

**ELEKTRONICZNY
DZWONEK
SZKOLNY
INSTRUKCJA
URUCHOMIENIA**

WSTĘP – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Elektroniczny Dzwonek Szkolny jest nowoczesną alternatywą dla tradycyjnych systemów sterowania dzwonekami w szkole. Sercem urządzenia jest minikomputer z wbudowanym serwerem WWW, dzięki czemu zarządzanie systemem odbywa się z poziomu przeglądarki internetowej.

Metoda ta cechuje się wygodą, łatwością obsługi oraz dostępem do urządzenia z każdego komputera, który znajduje się w tej samej sieci LAN.

Idea rozwiązania polega na zamianie przestarzałych dzwoneków elektromagnetycznych na przyjemne melodie / dźwięki, które odgrywane są według zadanych harmonogramów (planów lekcji).

Urządzenie posiada bazę około 100 gotowych plików audio.

Dodatkowe pliki dźwiękowe można dodawać lub usuwać poprzez przeglądarkę internetową, nie ma konieczności wymiany karty SD czy ręcznego podmieniania plików.

Wbudowane radio internetowe pozwala na odtwarzanie internetowych stacji radiowych, a także ich uruchamianie np. po sygnale dzwonka na przerwę.

System posiada rozwiązanie, które pozwala tworzyć komunikaty słowne i z postaci tekstowej zamieniać je na pliki dźwiękowe.

Połączenie tych wszystkich funkcjonalności pozwala na tworzenie „dzwoneków”, które składać się mogą z następujących po sobie czynności: odtworzenie dowolnej melodii, następnie odtworzenie komunikatu słownego oraz włączenia stacji radiowej na końcu danej sekwencji.

Trzy przyciski na panelu frontowym obudowy pozwalają na szybki dostęp do zaprogramowanych funkcji. Fabryczne przypisanie, które w każdej chwili można samemu zmienić w ustawieniach, to komunikat pożarowy dla przycisku czerwonego, dzwonek na lekcje dla niebieskiego oraz dzwonek na przerwę dla zielonego.

Kolejną zaletą systemu odróżniającą go od podobnych rozwiązań tego typu, jest dokładność odmierzenia czasu.

Doskonałe wyniki osiągnięto dzięki zastosowaniu układu scalonego o dużej precyzji oraz synchronizacji z internetowym serwerem czasu.

Główne parametry *Dzwonka*

- dowolna ilość planów lekcji
- do 15 lekcji w każdym planie
- dowolna ilość melodii/dźwięków
- dowolne komunikaty słowne po każdym dzwonku
- wstrzymywanie działania planu na dowolny okres i automatyczne wznowianie działania (np. ferie, wakacje, itp.)
- gotowa baza plików dźwiękowych
- możliwość dodawania własnych plików audio
- bardzo precyzyjny zegar czasu rzeczywistego
- synchronizacja czasu z internetowym serwerem czasu (NTP)
- wbudowany przekaźnik do sterowania tradycyjnym dzwonkiem lub zasilanie wzmacniacza audio
- separacja galwaniczna przekaźnika od sieci zasilającej 230V (transoptor)
- kalendarz ze świętami oraz wyjątkami, dniami „bez dzwonienia”
- łatwe powielanie planów poprzez „klonowanie” (lekcje zwykłe, skrócone, itp)
- możliwość współpracy z urządzeniami IoT (zdalne termometry, przekaźniki, czujniki)
- dowolna długość trwania lekcji oraz przerw

MONTAŻ

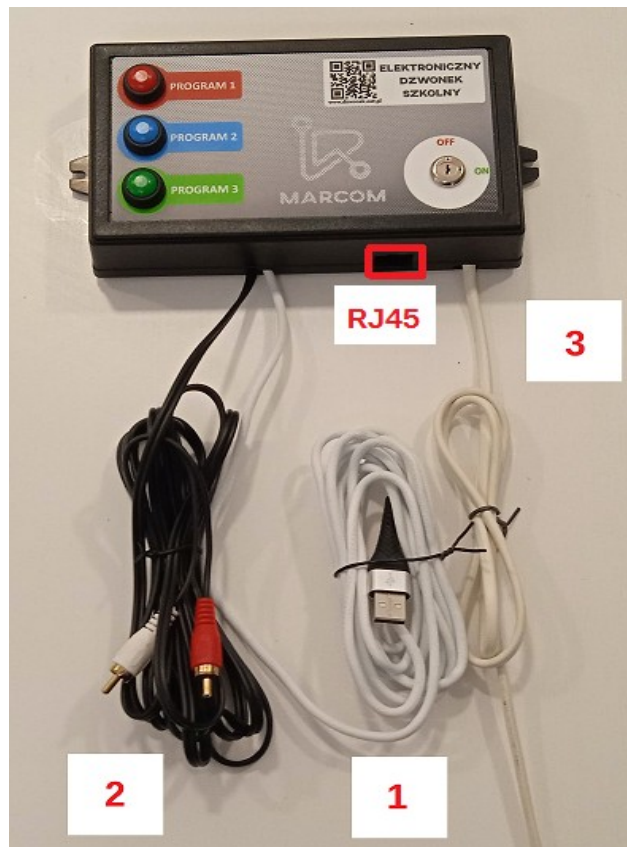
1. Do zamocowania urządzenia w miejscu docelowym służą dwa specjalne uchwyty w spodniej części obudowy.
2. Przez otwory w obudowie wyprowadzone zostało niezbędne okablowanie, na które składa się:
 - przewód zasilający USB
 - przewód audio z końcówką RCA (cinch)
 - przewód sterujący z wyjścia przekaźnikowego (2x0,75mm²)

OKABLOWANIE

Na zewnątrz obudowy urządzenia wyprowadzono następujące okablowanie:

1. Kabel zasilający zakończony wtykiem USB – wejście zasilające
2. Kabel audio zakończony wtykiem RCA (cinch) – wyjście AUDIO
3. Kabel 2x0,75mm² zakończony pocynowanymi końcówkami – wyjście przekaźnikowe

RJ45 – gniazdo do podłączenia kabla sieciowego (internetowego)



URUCHOMIENIE

1. Zamontować urządzenie na stałe w miejscu pracy.
2. Do gniazda sieciowego RJ45 podłączyć przewód lokalnej sieci komputerowej. Urządzenie pobiera adres sieciowy z serwera DHCP i dlatego należy upewnić się, że router ma włączoną wspomnianą usługę.
3. Podłączyć kabel USB do zasilacza.
4. Zasilacz umieścić w gniazdku sieciowym 230V.
5. Po czasie około 60 sekund od zasilenia, urządzenie powinno być widoczne w sieci lokalnej i posiadać adres IP przyznany przez serwer DHCP. Adres ten należy sprawdzić na liście urządzeń w routerze. Dodatkowo, w celu ułatwienia weryfikacji adresu IP, przewidziano funkcjonalność polegającą na jego rozgłaszaniu za pomocą bluetooth. Posiadając dowolny telefon z bluetooth należy włączyć w nim tryb skanowania/wyszukiwania i poczekać na zgłoszenie się dzwonka, które polegać będzie na cyklicznym wyświetlaniu adresu IP jako nazwy urządzenia bluetooth.
6. Odczytany adres IP należy wprowadzić do dowolnej przeglądarki internetowej (Firefox/Chrome) z przedrostkiem „http://”, np. <http://10.0.0.20>
7. Po prawidłowym połączeniu dzwonek powinien wyświetlić okno z ekranem logowania - z prośbą o podanie nazwy użytkownika oraz hasła.
8. Należy wprowadzić fabryczne dane do logowania, czyli użytkownik dzwonek oraz hasło dzwonek.
9. W zależności od konfiguracji routera zarządzającego siecią lokalną, adres IP może ulegać zmianie za każdym razem, kiedy *Dzwonek* będzie ponownie uruchamiany. W celu przeciwdziałania zmianom adresu IP zaleca się stałe przypisanie jego wartości do *Dzwonka*, czego można dokonać w ustawieniach routera, w sekcji ustawień DHCP.
10. **Urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej i nie posiada wyłącznika zasilania. W celu bezpiecznego wyłączenia urządzenia należy po zalogowaniu przejść w MENU do sekcji USTAWIENIA i użyć przycisku „Wyłącz”.**
Po odczekaniu ok. 60s. można odłączyć urządzenie z sieci 230V.
Wyłączenie urządzenia bez zachowania opisanej procedury może skutkować powstaniem błędów w systemie plików.
11. Obszerna instrukcja obrazkowa w wersji elektronicznej znajduje się na stronie <http://www.dzwonek.net.pl> - menu Instrukcja.
Dla wygody, skrót do linku znajduje się także pod oknem do logowania:

Log in

Szkoła Podstawowa

dzwonek

Hasło

Zaloguj

[Zapomniałeś hasła ?](#)

[Instrukcja](#)

OPIS MENU

Po zalogowaniu do urządzenia, w górnej części ekranu, użytkownik ma do dyspozycji MENU konfiguracyjne.

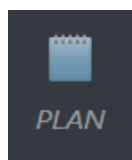
Składa się ono z następujących elementów:



START – użycie powoduje przejście do ekranu głównego



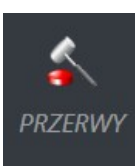
LEKCJE – definiowanie rodzajów lekcji (np. zwykłe lub skrócone)



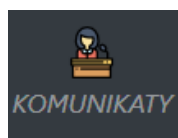
PLAN – definiowanie planów lekcji z wykorzystaniem wcześniej zdefiniowanych planów lekcji, rodzajów dzwonek oraz przerw.



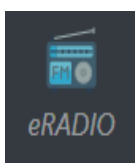
DZWONKI – definiowanie rodzajów sygnałów dzwonek



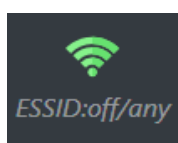
PRZERWY – definiowanie rodzajów przerw (np. krótkie lub długie)



KOMUNIKATY – tworzenie komunikatów audio z zapisem do pliku mp3



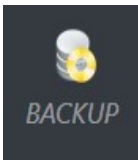
eRADIO – obsługa radia internetowego



WiFi – ustawienia połączenia bezprzewodowego



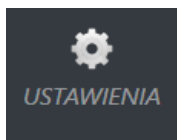
PLIKI – dodawanie oraz usuwanie plików w systemie



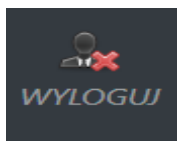
BACKUP – tworzenie kopii bezpieczeństwa oraz przywracanie z nich ustawień



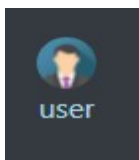
AKTUALIZUJ – aktualizacja oprogramowania systemowego



USTAWIENIA – zmiana parametrów pracy urządzenia



WYLOGUJ – wylogowanie z systemu



USER – dodawanie oraz usuwanie użytkowników, zmiana haseł

SD-EDS-G wersja audio

