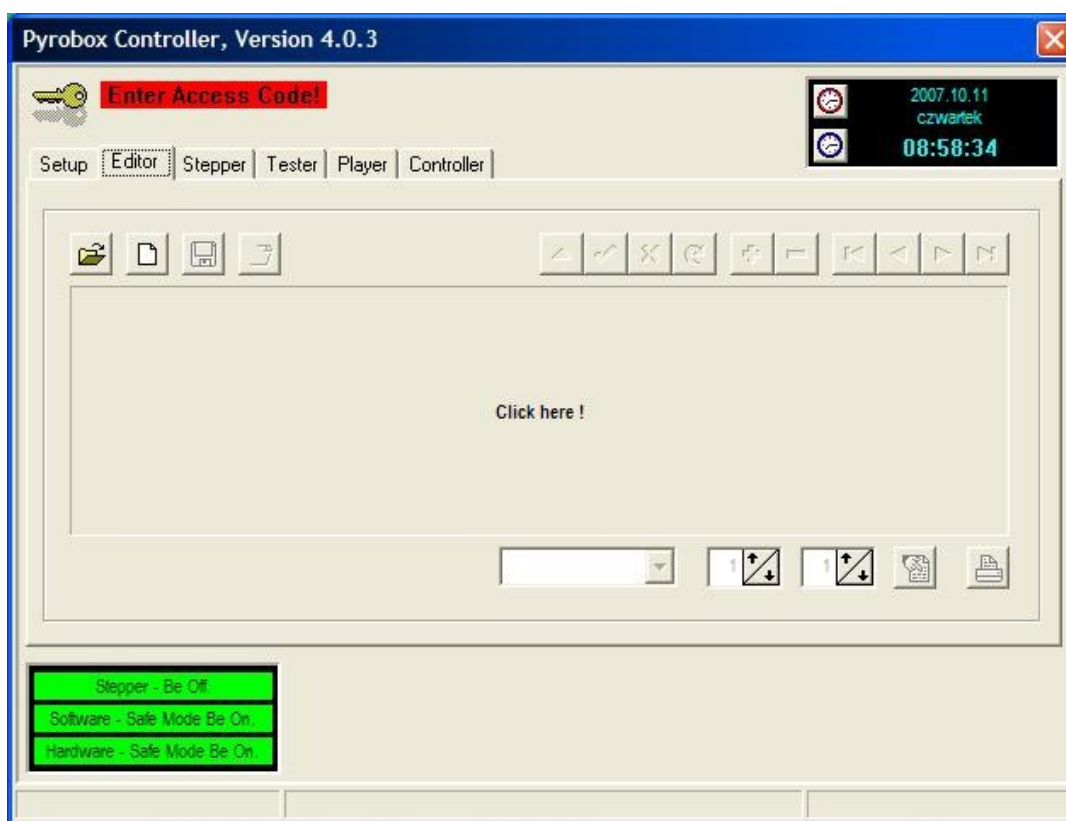
## 7. przycisk About

- przywołuje okno About
- link „[pyrobox@pyrobox.com.pl](mailto:pyrobox@pyrobox.com.pl)” otwiera do edycji okno „nowej wiadomości” w domyślnym programie pocztowym
- link [www.pyrobox.com.pl](http://www.pyrobox.com.pl) otwiera stronę domową systemu Pyrobox w domyślnej przeglądarce internetowej



## II. Zakładka Editor

- umożliwia edycję skryptów roboczych
- skrypty edytujemy z dokładnością do 0,1 sekundy
- minimalny „krok” pomiędzy kolejnymi wierszami skryptu musi wynosić 0,2 sekundy
- jeżeli w wierszu zostanie zadeklarowana funkcja Fire-Pulse-Corrector to następny krok powinien mieć  $x+0,2$  sekundy, gdzie  $x$  to całkowity czas realizacji tej funkcji
- w razie potrzeby można skorzystać z pomocy Script-Editor-Assistant (zobacz >Zakładka Setup<), który blokuje możliwość poruszania się po edytowanym skrypcie za pomocą strzałek klawiatury, co ogranicza ilość popełnianych błędów polegających na pominięciu wpisów do poszczególnych pól skryptu
- ewentualne błędy w skrypcie usuwa w trakcie pracy Steppera (jednak tylko w ograniczonym zakresie) Script-Data-Corrector (zobacz >Zakładka Setup<), który koryguje błędy pominięcia wpisów wartości do poszczególnych pól skryptu oraz dublujące się wartości pól : Minute, Second, 1/10sec
- po zakończeniu edycji zaleca się przetestować skrypt w Stepperze z wyłączoną funkcją Script-Data-Corrector co pozwoli uniknąć ewentualnych problemów w czasie realizacji widowiska np. zatrzymania się Steppera
- wersja 4 programu Pyrobox Controller nie akceptuje skryptów wyedytowanych w wersji 3





## 1. struktura skryptu roboczego :

skrypt zawiera następujące pola :

- Step - automatycznie nadawany numer wiersza, który można jednak edytować
- Description - dowolny ciąg znaków lub kod funkcji specjalnej
- Minute - czas > minuty, z zakresu 0-59
- Second - czas > sekundy, z zakresu 0-59
- 1/10sec - czas > 1/10 sekundy, z zakresu 0-9
- Desk - numer pulpitu/modułu, z zakresu 1-4 (program nadzoruje do 4 pulpitów/modułów sterujących)
- Section - numer sekcji, z zakresu 1-16
- Channel - numer kanału, z zakresu 1-16

	STEP	DESCRIPTION	MINUTE	SECOND	1/10 SEC	DESK	SECTION	CHANNEL
▶	1	max value >	59	59	9	4	16	16
	2				0	1	1	1
	3				0	1	1	1

## 2. przycisk Open script

- otwiera wybrany, uprzednio edytowany skrypt
- program w trakcie otwierania skryptu oczekuje na ewentualną zmianę jego nazwy
- nie można nadpisywać istniejących już skryptów

## 3. przycisk New script

- otwiera nowy, czysty skrypt
- w pierwszym wierszu podano maksymalne wartości jakie mogą przybierać poszczególne pola

## 4. przycisk Save script as...

- zachowuje edytowany skrypt pod nową nazwą

## 5. przycisk Load script

- ładuje skrypt do Steppera

## 6. przyciski standardowych funkcji obsługi bazy danych :

- przycisk Edit record - edytuj wiersz
- przycisk Post edit - zatwierdź zmianę
- przycisk Cancel edit - cofnij zmianę
- przycisk Refresh data - odśwież dane
- przycisk Insert record - wstaw wiersz
- przycisk Delete record - usuń wiersz
- przycisk First record - pierwszy wiersz
- przycisk Prior record - poprzedni wiersz
- przycisk Next record - następny wiersz
- przycisk Last record - ostatni wiersz

## 7. menu Sortkey

- umożliwia posortowanie wierszy skryptu według określonej zasady
- dostępne są następujące opcje sortowania :
  - Step - wg numerów wierszy
  - Description - wg opisów
  - Time - wg czasów odpalania
  - Cue - wg obwodów zapalczych (zgodnie z kluczem D/S/C)

## 8. klucze : Module# oraz Section#

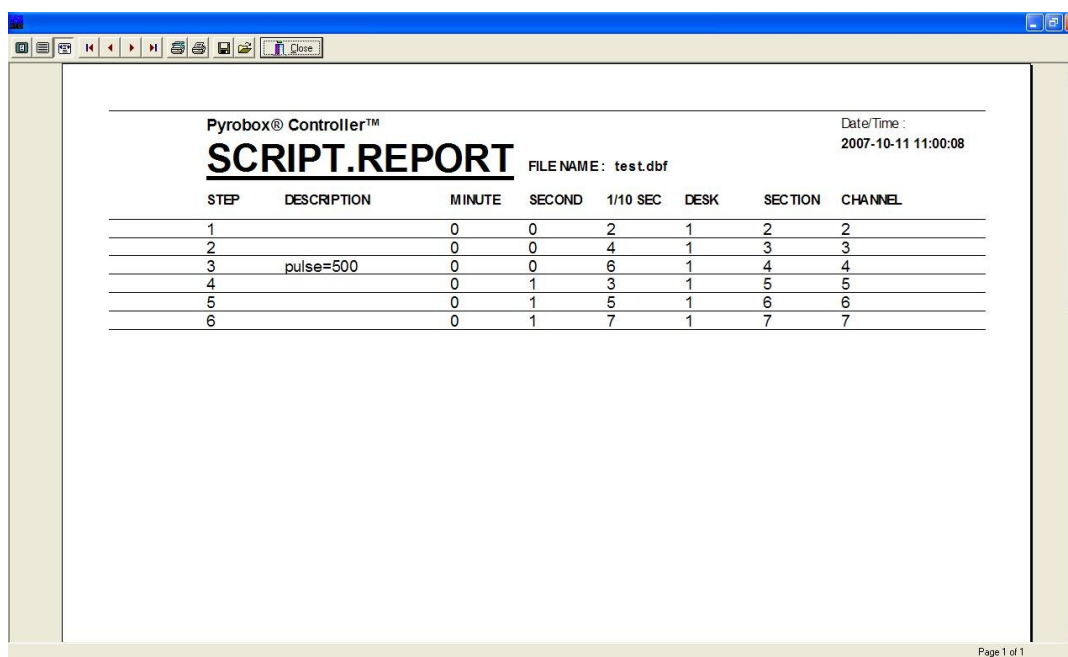
- określają jakie dane mają być zaprezentowane w raporcie ze skryptu

## 9. przycisk Show report/Hide report

- pokazuje/ukrywa raport według wskazanych parametrów : Sortkey/Desk/Section

## 10. przycisk Print report

- wywołuje procedurę drukowania raportu
- raport można zachować pod dowolną nazwą



STEP	DESCRIPTION	MINUTE	SECOND	1/10 SEC	DESK	SECTION	CHANNEL
1		0	0	2	1	2	2
2		0	0	4	1	3	3
3	pulse=500	0	0	6	1	4	4
4		0	1	3	1	5	5
5		0	1	5	1	6	6
6		0	1	7	1	7	7

## 11. funkcja Fire-Pulse-Corrector

- włącza się ją za pomocą klucza Fire-Pulse-Corrector (zobacz >Zakładka Setup<)
- jeżeli klucz jest „zaznaczony” to Stepper sprawdza czy w kolumnę „Description” wpisano kod funkcji
  - **pulse=xxx**, gdzie „xxx” jest z zakresu 100-900 (milisekund)
  - funkcja zmienia (na czas realizacji danego polecenia Fire) długość impulsu Fire, który standardowo trwa 25 milisekund
  - funkcja znajduje zastosowanie np. w przypadku włączenia w obwody zapalcze tzw. stepperów wymagających do wyzwolenia długiego impulsu Fire

STEP	DESCRIPTION	MINUTE	SECOND	1/10 SEC	DESK	SECTION	CHANNEL
1		0	0	2	1	2	2
2		0	0	4	1	3	3
3	pulse=500	0	0	6	1	4	4
4		0	1	3	1	5	5
5		0	1	5	1	6	6
6		0	1	7	1	7	7

- tabela poniżej pokazuje jak będzie realizowane wydane jej polecenie „pulse=500”
- o czasie 0:0:6 obwód zapalczy pod adresem 1/4/4 zostanie „odpalony” (np. zostanie uruchomiony podpięty do tego obwodu zewnętrzny stepper) impulsem Fire o czasie trwania 500 milisekund
- kolejne polecenie będzie można wysłać dopiero o czasie 0:1:3 (0:0:6 plus 0:0:5 plus 0:0:2)
- jeszcze raz przypominamy :
  - skrypty edytujemy z dokładnością do 0,1 sekundy
  - minimalny „krok” pomiędzy kolejnymi wierszami wynosi 0,2 sekundy
  - jeżeli jest realizowana funkcji Fire-Pulse-Corrector to następny krok powinien mieć  $x+0,2$  sekundy, gdzie  $x$  to całkowity czas realizacji funkcji

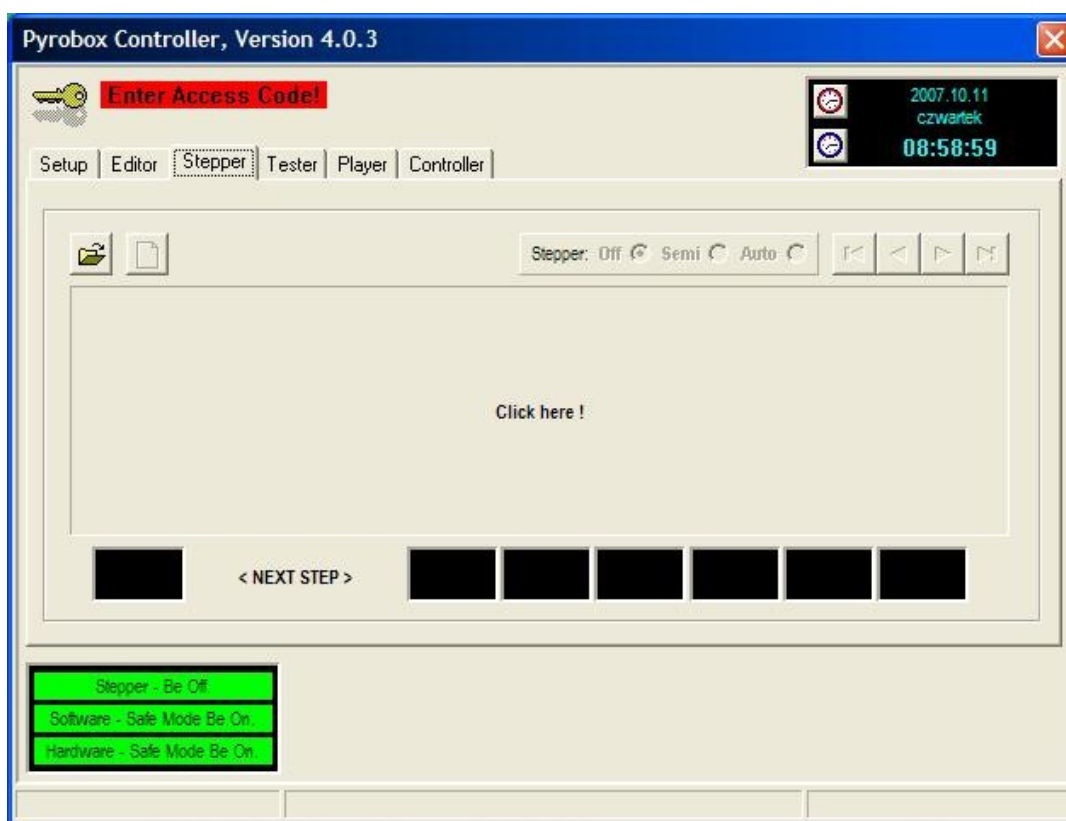
Minute	Second	1/10 Sec	Desk	Section	Channel
0	0	6	1	4	4
0	1	3	1	5	5

## 12. kolejność wykonywania czynności w trakcie przygotowywania skryptu :

1. przygotować scenariusz widowiska
  - scenariusz powinien zawierać czasy odpalania kolejnych elementów widowiska oraz ewentualnie numery obwodów zapalczych, do których zostaną one przyłączone
2. załadować nowy, czysty skrypt do Edytora
3. nadać otwartemu skryptowi jakąś charakterystyczną nazwę
  - np. zawierającą datę i miejsce realizacji widowiska
4. włączyć lub wyłączyć, wedle uznania, funkcję Script-Editor-Assistant (Setup)
  - funkcja blokuje możliwość poruszania się po edytowanym skrypcie za pomocą strzałek klawiatury
5. wprowadzić do skryptu wszystkie dane zgodnie z przygotowanym scenariuszem
  - wprowadzone dane będzie można korygować i uzupełniać w dowolnym czasie
  - skrypt można wydrukować dla łatwiejszego porównania go ze scenariuszem
6. przeprowadzić test poprawności skryptu
  - załadować skrypt do Steppera
  - włączyć lub wyłączyć, wedle potrzeby, funkcję Script-Data-Corrector (Setup)
  - włączyć lub wyłączyć, wedle potrzeby, funkcję Script-Special-Functions (Setup)
  - wprowadzić kod dostępu (Setup)
  - wybrać tryb pracy Arm (Setup)
  - wybrać tryb pracy Auto (Stepper)
  - uruchomić Stepper przyciskiem Start

### **III. Zakładka Stepper**

- na niej znajduje się serce systemu Pyrobox tj. Stepper sterujący przebiegiem widowiska
- Stepper automatycznie porządkuje „załadowany” skrypt roboczy według parametru czasu (Minute / Second / 1/10sec)
- ewentualne błędy w skrypcie usuwa w trakcie pracy Steppera (jednak tylko w ograniczonym zakresie) Script-Data-Corrector (zobacz >Zakładka Setup<), który koryguje błędy pominięcia wpisów wartości do poszczególnych pól skryptu oraz dublujące się wartości pól : Minute, Second, 1/10sec
- każdy przygotowany skrypt należy przetestować w Stepperze z wyłączoną funkcją Script-Data-Corrector co pozwoli uniknąć ewentualnych problemów w czasie realizacji widowiska np. zatrzymania się Steppera



#### 1. przycisk Open script

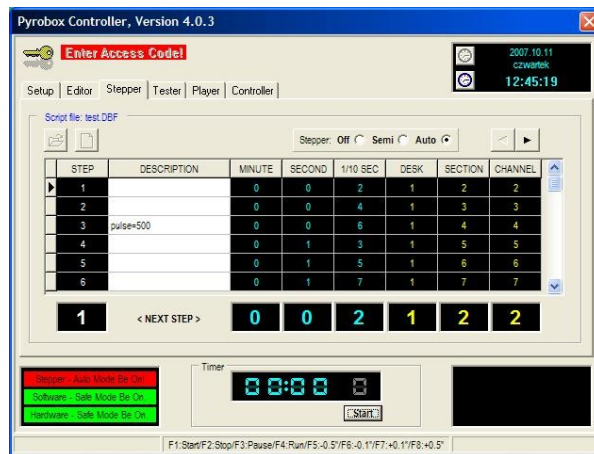
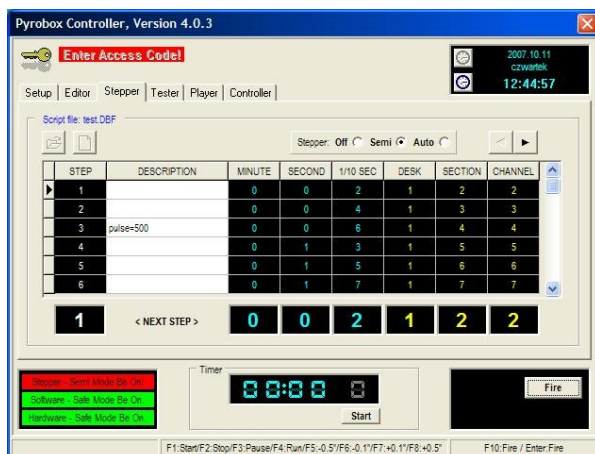
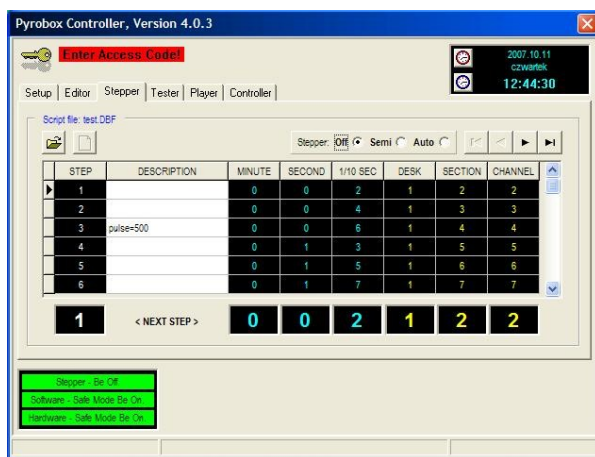
- otwiera wybrany skrypt

#### 2. przycisk Reload script

- ładuje do Steppera skrypt otwarty w Edytorze

### 3. klucze Stepper : Off, Semi, Auto

- włączają następujące tryby pracy Steppera :
  - Off - wyłącza Steppera
  - Semi - włącza półautomatyczny tryb pracy Steppera, w którym po każdym poleceniu (kliknięciu przycisku) Fire Stepper „przeładowuje się” automatycznie (Timer spełnia wyłącznie funkcje pomocniczą)
  - Auto - włącza automatyczny tryb pracy Steppera kontrolowany przez Timer
- wybrany tryb pracy programu sygnalizowany jest odpowiednim komunikatem
- włączenie trybu Semi powoduje zablokowanie pozostałych zakładek
- włączenie trybu Auto blokuje wszystkie zakładki oprócz zakładki Player oraz sekcji Remote Start Control na zakładce Setup



### 4. przyciski standardowych funkcji obsługi bazy danych :

- przycisk First record - pierwszy wiersz
- przycisk Prior record - poprzedni wiersz
- przycisk Next record - następny wiersz
- przycisk Last record - ostatni wiersz

## 5. sekcja Timer

- zawiera Timer sterujący automatyczną pracą Steppera
- przycisk Start/Stop uruchamia i/lub zatrzymuje Timer
- przycisk Pause/Run wstrzymuje i/lub wznowia pracę Timera
- przyciski : -.5 / -.1 / +.1 / +.05 korygują czas odliczany przez Timer
- przy włączonej opcji Stepper+Player dostępny jest wyłącznie przycisk Start/Stop



- jeżeli w trakcie pracy Steppera ma być odtwarzana również muzyka to do Playera należy załadować odpowiedni plik muzyczny typu Wav oraz włączyć klucz Stepper+Player (dostępny wyłącznie po załadowaniu skryptu do Steppera i włączeniu trybu Auto)
- jeżeli start Steppera ma być zsynchronizowany ze startem Steppera na komputerze rezerwowym lub startem innego urządzenia np. odtwarzacza mp3, to należy włączyć opcję Remote Start Control
- Stepper nie wystartuje jeżeli wcześniej nie został wprowadzony klucz dostępu oraz włączony tryb Arm
- Timer można korygować w trakcie pracy Steppera ale należy to robić z dużą ostrożnością aby nie „zawiesić” Steppera

## 6. skróty klawiszowe obsługujące Timer :

- F1 – odpowiada przyciskowi Start
- F2 – odpowiada przyciskowi Stop
- F3 – odpowiada przyciskowi Pause
- F4 – odpowiada przyciskowi Run
- F5 – odpowiada przyciskowi -.5
- F6 – odpowiada przyciskowi -.1
- F7 – odpowiada przyciskowi +.1
- F8 – odpowiada przyciskowi +.5
- F10 – odpowiada przyciskowi Fire
- opis funkcji w/w klawiszy pojawia się na dolnej belce programu

## 7. kolejność wykonywania czynności w trakcie przygotowywania Steppera do pracy :

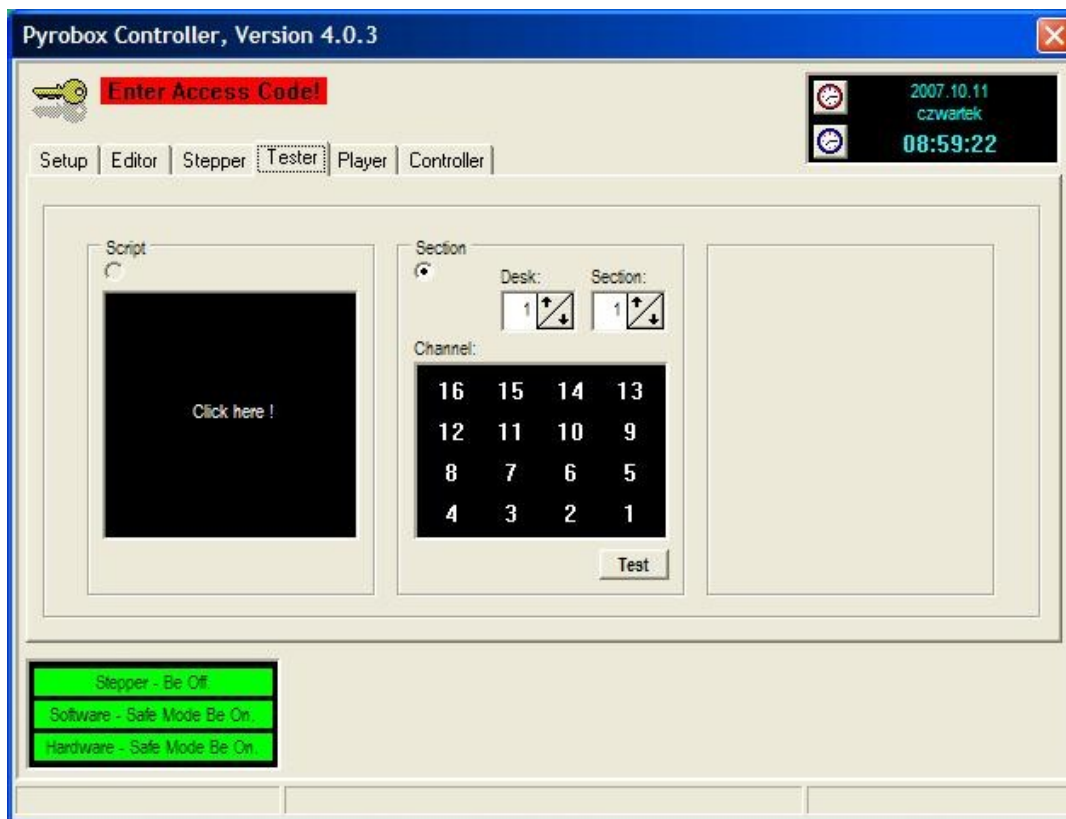
1. załadować skrypt do Steppera
2. włączyć lub wyłączyć, wedle potrzeby, funkcję Script-Data-Corrector (Setup)
3. włączyć lub wyłączyć, wedle potrzeby, funkcję Script-Special-Functions (Setup)
4. załadować plik muzyczny do Playera
5. wprowadzić kod dostępu (Setup)
6. wybrać tryb pracy Arm (Setup)
7. wybrać tryb pracy Auto (Stepper)
8. wybrać tryb pracy Stepper+Player (Player)
9. włączyć funkcję Remote Start Control (Setup)

- kroki nr 4, 8 i 9 można oczywiście pominąć
- po wykonaniu kroku nr 7 pojawi się okno ostrzeżenia :



#### IV. Zakładka Tester

- umożliwia przetestowanie poszczególnych obwodów zapalczych
- operację testowania można prowadzić wyłącznie po opuszczeniu strefy pirotechnicznej przez wszystkich osoby uczestniczące w przygotowaniu widowiska
- system Pyrobox wykonuje tzw. test ciągłości co należy uwzględnić w sposobie prowadzenia testu



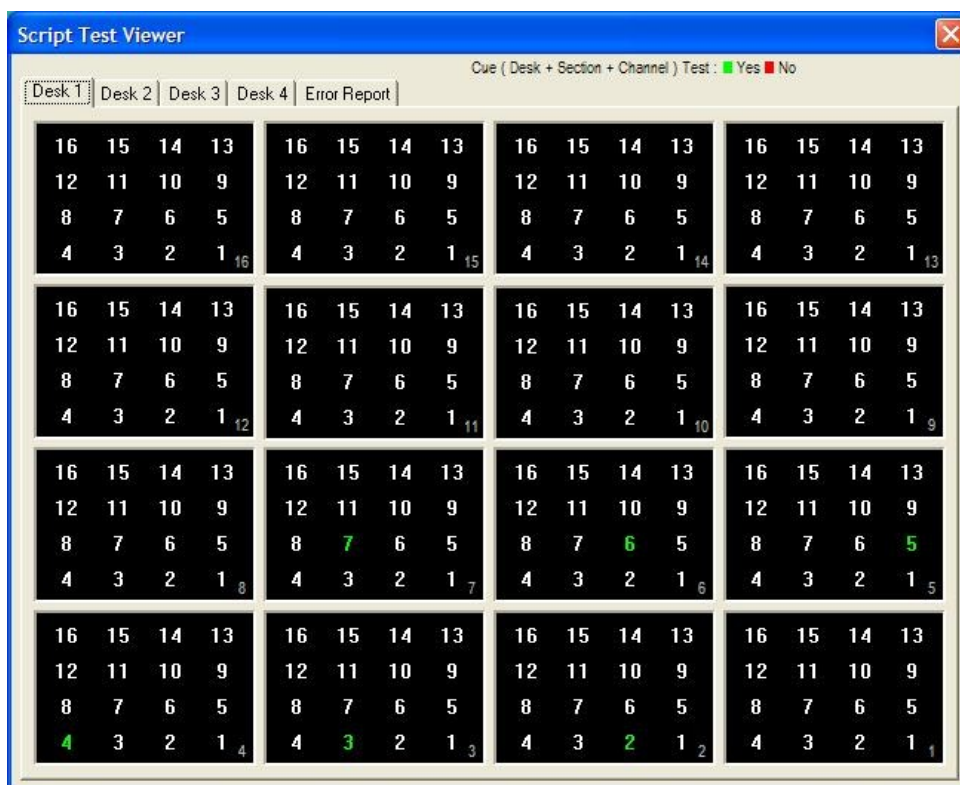
##### 1. sekcja Script

- pozwala przetestować wszystkie obwody zapalcze wskazane w załadowanym do Steppera skrypcie
- przycisk Test uruchamia procedurę testu
- przycisk Reset resetuje wyniki przeprowadzonego testu





- przycisk Report wyświetla raport z przeprowadzonego testu



## 2. sekcja Section

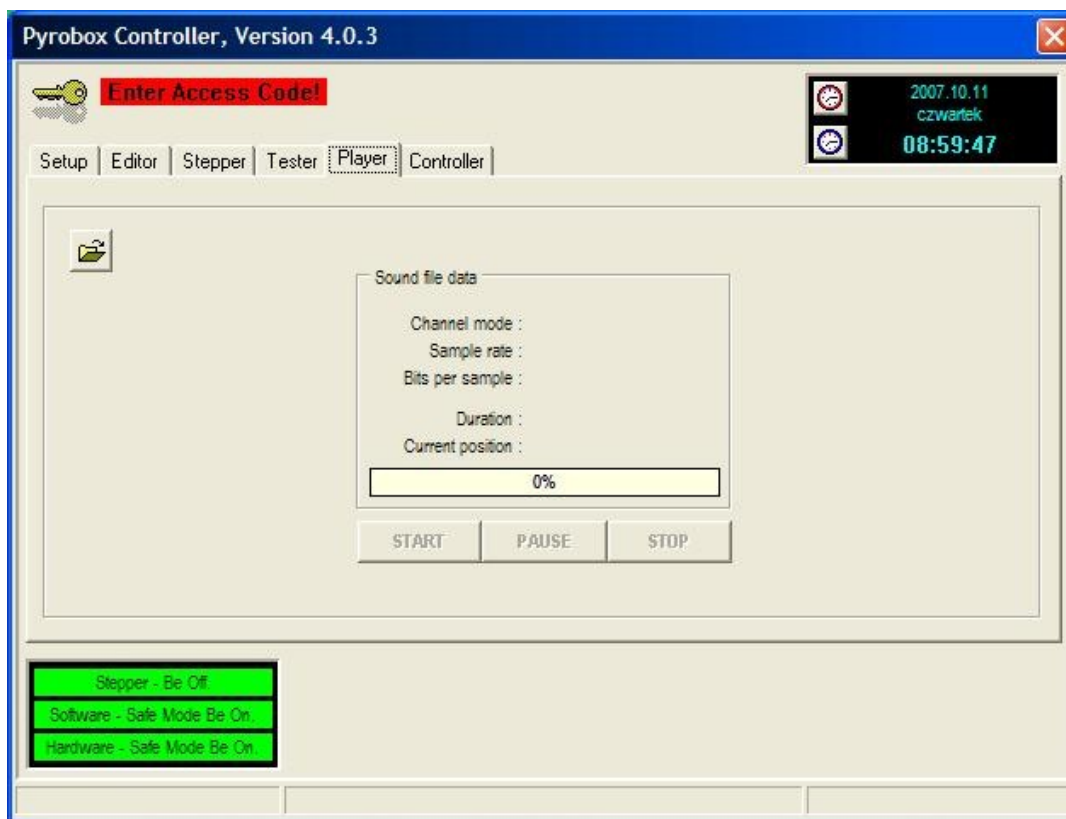
- pozwala przetestować obwody zapalcze w obrębie wybranej sekcji
- przycisk Test uruchamia procedurę testu
- przycisk Reset resetuje wyniki przeprowadzonego testu
- klucze : Desk# oraz Section# umożliwiają wybranie numeru pulpitu oraz sekcji w obrębie której ma być przeprowadzony test





## V. Zakładka Player

- zawiera odtwarzacz plików Wav, który może pracować niezależnie lub synchronicznie ze Stepperem
- sygnał audio można przesłać z komputera do systemu nagłaśniającego za pomocą urządzeń typu D-Box (przewodowo) lub Microport (beprzewodowo)

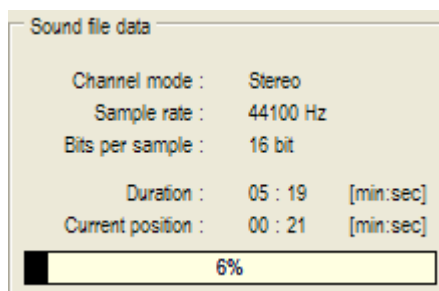


### 1. przycisk Load sound file

- ładuje plik wav do odtwarzacza

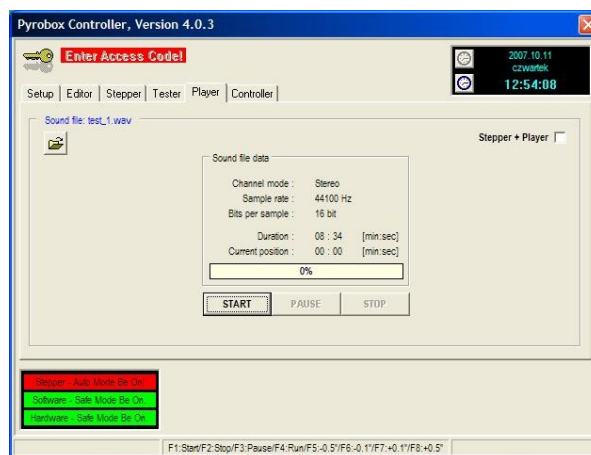
### 2. przyciski : Start, Pause i Stop

- pełnią standardowe funkcje odtwarzacza audio
- w sekcji Sound file data dostępne są podstawowe dane nt. odtwarzanego pliku wav



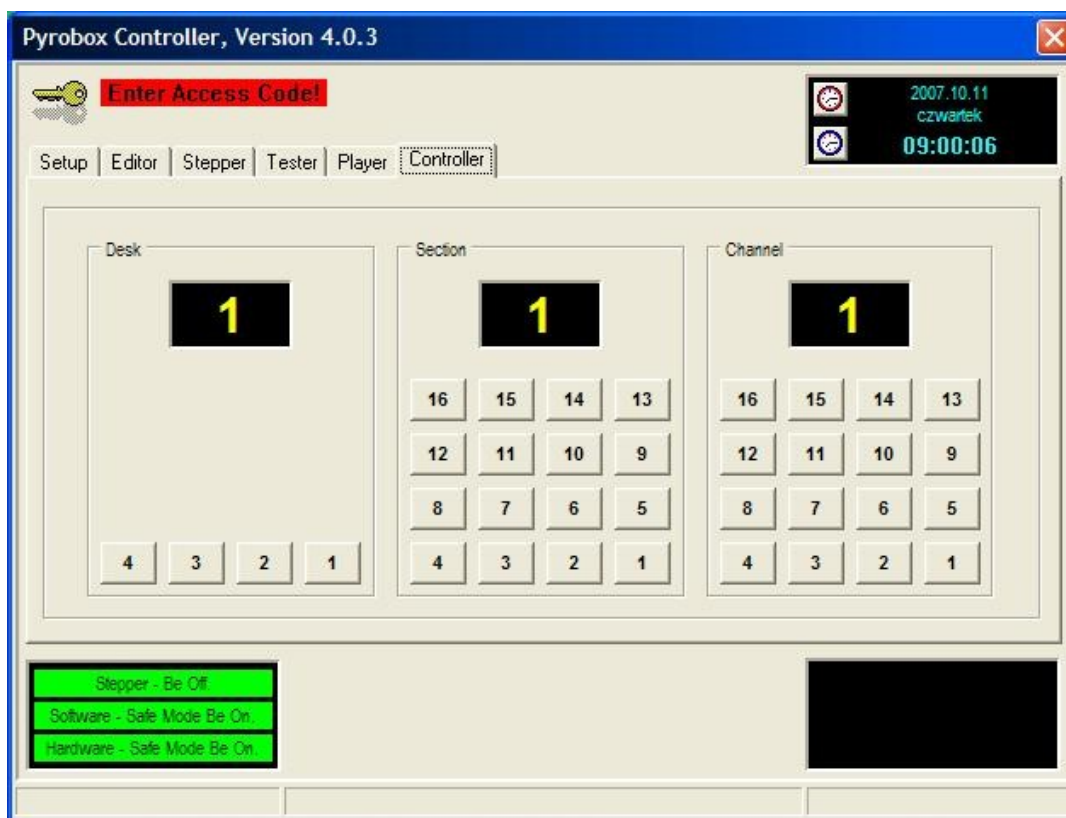
### 3. klucz Stepper+Player

- pojawia się na zakładce po ustawieniu trybu pracy Stepper / Auto
- zaznaczenie tej opcji włącza synchroniczną pracę Stepera i Playera

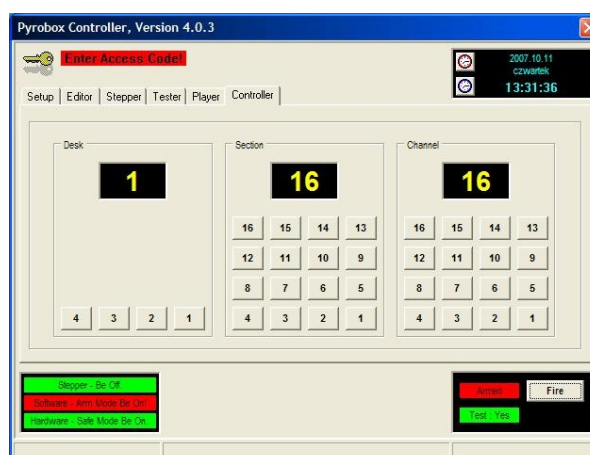
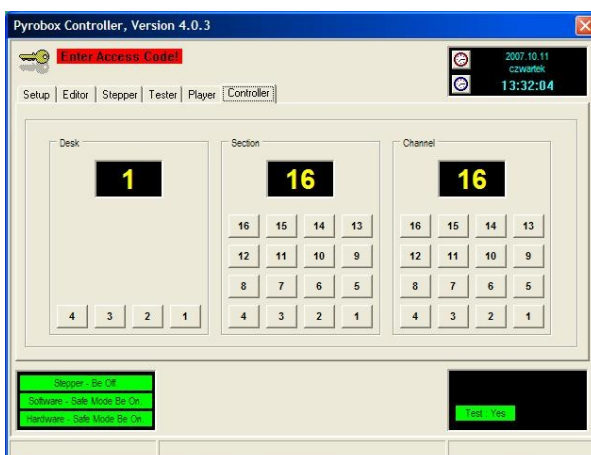


## VI. Zakładka Controller

- pozwala na bezpośredni wybór obwodu zapalczego według klucza Desk / Section / Channel i w zależności od trybu pracy programu przetestować jego ciągłość (tryb Safe) lub przetestować i „odpalić” wybrany obwód (tryb Arm)
- czerwone punkty pojawiające się w okienkach Desk, Section lub Channel sygnalizują, że dokonaliśmy zmiany wybranego pulpitu, sekcji lub kanału



- przycisk Fire pojawia się wyłącznie gdy wynik testu jest pozytywny i to tylko w trybie pracy Arm



## **Część B.**

### **Dodatki i uzupełnienia.**

## **I. Instalacja programu Pyrobox Controller**

Program Pyrobox Controller możemy zainstalować praktycznie na dowolnym komputerze pracującym pod dowolnym systemem operacyjnym Microsoft Windows (Uwaga! nie testowano na systemie Vista). Najlepiej, gdy będzie to komputer dedykowany wyłącznie do pracy z systemem Pyrobox gdyż możemy wtedy zrezygnować z instalowania na nim innego oprogramowania np. systemu antywirusowego, którego działanie w tle mogłoby niekorzystnie wpływać na stabilność pracy programu Pyrobox.

Jeśli jednak będzie to komputer używany także do innych celów to w pierwszej kolejności musimy sprawdzić czy jest na nim już zainstalowany „engine” obsługi baz danych Borland Database Engine. Zrobimy to przy pomocy programu BDEinfo dostępnego na płycie instalacyjnej programu Pyrobox oraz pod adresem : <http://www.pyrobox.com.pl/tools/bdeinfo.zip>

Gdy okaże się, że takie oprogramowanie jest już zainstalowane i działa poprawnie to nie należy uruchamiać instalacji BDE w trakcie instalacji programu Pyrobox. Jeżeli jednak po instalacji okaże się, że program Pyrobox nie działa poprawnie to będziemy musieli przeprowadzić re-instalację programu BDE zgodnie ze wskazówkami z rozdziału poniżej.

Jeśli instalację programu Pyrobox przeprowadzimy na systemie Windows XP to musimy wyłączyć w nim funkcję „compatibility test” postępując zgodnie ze wskazówkami z rozdziału III.

## **II. Re-instalacja programu narzędziowego Borland Database Engine**

Prawdopodobną przyczyną niepoprawnej lub niestabilnej pracy programu Pyrobox Controller może być wadliwie działający program narzędziowy obsługujący bazy danych Borland Database Engine, z którego niestety korzystają również inne programy modyfikując czasami jego ustawienia.

Ponieważ firma Borland nie dostarcza aplikacji usuwającej zainstalowany „engine” baz danych deinstalację należy przeprowadzić przy użyciu edytora rejestrów systemowych, np. programu RegCleaner znajdującego się na płycie instalacyjnej programu Pyrobox oraz pod adresem : <http://www.pyrobox.com.pl/tools/regcleaner.zip>

Instalator programu BDE znajduje się na płycie instalacyjnej programu Pyrobox oraz pod adresem : <http://www.pyrobox.com.pl/tools/bde5202.zip>

Instrukcja postępowania :

1. zainstaluj i uruchom program RegCleaner
2. z górnego menu program wybierz Options / Language / Select Language
3. z otwartego okna wybierz plik Polish.rlg i kliknij Open (program włączy polską wersję językową)
4. na zakładce Programy zaznacz wszystkie wpisy, których autorem jest Borland lub Borland International Copyright (powinno ich być około 3), a następnie kliknij przycisk Usuń zaznaczone
5. z górnego menu programu wybierz Narzędzia / Czyszczenie rejestru, a po zakończeniu tej operacji zamknij program
6. ponadto usuń z dysku komputera dwa katalogi :
  - w katalogu Program Files katalog Borland International
  - w katalogu Program Files / Common Files katalog Borland Shared
7. zrestartuj komputer
8. zainstaluj program BDE

### **III. Wyłączanie funkcji „compatibility test” w systemie Microsoft Windows XP**

Program Pyrobox Controller może być używany do sterowania pulpitem lub modulem sterującym systemu Pyrobox tylko po wyłączeniu w systemie operacyjnym Microsoft Windows XP funkcji „compatibility test” cyklicznie sprawdzającej obecność urządzeń przyłączonych do portu LPT.

Problem ten rozwiązuje „patch” do rejestru WinXP dostępny na płycie instalacyjnej programu Pyrobox oraz pod adresem : <http://www.pyrobox.com.pl/tools/winxp1.zip>

Uwaga! Problem ten nie dotyczy wersji 95-2000 oraz pierwszych edycji XP systemu Windows.  
Rozwiązanie tego problemu oraz patch pochodzi od firmy Elnec.

Instrukcja postępowania :

1. skopiuj plik winxp1.reg do lokalnego folderu
2. uruchom winxp1.reg (kliknij dwukrotnie na pliku lub naciśnij klawisz Enter)
3. zostanie wyświetlone zapytanie np.  
*„Are you sure you want to add the information in c:\winxp1.reg to the registry?”*
4. potwierdź swoją decyzję (naciśnij przycisk Yes)
5. zostanie wyświetlony komunikat np.  
*„Information in c:\winxp1.reg has been successfully entered into the registry.”*
6. nowy wpis został dopisany do rejestru
7. zrestartuj komputer

Jeżeli w trakcie wykonywania kroku 5 zostanie wyświetlony inny komunikat np. *„Can not enter information into registry...”* sprawdź czy jesteś zalogowany w systemie jako użytkownik z uprawnienia administratora.

### **IV. Brak portu LPT w komputerze**

Komputerowy port równoległy LPT był przez wiele lat powszechnie wykorzystywany w układach automatyki przemysłowej

Niestety w dostępnych obecnie komputerach, a zwłaszcza w notebookach, nie jest on już powszechnie montowany.

Ewentualnym rozwiązaniem tego problemu może być :

- stacja dokująca wyposażona w pełny zestaw portów
- karta rozszerzeń PCMCiA z portem LPT
- lub konwerter USB/LPT

Niestety wszystkie te rozwiązania mają swoje istotne wady.

Stacje dokujące są kłopotliwe do stosowania w terenie, a poza tym są stosunkowo drogie.

Karty PCMCiA z portami LPT nie są poprawnie obsługiwane przez niektóre komputery.

Większość konwerterów USB/LPT potrafi jedynie obsługiwać drukarki lub skanery.

Godne polecenia są karty rozszerzeń PCMCiA firmy Trans Digital Corp.

Według deklaracji producenta współpracują poprawnie z notebookami firm Hewlett Packard, Siemens oraz IBM/Lenovo.

Z naszych doświadczeń wynika, że tylko konwertery USB/LPT oparte o układy scalone firmy Cypress emulują we właściwy sposób wymagane tryby pracy portu LPT.

Rozsądnym rozwiązaniem może okazać się zakup używanego notebooka wyposażonego w port LPT.

Przy aktualnych cenach na rynku wtórnym jest to rozwiązanie bardzo opłacalne.

Wydajność tych komputerów jest całkowicie wystarczająca do naszych zastosowań.

Sz szczególnie godne polecenia są notebooki z serii ToughBook, produkowane przez firmę Panasonic, odporne na wibracje, wilgoć i temperaturę.

Takie rozwiązanie ma jeszcze jedną istotną zaletę tj. będziemy mieli komputer, którego raczej nie da się wykorzystywać do innych celów np. przeglądania internetu, a więc nic nie będzie wpływać na stabilność jego pracy.

## **V. Istotne dla bezpieczeństwa zasady używania systemu Pyrobox**

1. System pirotechniczny Pyrobox (wszystkie jego podzespoły i elementy) przeznaczony jest wyłącznie do „odpalania” zapalników elektrycznych, a przez nie ładunków pirotechnicznych, w trakcie pokazów sztucznych ogni, w obrębie ich stref bezpieczeństwa.
2. System Pyrobox może być używany wyłącznie przez osoby posiadające uprawnienia pirotechnika widowiskowego oraz dobrze znające jego właściwości i zasady obsługi.
3. Przed rozpoczęciem pracy z systemem Pyrobox należy szczegółowo zapoznać się z zasadami używania wszystkich wykorzystywanych podzespołów i elementów systemu Pyrobox.
4. Nie należy udostępniać żadnych podzespołów i elementów systemu Pyrobox osobom, które nie posiadają stosownych kwalifikacji i uprawnień, oraz nie zostały zapoznane z zasadami ich używania.
5. Nie wolno używać elementów i podzespołów systemu Pyrobox, których wygląd zewnętrzny lub też sposób działania rodzi podejrzenia co do ich sprawności technicznej.
6. Wszystkie podzespoły i elementy systemu Pyrobox muszą podlegać bieżącej konserwacji oraz okresowym (minimum raz w roku) przeglądom technicznym sprawdzającym ich istotne dla bezpieczeństwa parametry techniczne.
7. Bez stosownych kwalifikacji i uprawnień nie wolno ingerować w budowę ani zmieniać zasad działania żadnych podzespołów i elementów systemu Pyrobox.
8. Przeglądów oraz napraw podzespołów i elementów systemu Pyrobox może dokonywać wyłącznie autoryzowany serwis.
9. Pulpit lub moduł sterujący Pyrobox może zostać podłączony do zasilania dopiero po przyłączeniu go do sterującego nim komputera oraz uruchomieniu na tym komputerze programu Pyrobox Controller.
10. Procedurę testowania obwodów zapalczych można rozpocząć dopiero po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych w strefie pirotechnicznej oraz opuszczeniu jej przez wszystkie pracujące tam osoby.
11. Pulpity i moduły sterujące Pyrobox należy przełączać w tryb pracy ARM wyłącznie bezpośrednio przed rozpoczęciem realizacji pokazu sztucznych ogni.
12. Zaleca się nie korzystać w trakcie pracy z systemem Pyrobox z obwodu zapalczego : kanał nr 1, w sekcji nr 1, w module nr 1, który traktowany jest przez program Pyrobox Controller jako tzw. obwód spoczynkowy systemu.

Pozostałe zalecenia :

13. Pulpity i moduły sterujące Pyrobox należy trzymać z daleka od wody.
14. W pewnych warunkach na urządzeniu może osadzić się wilgoć: kiedy urządzenie jest nagle przeniesione z zimnego środowiska do ciepłego miejsca; zaraz po włączeniu ogrzewania w pobliżu urządzenia; w wilgotnym i zaporowanym pomieszczeniu. By rozwiązać ten problem, odłącz urządzenie z zasilania i pozostaw go na pewien czas by pozwolić na odparowanie.
15. Urządzenie powinno być podłączone do takiego zasilania i w taki sposób, jak to jest napisane w jego instrukcji obsługi.
16. Nie otwierać obudowy i nie dotykać żadnych części wewnątrz urządzenia. W przypadku problemów należy skontaktować się z serwisem.
17. Po wyłączeniu urządzenia z zasilania, można wyczyścić jego obudowę, za pomocą miękkiej szmatki, zwilżonej wodą z dodatkiem detergentu.

**Notatki.**

**Notatki.**