

SD-KSDS5000RAK Komputerowy sterownik dzwonek szkolnych - wersja WWW - LAN (wersja przekaźnikowa)



&1. Sterownik dzwonka programowanego z sieci LAN

Sterownik bezstresowych dzwonek KSDS5000 to nowoczesna 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.

Urządzenie przez cały czas synchronizuje swój zegar z serwerami czasu w Internecie. Posiada także własny zegar, tak że w razie braku Internetu działa również bezproblemowo.

Sterownik pracuje w wersji klasycznej czyli steruje przy pomocy przekaźnika tradycyjnymi dzwonekami elektromagnetycznych. Sterownik według zaprogramowanego harmonogramu włącza obwód dzwonek, czyli działa jak przycisk dzwonka.

W panelu przeglądarki definiujemy profil (harmonogram), czas rozpoczęcia lekcji czas rozpoczęcia przerwy - można także zdefiniować przeddzwonki lekcji i dnia. Do każdego dzwonka przypisujemy odpowiedni czas trwania dzwonka. Praktycznie nie ma ograniczeń co do ilości dzwonek danego dnia i ilości zapisanych harmonogramów.

Wyjściem sterownika jest przekaźnik, którym można sterować tradycyjnymi dzwonekami - i wtedy przy dodawaniu dzwonka definiujemy długość jego trwania.

Każdemu dzwonekowi można przypisać inny czas trwania. Każdego dnia tygodnia można odtwarzać inny harmonogram z innym zestawem dzwonek.

Lekcje tworzą plan. Każda lekcja w planie może być usunięta i wprowadzona ponownie. Taką metodą edytujemy godzinę dzwonka, nazwę zdarzenia i czas trwania dzwonka. Po wymianie lub dodaniu dzwonka program ustawia wszystkie wpisy chronologicznie. Jednym ruchem można zmienić plan na inny, wcześniej zdefiniowany. Można zapisać w pamięci wiele takich planów. Sterownik automatycznie zmienia plan w zależności od dnia tygodnia, zatem **każdego dnia sterownik może odtwarzać inny zestaw dzwonek! Można także wyłączyć dany dzień tygodnia (święto, dzień wolny) a także wyłączyć wszystkie dzwonki (wakacje, ferie).**

&2. Instalacja i uruchomienie

1. Ustawić urządzenie na stałe w miejscu pracy, najlepiej w miejscu dotychczasowej wóźnej.
2. Do gniazda sieciowego RJ45 podłączyć przewód lokalnej sieci komputerowej – gniazdo RJ45 na tylnym panelu. Urządzenie pobiera adres sieciowy z serwera DHCP i dlatego należy upewnić się, że router ma włączoną wspomnianą usługę.
3. Podłączyć zasilacz 5V/3A – do gniazdo zasilania na obudowie – zasilacz w komplecie.
4. Zasilacz umieścić w gniazdku sieciowym 230V.
5. Po czasie około 60 sekund od włączenia zasilania, urządzenie powinno być widoczne w sieci lokalnej i posiadać adres IP przyznany przez serwer DHCP. Gotowość do pracy sygnalizuje zapalenie się czerwonej diody. Adres ten można sprawdzić na

liście urządzeń w routerze. W większości przypadków znajomość przydzielonego adresu IP nie będzie potrzebna i wchodzimy do panelu sterującego przez adres: <http://dzwonek.local:5000>. Gdyby się to nie powiodło i nie mamy dostępu do internetowego routera należy pobrać z Internetu program Advanced IP Scanner i przeskanować sieć lokalną. Adres IP przydzielony przez router można także odczytać łącząc się ze sterownikiem przez jego sieć wifi – patrz poniżej.

6. Tam pojawi się adres IP pod nazwą dzwonek. Wtedy wchodzimy do panelu po adresie IP: np. <http://192.1.0.88>. Przeglądarki mogą sygnalizować niebezpieczne połączenie ale należy to zignorować – program działa wyłącznie w sieci lokalnej i nie ma do niego dostępu z Internetu.

UWAGA: sterownik może działać także bez sieci lokalnej! Dostęp do panelu można uzyskać ze smartfona albo z laptopa poprzez sieć wifi generowaną przez sam sterownik. W smartfonie koniecznie trzeba wyłączyć na czas pracy „dane komórkowe” i wtedy smartfon połączy się ze sterownikiem przez wifi. Pojawia się pod nazwą: DZWONEK-SERWIS i logujemy się z hasłem: dzwonek123. W laptopie sieć wifi sterownika pojawia się jako jedna z wielu i należy się z nią połączyć. Należy pamiętać że sygnał wifi ze sterownika jest raczej słaby i można z tej metody korzystać w sąsiedztwie sterownika (w tym samym pomieszczeniu). Jeżeli już mamy dostęp do panelu to w jego prawym dolnym rogu pojawi się adres IP przydzielony urządzeniu przez router.

7. Po prawidłowym połączeniu dzwonek powinien wyświetlić na ekranie komputera okno z ekranem logowania - z prośbą o podanie hasła.

8. Należy wprowadzić fabryczne dane do logowania, czyli hasło: **cyfronika**. Po wejściu do panelu hasło będzie można oczywiście zmienić na własne. Należy go sobie zapisać w bezpiecznym miejscu. W dolnej, prawej części panelu pojawia się numer seryjny urządzenia. Też należy go zapisać bo w razie awarii i reklamacji będzie potrzebny.

9. W zależności od konfiguracji routera zarządzającego siecią lokalną, adres IP może ulegać zmianie za każdym razem, kiedy sterownik będzie ponownie uruchamiany. W celu przeciwdziałania zmianom adresu IP zaleca się stałe przypisanie jego wartości do sterownika, 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 przytrzymać kilka sekund czarny przycisk w lewej części obudow – czerwona dioda zacznie mrugać i po chwili zgaśnie. Należy odczekać jeszcze około 30 sekund i można bezpiecznie wyłączyć zasilacz z sieci 230V. **Wyłączenie urządzenia bez zachowania opisanej procedury może skutkować powstaniem błędów w systemie plików!**

&3. Opis panelu WWW

Po zalogowaniu otwiera się panel:



Komputerowy sterownik dzwonek szkolnych

sterowanie z przeglądarki www (LAN) - wersja przekaźnikowa

2026-06-04
13:55:08
Wyloguj

Harmonogram aktywnego profilu: Czwartek

Godzina	Zdarzenie	Czas przekaźnika	Edytuj	Usuń
07:50	przeddzwonek dnia	8 s	Edytuj	Usuń
07:58	przeddzwonek lekcji	3 s	Edytuj	Usuń
08:00	lekcja 01	10 s	Edytuj	Usuń
08:45	przerwa 01	8 s	Edytuj	Usuń
08:53	przeddzwonek lekcji	3 s	Edytuj	Usuń
08:55	lekcja 02	10 s	Edytuj	Usuń
09:40	przerwa 02	8 s	Edytuj	Usuń
09:48	przeddzwonek lekcji	3 s	Edytuj	Usuń
09:50	lekcja 03	10 s	Edytuj	Usuń

Widzimy górną część przykładowego harmonogramu dla czwartku – w kolumnie „edytuj”, po kliknięciu możemy edytować wybrany dzwonek – zmienić godzinę i przypisać mu czas przekaźnika. Możemy także wybrany dzwonek usunąć. Po naciśnięciu przycisku „edytuj” pojawi się następujący formularz:


Edycja dzwonka

Godzina:

Zdarzenie:

Plik audio:

Czas przekaźnika (sekundy):

 **Zapisz zmiany**

[← Powrót do panelu](#)

Użycie formularza jest naturalne; definiujemy godzinę włączenia dzwonka, przypisujemy mu czas włączenia przekaźnika. Okienko plik audio pomijamy. Wyjście przekaźnikowe jest umieszczone w tylnym panelu obudowy i służy do sterowania standardowymi dzwonekami – tutaj definiujemy czas trwania takiego dzwonka. Drugi człon panelu:

Dodaj dzwonek

Godzina: Zdarzenie Plik: Czas przekaźnika (s):

Dodaj do harmonogramu

Profile harmonogramów - tworzenie nowych, kopiowanie, edycja, usuwanie - edycja planu tygodnia

Aktywny harmonogram: Czwartek

Nowy pusty harmonogram: **Utwórz**

Kopiuj harmonogram z: jako: **Kopiuj**

Edytowany harmonogram: **Otwórz**

Usuń aktualnie edytowany harmonogram

Edytuj plan tygodnia

W tej części wczytujemy nowe dzwonki i zapisujemy do listy - po zapisaniu układają się w harmonogramie chronologicznie. Możemy dodać do systemu nowy harmonogram lub skopiować harmonogram z harmonogramu istniejącego. Po prawej stronie wybieramy harmonogram, który chcemy edytować. Możemy też aktualny harmonogram usunąć (**usunąć można tylko nieużywany harmonogram – używane aktualnie harmonogramy można zobaczyć w planie dnia**). I tutaj też mamy link do planu tygodnia – omawiamy go w dalszej części instrukcji.

W ostatnim segmencie panelu:

ALARM

► **ALARM** ■ **STOP**

Zmiana hasła administratora


Nowe hasło Powtórz hasło **Zmień hasło**

Cyfronika Nr seryjny:

S/N: VTB-2241
 TRYB WAKACYJNY

mamy przycisk alarmu. Alarm ciągły po uruchomieniu wymaga wyłączenia, czyli kliknięcia STOP. W tej części mamy także okienko zmiany hasła, a po prawej stronie numer seryjny produktu i okienko włączenia trybu wakacyjnego – po umieszczeniu w nim „ptaszka” wszystkie dzwonki milkną. Pod okienkiem trybu wakacyjnego pojawi się także IP przydzielone przez router.

W drugiej części panelu umieszczony jest z prawej strony przycisk „Edytuj plan tygodnia”. Prowadzi on do poniższego formularza:

 **Plan tygodnia**

Dzień	Profil	Aktywny
Poniedziałek	normalny	<input checked="" type="checkbox"/>
Wtorek	normalny	<input checked="" type="checkbox"/>
Środa	skrócony	<input checked="" type="checkbox"/>
Czwartek	normalny	<input checked="" type="checkbox"/>
Piątek	skrócony	<input checked="" type="checkbox"/>
Sobota	nietypowy	<input checked="" type="checkbox"/>
Niedziela	nietypowy	<input checked="" type="checkbox"/>

Zapisz plan tygodnia

← **Powrót do panelu**

Obsługa tego formularza jest naturalna: w okienkach wybieramy uprzednio zdefiniowane w panelu głównym harmonogramy przypisując je poszczególnym dniom tygodnia. W prawej kolumnie mamy okienka aktywności, w których możemy wyłączyć dowolny dzień tygodnia. Po edycji tego plany należy pamiętać o jego zapisaniu – przycisk „zapisz plan tygodnia”.

&4. Przejdźmy teraz do opisu samego urządzenia - obudowy:

Sterownik produkowany jest w dwóch wersjach koloru obudowy – obudowa czarna i jasna (szara)

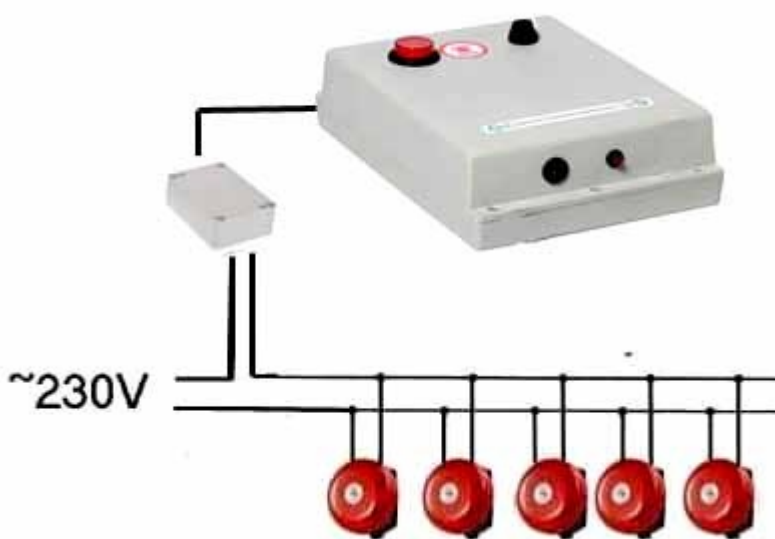


Czarny przycisk z prawej stron panelu służy do bezpiecznego wyłączenia urządzenia. Należy go przytrzymać przez kilka sekund aż czerwona dioda LED zasilania zacznie mrugać, a następnie zgaśnie. Odczekać jeszcze 30 sekund i dopiero wtedy można odłączyć zasilanie (wyłączyć zasilacz z gniazdka). Wyłączenie z pominięciem tej procedury może doprowadzić do uszkodzenia oprogramowania.. Czerwony, duży przycisk z lewej strony to przycisk alarmu. Działa bistabilnie, tzn. wciśnięcie powoduje włączenie alarmu a ponowne wciśnięcie wyłączenie. Jest to w zasadzie przycisk ręczny dzwonka.

&5. Wejścia i wyjścia:

Z jednej strony obudowy mamy wejście RJ45, wejście dla zasilacza, sygnalizacyjna dioda i w osobnej obudowie na kablu zacisk śrubowy przekaźnika. Można do niego podłączyć obwód tradycyjnych dzwonek, sygnalizację świetlną lub dowolne urządzenie, którym chcemy sterować. Styki tego przekaźnika są przystosowane do obciążenia 5A/230V. Z drugiej strony budowy znajduje się w okolicach środka otwór a w nim w głębi znajduje się także niewielki przycisk – jest to przycisk resetu do fabrycznego hasła – należy go przytrzymać przez 4 sekundy i hasło powróci do hasła fabrycznego.

5.1 Podłączenie: Na rysunku pokazujemy sposób podłączenia



&6. Parametry techniczne:

- zasilanie 5V/2A – zasilacz sieciowy 230VAC/5VVDC;
- wymiary obudowy: 195 x 142 x 53 mm; obudowa szara lub czarna
- wyjście przekaźnikowe 5A/230V;
- wejście LAN – gniazdo RJ45;

- zakres dostawy: KSDS5000, kabel LAN, zasilacz 5V/3A.

&7. Bezpieczeństwo

7.1 Nie montować urządzenia w pomieszczeniach o wysokiej temperaturze. Wysokie temperatury mogą być przyczyną uszkodzeń podzespołów elektronicznych, odkształceń lub stopienia elementów plastikowych.

7.2 Nie używać urządzenia w miejscach wilgotnych np.: łazienka, sauny parowe, może to spowodować pożar lub być przyczyną porażenia elektrycznego.

7.3 Urządzenie powinno być zawsze suche. Nie powinno być narażone na padające krople i bryzgi wodne. W przypadku zawilgocenia urządzenia może to spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych.

7.4 Nie wkładać żadnych przedmiotów w otwory wentylacyjne, grozi to uszkodzeniem urządzenia.

7.5 Nie upuszczaj, nie uderzaj i nie potrząśnij urządzeniem. Nieostrożne obchodzenie się z nim może spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych i delikatnych mechanizmów.

7.6 Do czyszczenia nie używać wody, chemikaliów, rozpuszczalników. Czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem detergentów.

7.7 Do czyszczenia reflektorów używaj miękkiej, czystej i suchej ściereczki.

7.8 W przypadku wydobywania się podejrzanego zapachu/dym/, odłączyć niezwłocznie od zasilania i skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

7.9 Nie próbować samemu naprawiać urządzenia. Skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem - serwis prowadzi producent.

7.10 Gwarancja: 24 miesiące od daty zakupu. W przypadku konieczności skorzystania z naprawy gwarancyjnej należy podać numer seryjny urządzenia (naklejka na tylnej ścianie).

7.11 Dokumentem gwarancyjnym jest faktura lub paragon – nie ma potrzeby odsyłania – wystarczy podać numer dokumentu.