

NORDWECO

BEZPRZEWODOWY SYSTEM GŁOSOWANIA

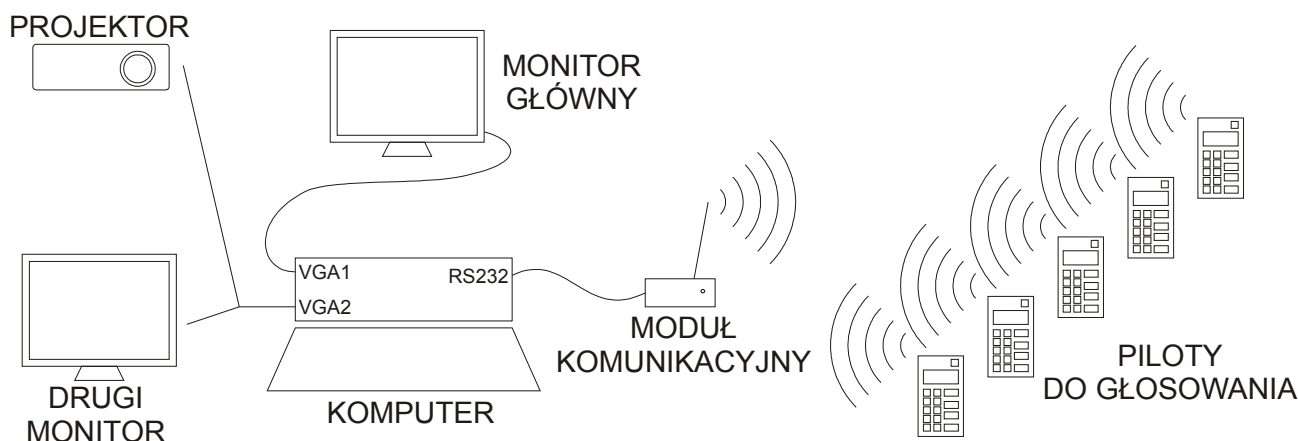
INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Spis treści

1.KONFIGUROWANIE BEZPRZEWODOWEGO SYSTEMU GŁOSOWANIA.....	3
1.1.Konfigurowanie pilotów.....	3
1.1.1.Ustawienie adresu pilota.....	4
1.1.2.Ustawienie kanału i częstotliwości.....	4
1.1.3.Ustawienie kontrastu wyświetlacza LCD.....	4
1.1.4.Sprawdzenie klawiatury.....	4
2.GŁÓWNE OKNO PROGRAMU.....	5
3.PRZYGOTOWANIE SESJI.....	6
3.1.Grupa „Głosowanie”.....	6
3.1.1.Temat głosowania.....	6
3.1.2.Odpowiedzi.....	6
3.1.3.Tryb głosowania.....	7
3.1.4.Głosowanie tajne.....	7
3.1.5.Wyświetlanie kworum.....	7
3.1.6.Użycie listy głosujących.....	7
3.1.7.Zmiana kolejności głosowań.....	7
3.1.8.Tworzenie nowego głosowania.....	7
3.2.Grupa „Lista głosujących”.....	8
3.3.Grupa „Sesja”.....	8
3.4.Tworzenie listy głosujących.....	8
3.4.1.Dodawanie nazwisk do listy.....	9
3.4.2.Zmiana kolejności nazwisk na liście.....	9
3.4.3.Wczytywanie, zapisywanie i drukowanie listy głosujących.....	9
4.ROZPOCZECIE SESJI.....	10
4.1.Grupa „Głosowanie”.....	11
4.2.Grupa „Wyniki”.....	11
5.USTAWIENIA.....	12
5.1.Grupa „Ustawienia systemu”.....	12
5.2.Grupa „Ustawienia wykresów”.....	12

1. KONFIGUROWANIE BEZPRZEWODOWEGO SYSTEMU GŁOSOWANIA

W skład Bezprzewodowego Systemu Głosowania (BSG) wchodzi jeden moduł komunikacyjny, piloty oraz oprogramowanie. Moduł komunikacyjny należy podłączyć do portu szeregowego RS232 w komputerze za pomocą odpowiedniego kabla. W przypadku braku portu szeregowego w komputerze, możliwe jest podłączenie modułu komunikacyjnego do portu USB przy pomocy specjalnego modułu konwertującego. W przypadku komputera stacjonarnego, do podłączenia monitora jest wymagana karta graficzna posiadająca 2 wyjścia na monitor (VGA lub DVI). Natomiast w przypadku komputera typu laptop, powinien on posiadać wyjście na monitor zewnętrzny z możliwością wyświetlenia dwóch różnych, niezależnych obrazów na ekranie laptopa i na monitorze zewnętrznym. Do pierwszego wyjścia karty graficznej należy podłączyć monitor główny (monitor operatora), a do drugiego wyjścia należy podłączyć projektor, który będzie wyświetlał informacje dla głosujących.



Rys. 1. Przykład podłączenia Bezprzewodowego Systemu Głosowania.

W ustawieniach programu należy ustawić numer portu szeregowego, do którego jest podłączony moduł komunikacyjny (patrz rozdział Ustawienia). Należy także wpisać liczbę pilotów znajdujących się w systemie i kanał, na którym ma pracować Bezprzewodowy System Głosowania.

1.1. Konfigurowanie pilotów

Aby Bezprzewodowy System Głosowania mógł prawidłowo komunikować się z pilotami, każdemu pilotowi przypisano unikalny adres. Wszystkie piloty i moduł komunikacyjny muszą pracować na tym samym kanale. Poniżej opisano sposób ustawiania adresów pilotów, kanału oraz innych ustawień pilotów.

W celu wejścia w tryb ustawień pilota należy wcisnąć i trzymając przycisk „TAK”, wcisnąć przycisk „FN”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „USTAWIENIA” i zacznie migać ikona informująca, że pilot znajduje się w trybie ustawień. W pilocie po wciśnięciu poniższych przycisków można dokonać zmiany ustawień:

- „1” - ustawienie adresu pilota,
- „2” - ustawienie kanału i częstotliwości,
- „3” - kontrast wyświetlacza LCD,
- „6” - test klawiatury pilota,

Wyjście z trybu ustawień poprzez naciśnięcie przycisku „FN”. W normalnym trybie pracy na wyświetlaczu jest widoczny napis „GOTOWY” i adres pilota.

1.1.1. Ustawienie adresu pilota

Wciśnięcie przycisku „1” spowoduje wyświetlenie aktualnego adresu pilota. Adres pilota to liczba z zakresu od 1 do 200. W celu zmiany adresu należy wcisnąć przycisk „TAK”, a następnie przyciskami „0”.. „9” wpisać nowy adres . **Należy pamiętać, że adresy pilotów nie mogą się powtarzać i piloty powinny mieć kolejne adresy zaczynając o 1 (1, 2, 3 ...).** Nowy adres zatwierdzić przyciskiem „TAK” lub powtórzyć wprowadzanie nowego adresu przyciskiem „NIE”. Zmianę można anulować przyciskiem „WST.”. Wcisnąć przycisk „FN”, aby wyjść z trybu ustawień.

1.1.2. Ustawienie kanału i częstotliwości

Do prawidłowej pracy BSG niezbędne jest także ustawienie odpowiedniego kanału. We wszystkich pilotach do głosowania i w ustawieniach programu musi być ustawiony ten sam kanał, w przeciwnym razie prawidłowa praca BSG nie będzie możliwa. Dostępne są dwa kanały z wolnego pasma (ISM):

Kanał 1	częstotliwość 433.93MHz,
Kanał 2	częstotliwość 434.33MHz.

Wciśnięcie przycisku „2” spowoduje wyświetlenie aktualnego kanału i częstotliwości. Wcisnąć przycisk „TAK”, aby wejść w tryb edycji, następnie przyciskami „1” i „2” wybrać żądany kanał. Zatwierdzić przyciskiem „TAK” lub anulować zmianę przyciskiem „WST.”. Wcisnąć przycisk „FN”, aby wyjść z trybu ustawień.

Łączność modułu komunikacyjnego z pilotami można sprawdzić w oknie „Ustawienia” (patrz rozdział „Ustawienia”).

1.1.3. Ustawienie kontrastu wyświetlacza LCD

Wciśnięcie przycisku „3” spowoduje wyświetlenie aktualnego poziomu kontrastu. W celu zmiany poziomu kontrastu należy wcisnąć przycisk „TAK”, a następnie przyciskami „0”.. „9” wybrać żądany poziom. Zatwierdzić przyciskiem „TAK” lub anulować zmianę przyciskiem „WST.”. Wcisnąć przycisk „FN”, aby wyjść z trybu ustawień.

1.1.4. Sprawdzenie klawiatury

Wciśnięcie przycisku „6” spowoduje wyświetlenie zapytania o przeprowadzenie testu klawiatury. Funkcja ta jest wykorzystywana jedynie przy produkcji. W celu przeprowadzenia testu klawiatury należy wcisnąć przycisk „TAK”, a następnie wciskać kolejne przyciski pojawiające się na wyświetlaczu:

1..9, 0	- „1”..”9”, „0”,
T	- „TAK”,
N	- „NIE”,
W	- „WST.”,
F	- „FN”

1.2. Ładowanie akumulatorów w pilotach

Do zasilania pilotów wykorzystano akumulatory Ni-Cd, dzięki czemu koszty eksploatacji są o wiele niższe w porównaniu z zasilaniem bateryjnym, gdzie konieczna jest częsta wymiana baterii, co także wiąże się z problemem utylizacji zużytych baterii. Można więc powiedzieć, że ten Bezprzewodowy System Głosowania jest ekologiczny, co jest niewątpliwie jego dużą zaletą.

Walizka, w której są przechowywane piloty służy również jako ładowarka. Proces ładowania akumulatorów jest nadzorowany przez mikrokontroler (mikroprocesor) znajdujący się w ładowarce. Zastosowanie mikrokontrolera spowodowało, że obsługa przy ładowaniu akumulatorów sprowadza się do podłączenia zasilacza sieciowego do gniazdka znajdującego się z boku walizki. Dwukolorowa dioda liczbą czerwonych błysków informuje, ile czasu pozostało do całkowitego naładowania akumulatorów. Liczba błysków początkowo wynosi 16, co oznacza, że do końca ładowania pozostało 16 godzin. W miarę upływu czasu liczba błysków zmniejsza się co godzinę o 1. Zapalenie się diody na zielono oznacza zakończenie procesu ładowania, wówczas można odłączyć zasilacz od sieci.

Proces ładowania akumulatorów trwa 16 godzin. Zaleca się rozpoczęcie ładowania conajmniej 16 godzin przed planowanym głosowaniem.

UWAGA: Przed ponownym ładowaniem akumulatory muszą być całkowicie rozładowane. Ładowanie nierozładowanych akumulatorów powoduje zmniejszenie ich pojemności, a co za tym idzie, krótszy czas pracy pilotów do głosowania. W celu rozładowania akumulatorów należy pozostawić je włączone do całkowitego rozładowania.

Należy pamiętać, że włożenie pilotów do walizki, do której jest podłączony zasilacz, spowoduje ich wyłączenie i wówczas akumulatory nie są rozładowywane.

W przypadku problemów z pilotem należy włożyć go do zasilanej walizki (zasilacz włączony do sieci), co spowoduje jego wyłączenie, a następnie wyjąć go i włączyć ponownie.

2. GŁÓWNE OKNO PROGRAMU

PRZED URUCHOMIENIEM PROGRAMU NALEŻY PODŁĄCZYĆ MODUŁ KOMUNIKACYJNY I ZASILANIE.

W głównym oknie programu znajdują się cztery przyciski, z których po uruchomieniu programu tylko trzy są aktywne:

- PRZYGOTOWANIE SESJI** - otwiera okno pozwalające przygotować sesję, tematy głosowań, pytania i odpowiedzi oraz listy głosujących,
- USTAWIENIA** - otwiera okno z podstawowymi ustawieniami Bezprzewodowego Systemu Głosowania,
- WYJŚCIE** - wyjście z programu.

Początkowo przycisk „ROZPOCZĘCIE SESJI” jest nieaktywny, co oznacza że nie wczytano lub nie przygotowano pliku sesji głosowania.

- ROZPOCZĘCIE SESJI** - otwiera okno pozwalające przeprowadzić uprzednio wczytaną lub przygotowaną sesję,

3. PRZYGOTOWANIE SESJI

Rys. 2. Okno przygotowania sesji.

3.1. Grupa „Głosowanie”

W grupie „Głosowanie” znajdują się pola i przyciski pozwalające na tworzenie głosowań. Grupa ta umożliwia ustawienie trybu głosowania, dodawanie i usuwanie oraz zmianę kolejności głosowań.

3.1.1. Temat głosowania

W polu „Temat głosowania” należy wpisać pytanie lub temat, którego dotyczy głosowanie. Tekst z tego pola zostanie wyświetlony na ekranie podczas głosowania.

3.1.2. Odpowiedzi

W polu „Odpowiedzi” należy wpisać listę możliwych odpowiedzi lub listę nazwisk, na które można głosować. Lista tego pola zostanie wyświetlona na ekranie podczas głosowania. Pole jest aktywne w zależności od trybu głosowania. Maksymalna liczba odpowiedzi (nazwisk) jest uzależniona od trybu głosowania:

- | | |
|-----------------------|--|
| Tak/Nie/Wstrzymał się | - 3 odpowiedzi (brak możliwości zmiany tekstu), nieaktywne |
| 1 z X | - maksymalnie 20 odpowiedzi, |
| 1 z A,B,C... | - maksymalnie 10 odpowiedzi, |
| X z Y | - maksymalnie 8 odpowiedzi. |

3.1.3. Tryb głosowania

Pole „Tryb głosowania” służy do wyboru trybu głosownia. Dostępne są 4 tryby:

- Tak/Nie/Wstrzymał się - głosowanie TAK/NIE/WSTRZYMAŁ SIĘ umożliwia wybór jednej z trzech opcji za pomocą przycisków „TAK”, „NIE”, „WST.” znajdujących się na pilotach do głosowania,
- 1 z X - głosowanie w tym trybie umożliwia wybór jednej z X odpowiedzi ($X = 1..20$), wybór jest możliwy za pomocą przycisków „1”..„9”, „0” na pilotach do głosowania,
- 1 z A,B,C... - głosowanie w tym trybie umożliwia wybór lub głosowanie na jedną z A odpowiedzi ($A = B, C, D, E, F, G, H, I, J$), wybór jest możliwy za pomocą przycisków A..J („1”.. „9”, „0”) na pilotach do głosowania,
- X z Y - głosowanie w tym trybie umożliwia wybór lub głosowanie na X odpowiedzi z Y możliwych (maksymalnie 8 z 8), wybór jest możliwy za pomocą przycisków „1”.. „8” na pilotach do głosowania.

Dla trybu „X z Y” przyciskami „<” i „>” można ustalić ile maksymalnie odpowiedzi można wybrać z Y dostępnych.

3.1.4. Głosowanie tajne

Pole „Głosowanie tajne” pozwala ustalić dane głosowanie jako tajne. Pole to ma znaczenie tylko w przypadku, gdy do głosowania jest przypisana lista głosujących. W przypadku głosowania tajnego w wynikach głosowania nie będzie wyświetlana, ani drukowana informacja o tym, kto jak głosował.

3.1.5. Wyświetlanie kworum

Zaznaczenie pola „Wyświetl kworum” sprawia, że na ekranie i na wydrukach z wynikami głosowania będzie widoczna informacja o wymaganym kworum ($50\%+1$). Zaznaczenie tego pola ma znaczenie tylko w przypadku przypisania listy głosujących do danego głosowania. Wyświetlanie kworum może być również ustawione w trakcie sesji głosowania.

3.1.6. Użycie listy głosujących

Pole „Użyj listy głosujących” jest aktywne, gdy została utworzona przynajmniej jedna lista z nazwiskami głosujących. Pole to umożliwia przypisanie wybranej listy do danego głosownia. Do każdego głosowania może być przypisana inna lista, co jest przydatne w przypadku, gdy w poszczególnych głosowaniach zmienia się liczba osób uprawnionych do głosowania.

Jeżeli do danego głosowania przypisano listę głosujących, to pod polem „Użyj listy głosujących” wyświetlana jest informacja, która lista została przypisana. Natomiast jeżeli nie przypisano listy głosujących, to wyświetlany jest napis „Nie przypisano listy”.

3.1.7. Zmiana kolejności głosowań

Do zmiany kolejności głosowań służą przyciski „<<” i „>>” obok napisu Kolejność. Informacja o aktualnej pozycji danego głosowania jest wyświetlana powyżej tych przycisków.

3.1.8. Tworzenie nowego głosowania

W celu utworzenia nowego głosowania wciskamy przycisk „Nowe”, następnie wybieramy tryb głosowania i wpisujemy temat oraz ewentualnie odpowiedzi. Jeżeli głosowanie ma być jawne, to odznaczamy pole „Głosowanie tajne” (domyślnie nowe głosowanie jest tajne). Jeżeli wcześniej została wczytana lub utworzona lista głosujących, to

wybrana lista zostanie automatycznie przypisana do nowego głosowania. Można przypisać inną listę poprzez wybór nowej listy, a następnie odznaczenie i ponowne zaznaczenie pola „Użyj listy głosujących”.

Po dodaniu nowego głosowania do sesji, naciskając przycisk „Podgląd” można podejrzeć jak będzie wyglądał ekran dla tego głosowania. Aby nowo utworzone głosowanie znalazło się w sesji należy wcisnąć przycisk „Dodaj”.

Przyciskami „<<” i „>>” można przeglądać głosowania znajdujące się w sesji. Przeglądając głosowania można dokonać zmian (np. zmienić treść pytania lub tryb głosowania), a następnie przyciskiem „Zmień” (normalnie „Dodaj”) zatwierdzić zmiany.

3.2. Grupa „Lista głosujących”

Po wciśnięciu przycisku „Dodaj” (w polu „Lista głosujących”) otwierane jest okno edycji listy głosujących (rys. 3). Możliwe jest wówczas utworzenie nowej listy.

Przycisk „Edytuj” powoduje przejście do edycji wybranej listy głosujących i otwarcie okna edycji (rys. 3).

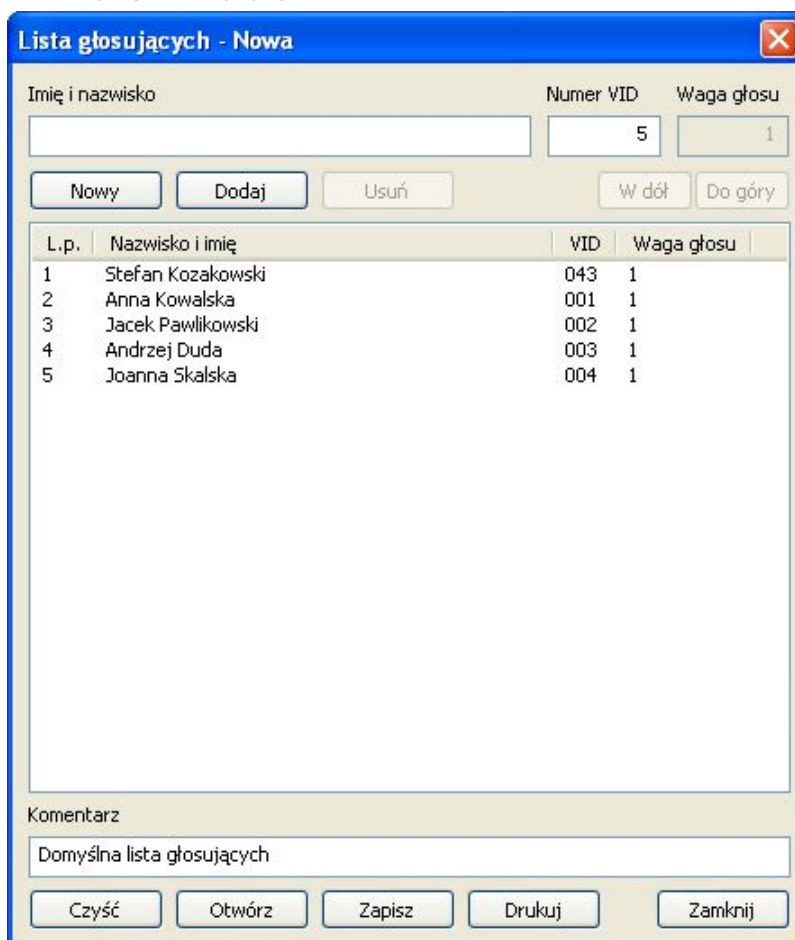
Przyciskiem „Usuń” można usunąć wybraną listę głosujących.

Przyciski „<<” i „>>” służą do wyboru jednej z dostępnych list, która następnie może być przypisana do jednego lub kilku głosowań.

3.3. Grupa ”Sesja”

Po przygotowaniu głosowań i ewentualnych list głosujących utworzona sesja może być zapisana na dysku poprzez wciśnięcie przycisku „Zapisz”. Do wczytywania sesji służy przycisk „Otwórz”. Nową sesję można utworzyć poprzez naciśnięcie przycisku „Nowa”.

3.4. Tworzenie listy głosujących



The screenshot shows a software window titled "Lista głosujących - Nowa". At the top, there are three input fields: "Imię i nazwisko" (empty), "Numer VID" (containing "5"), and "Waga głosu" (containing "1"). Below these are buttons: "Nowy", "Dodaj", "Usuń", "W dół", and "Do góry". The main area contains a table with the following data:

L.p.	Nazwisko i imię	VID	Waga głosu
1	Stefan Kozakowski	043	1
2	Anna Kowalska	001	1
3	Jacek Pawlikowski	002	1
4	Andrzej Duda	003	1
5	Joanna Skalska	004	1

At the bottom, there is a "Komentarz" field containing the text "Domyślna lista głosujących" and a row of buttons: "Czyść", "Otwórz", "Zapisz", "Drukuj", and "Zamknij".

Rys. 3. Okno przygotowania listy głosujących

W okienku „Lista głosujących” znajdują się pola i przyciski, które umożliwiają dodawanie i usuwanie nazwisk oraz zmianę ich kolejności na liście. Przyciskiem „Czyść” można usunąć z listy głosujących wszystkie nazwiska. W polu „Komentarz” można wpisać opis listy, który później ułatwi jej identyfikację.

3.4.1. Dodawanie nazwisk do listy

Przed dodaniem nowego nazwiska do listy głosujących należy wypełnić pole „Imię i nazwisko” i ewentualnie pole VID (numer VID jest nadawany automatycznie), a następnie wcisnąć przycisk „Dodaj” lub klawisz Enter. Przed dodaniem następnego nazwiska można wcisnąć przycisk „Nowy” w celu wyczyszczenia pola „Imię i nazwisko” oraz nadania kolejnego numeru VID.

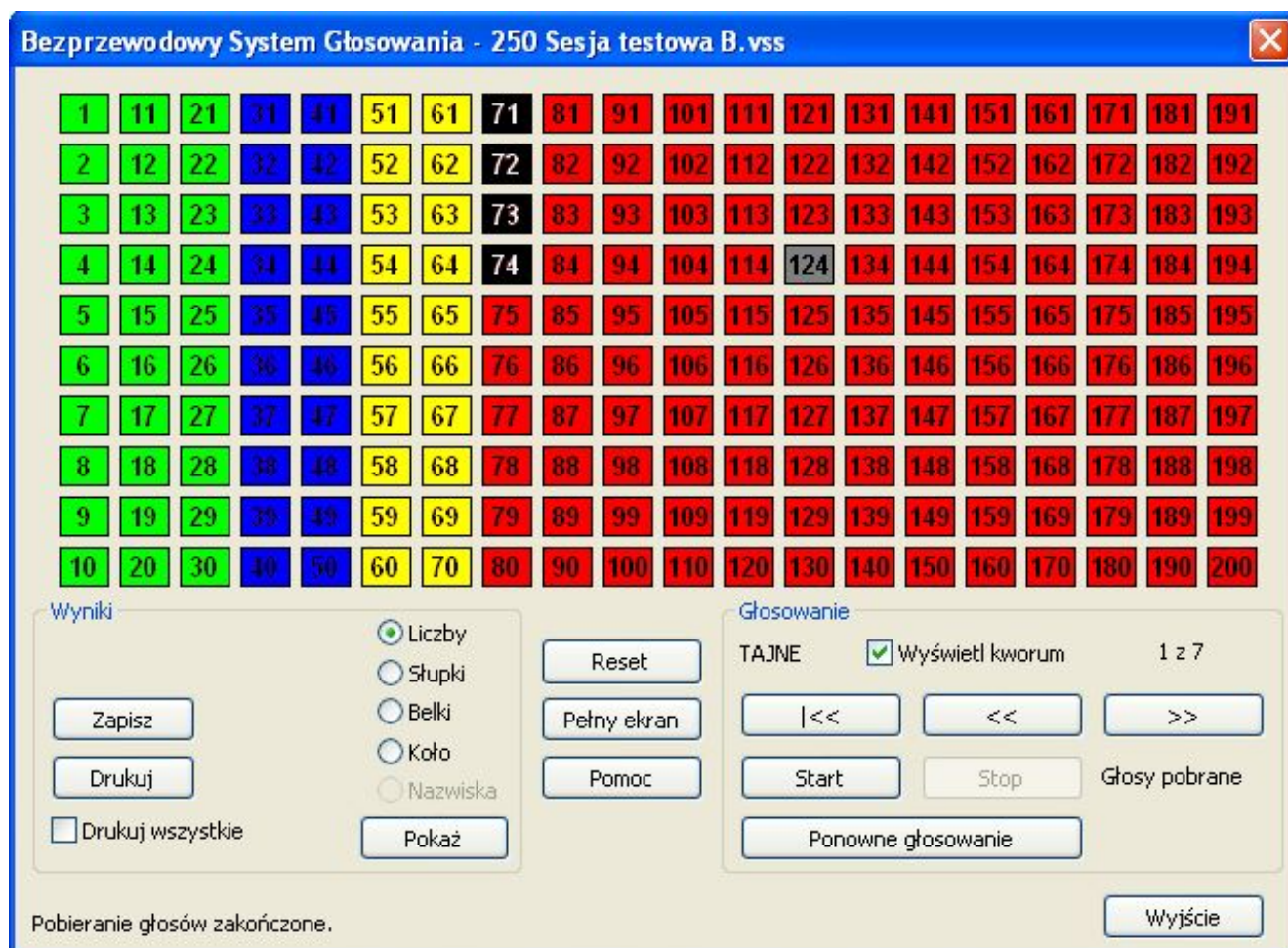
3.4.2. Zmiana kolejności nazwisk na liście

Do zmiany kolejności nazwisk na liście służą przyciski „W dół” i „Do góry”. Aby przesunąć żądane nazwisko w dół lub w górę listy należy kliknąć na dane nazwisko i wcisnąć odpowiednio przycisk „W dół” lub „Do góry”.

3.4.3. Zapisywanie i wczytywanie oraz drukowanie listy głosujących







Utworzoną listę głosujących można zapisać wciskając przycisk „Zapisz”. Natomiast w celu wczytania poprzednio utworzonej listy należy wcisnąć przycisk „Otwórz”. Przyciskiem „Drukuj” można wydrukować listę nazwisk wraz z numerami identyfikacyjnymi VID.

4. ROZPOCZECIE SESJI



Rys. 4. Okno sesji.

W oknie rozpoczęcia sesji znajduje się informacja o stanie łączności z poszczególnymi pilotami - kolorowe kratki oznaczone liczbami. Liczba kratek odpowiada liczbie pilotów znajdujących się w systemie (patrz. Ustawienia). Znaczenie kolorów krutek jest następujące:

-  - brak informacji o stanie łączności,
-  - potwierdzenie z pilota, łączność prawidłowa,
-  - brak potwierdzenia lub odpowiedzi z pilota, błąd łączności,
-  - odpowiedź z pilota, np. oddany głos, stan pilota,
-  - pilot zajęty, nie oddano jeszcze głosu,
-  - nawiązywanie łączności z danym pilotem.

Przycisk „Reset” służy do zresetowania wszystkich pilotów, np. gdy przy złej komunikacji nie wszystkie piloty zostały prawidłowo skonfigurowane. Wciśnięcie przycisku „Pomoc” powoduje otwarcie okienka z pomocą dotyczącą klawiszy skrótów oraz znaczenia kolorów krutek. Przycisk „Pełny ekran” umożliwia wyświetlenie pytania lub tematu głosowania na całym ekranie.

Oprócz okienka sesji (rys. 4) otwierane są jeszcze dwa inne. Pierwsze z nich to

większe okno „Ekran główny”, które może być wyświetlone przy pomocy projektora lub drugiego monitora na całym ekranie. W oknie tym są wyświetlane informacje istotne tylko dla głosujących, a więc pytanie lub temat głosowania oraz wyniki. Mniejsze okno „Podgląd” jest pomocne dla operatora, który dzięki niemu widzi co jest wyświetlane na głównym ekranie.

4.1. Grupa „Głosowanie”

W polu „Głosowanie” znajdują się informacje o głosowaniu oraz przyciski służące do wyboru głosownia oraz do rozpoczęcia i zakończenia głosowania. Jeżeli w trakcie tworzenia sesji (patrz Przygotowanie sesji), zaznaczono pole „Głosowanie tajne”, to wyświetlany jest napis „TAJNE”. Głosowanie tajne oznacza, że podczas wyświetlania lub drukowania wyników głosowania z nazwiskami nie pojawi się informacja kto jak głosował, a jedynie czy dana osoba oddała głos.

Zaznaczenie pola „Wyświetl kworum” powoduje wyświetlanie i drukowanie w wynikach głosowania informacji o wymaganym kworum (50%+1).

Przyciski „|<” , „<<” i „>>” służą do wyboru jednego z głosowań znajdujących się w przygotowanej wcześniej sesji. Nad przyciskiem „>>” znajduje się informacja o aktualnie wybranym głosowaniu.

Wciśnięcie przycisku „Start” powoduje rozpoczęcie głosowania, czyli przełączenie pilotów w odpowiedni tryb głosowania, a następnie oczekiwanie na oddanie głosów. Informacja o stanie pilota jest wyświetlana w kratce z numerem odpowiadającym adresowi pilota. W celu zakończenia głosowania należy wcisnąć przycisk „Stop” lub klawisz ESC. W przypadku, gdy na liście głosujących jest więcej nazwisk niż pilotów w systemie, należy wcisnąć przycisk „Ponowne głosowanie”, aby umożliwić głosowanie pozostałym osobom. Jeżeli nie jest wykorzystywana lista głosujących, możliwe jest głosowanie dowolnej liczby osób, jednak naraz może głosować tylko tyle osób ile jest pilotów. Po oddaniu głosów przez pierwszą grupę osób należy wcisnąć przycisk „Ponowne głosowanie”, wówczas następna grupa osób będzie mogła głosować, a głosy zostaną dodane do poprzednich.

O pobraniu głosów informuje napis „Głosy pobrane” obok przycisku „Stop”.

4.2. Grupa „Wyniki”

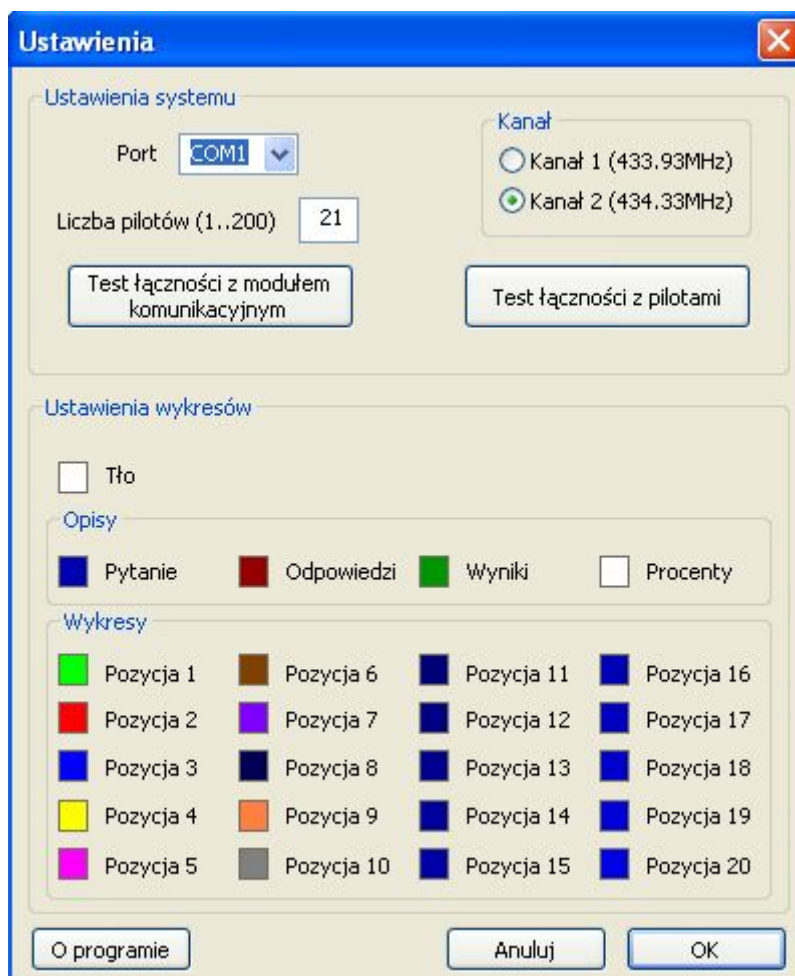
W polu „Wyniki” znajduje się przycisk „Pokaż” pozwalający wyświetlić wyniki głosowania. Wyniki są wyświetlane w jeden poniższych sposobów:

Liczby	- wyniki wyświetlane w postaci liczb odpowiadających liczbie głosów oddanych na poszczególne odpowiedzi (opcja),
Słupki	- wyniki są wyświetlane w postaci pionowych słupków o wysokościach proporcjonalnych do liczby głosów,
Belki	- wyniki są wyświetlane w postaci poziomych belek o długościach proporcjonalnych do liczby głosów,
Koło	- wyniki są wyświetlane w postaci wycinków koła proporcjonalnych do liczby głosów,
Nazwiska	- wyniki są wyświetlane w postaci listy nazwisk (z listy głosujących) wraz informacją o oddanym przez każdą osobę głosie. Opcja ta jest niedostępna, gdy głosowanie jest tajne, do głosowania nie przypisano listy głosujących lub na liście jest więcej niż 60 nazwisk.

Pobrane wyniki głosowania mogą być wydrukowane i/lub zapisane w pliku tekstowym i w razie potrzeby mogą być poddane dalszej obróbce. W celu wydrukowania wyników głosowania należy wcisnąć przycisk „Drukuj”, natomiast w celu zapisania wyników w pliku należy wcisnąć przycisk „Zapisz”. Zaznaczenie pola „Drukuj wszystkie” spowoduje, że drukowane będą wyniki wszystkich głosowań.

5. USTAWIENIA

W oknie „Ustawienia” można dokonać konfiguracji podstawowych ustawień niezbędnych do prawidłowej pracy Bezprzewodowego Systemu Głosowania.



Rys. 5. Okno ustawień.

5.1. Grupa „Ustawienia systemu”

W pierwszej kolejności w polu „Port” należy wybrać port szeregowy, do którego jest podłączony moduł komunikacyjny. Łączność z modułem komunikacyjnym można sprawdzić wciskając przycisk „Test łączności z modułem komunikacyjnym”. O stanie łączności poinformuje odpowiedni komunikat.

Następnie należy wpisać liczbę pilotów do głosowania jakie znajdują się w systemie oraz wybrać kanał używany do komunikacji. Wciskając przycisk „Test łączności z pilotami” można sprawdzić łączność z pilotami. Informacja o przebiegu testu łączności wyświetlana jest w dodatkowym oknie dialogowym, które pojawia się podczas testu. Jeżeli na wybranym kanale łączność jest słaba, to można wybrać inny kanał.

5.2. Grupa „Ustawienia wykresów”

W polu „Ustawienia wykresów” można dokonać wyboru kolorów dla poszczególnych elementów wyświetlanych na ekranie podczas głosowania i wyświetlania wyników.