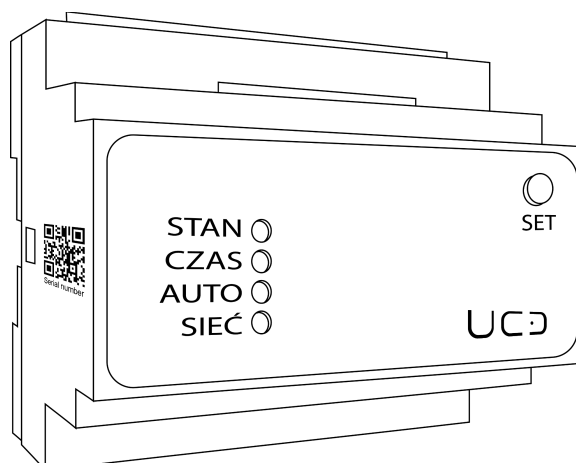




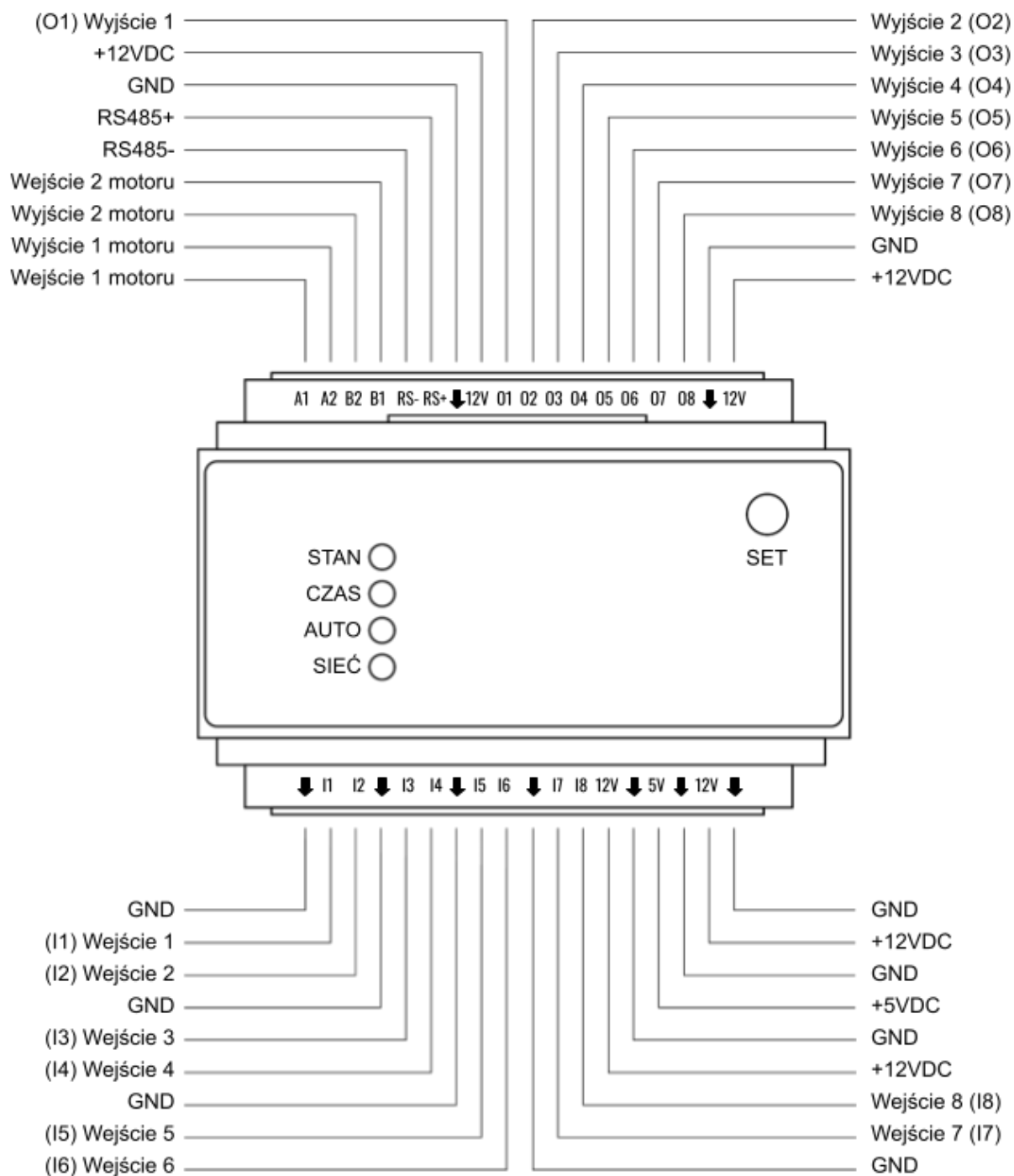
Instrukcja obsługi sterownika UCD.BASE

WPROWADZENIE

Sterownik UCD.BASE to zaawansowane urządzenie, które umożliwia zdalne urządzeniami automatyki sakralnej takimi jak dzwony, oświetlenie, zegary i kuranty. System ten składa się z dwóch głównych elementów:

- **Sterownika UCD.BASE**, który działa jako niezależne urządzenie wbudowane, obsługuje bezprzewodową komunikację. Sterownik jest dostępny w opcji z modułem audio oraz wyświetlaczem.
- **Strony internetowej** (<https://ucdrivers.eu>), która umożliwia zdalne zarządzanie sterownikami po ich połączeniu z siecią.

Poniższa instrukcja zawiera szczegółowe kroki dotyczące konfiguracji sterownika oraz korzystania z platformy internetowej.



*wejście 8 (I8) domyślnie służy jako wejście czujnika godzinowego zegara

*wejście 7 (I7) domyślnie służy jako wejście czujnika minutowego zegara

*wejścia (Ix) załączane są poprzez zwarcie ich z sygnałem GND układu

*wyjścia (Ox) załączane są poprzez zwarcie ich z sygnałem 12V układu

Tabela 1. Nieprzekraczalne zalecenia warunków pracy.

Interfejs	Opis	Parametry pracy	Zalecenia użytkowania
Wejścia I1..I8	Wejścia sterujące	Aktywny przy zwarcu do wyprowadzeń GND sterownika	Sygnały typu ON/OFF. Zapewnić wspólną masę (GND) z urządzeniem. Dla instalacji "przemysłowych" zalecane: ekran / filtr / ochrona przepięciowa. Nie podawać zewnętrznego napięcia. Kompatybilne z przyciskami mono- i bi-stabilnymi, stycznikami, itp.
Wyjścia O1..O8	Wyjścia tranzystorowe do sterowania obciążeniami DC	Maks prąd 0.5 A / kanał (ciągły) Vcc (12 V). Sinking do GND	Dla obciążeń indukcyjnych stosować tłumienie przepięć. Przy wielu kanałach jednocześnie zachować margines termiczny. Dla prądów >0.5 A użyć zewnętrznego sterownika/MOSFET. Nie stosować do zasilania zewnętrznych urządzeń.
Wyjścia silnika	Wyjścia do uzwojeń silnika krokowego	Maksymalny prąd 1.0 A (na fazę); Vcc (12 V)	Dobierać silnik do limitu prądu drivera. Ustawić ograniczenie prądu wg dokumentacji drivera. Zapewnić chłodzenie, nie przekraczać prądu znamionowego uzwojeń.
+5 V	Wyjście zasilania akcesoriów 5 V	Maksymalny prąd 0.5 A max; 5 V	Nie przekraczać 0.5 A prądu ciągłego. Zalecane zabezpieczenie (bezpiecznik) przy wyprowadzaniu na zewnątrz.

Rozdział 1: Obsługa sterownika jako niezależnego urządzenia wbudowanego

Przygotowanie do konfiguracji

- Zasil sterownik – Upewnij się, że sterownik jest prawidłowo podłączony do zasilania +12Vdc o mocy min. 2W.
- Tryb Access Point – Sterownik po włączeniu zasilania automatycznie uruchomi tryb Access Point, tworząc sieć Wi-Fi, po uruchomieniu.

Działanie diod i przycisku RESET w sterowniku UCD

Sterownik UCD.BASE wyposażony jest w **4 diody** sygnalizacyjne oraz przycisk SET, które informują o stanie urządzenia i umożliwiają wykonywanie różnych akcji. Poniżej znajduje się szczegółowy opis ich funkcji:

(1) Dioda ON/OFF

- **Stałe świecenie:** Oznacza, że sterownik działa poprawnie.
- Dioda jest powiązana z przyciskiem SET i w zależności czasu jego przyciśnięcia, może zmieniać tryb świecenia, sygnalizując różne stany w jakim znajdzie się urządzenie po zwolnieniu przycisku:
 - **Migająca z częstotliwością ~3 razy na sekundę:** Urządzenie zostanie zresetowane.
 - **Migająca z częstotliwością ~1 razy na sekundę:** Urządzenie wyjdzie w tryb wyszukiwania godziny 12:00 (dotyczy tylko modeli sterujących zegarami wielkoformatowymi).
 - **Całkowite zgaśnięcie:** Urządzenie przywraca ustawienia fabryczne i uruchamia się ponownie.

(2) Dioda SYNC/12:00

- Informuje o synchronizacji czasu:
 - **Wyszukanie 12:00:** Dioda miga, gdy sterownik jest w trybie wyszukiwania godziny 12:00 na wielkoskalowym zegarze.
 - **Synchronizacja z zewnętrznym modulem NTP/GPS:** stałe zaświecona dioda wskazuje synchronizację z NTP lub modulem GPS (moduł ten należy zakupić osobno).

(3) Dioda AUTOMAT

- Sygnalizuje, że na sterowniku odbywa się akcja:
 - **Stałe świecenie:** sygnalizuje wykonywanie akcji wywołanej ręcznie przez użytkownika lub automatycznie przez zaprogramowane zdarzenie.
 - **Migająca z częstotliwością ~1 raz na sekundę:** Oznacza, że automat został dezaktywowany i zdarzenia kalendarza nie będą się odtwarzać. Zdarzenia manualne oraz priorytetowe nadal będą odtwarzane.

(4) Dioda NETWORK

- **Migająca z częstotliwością ~1 raz na sekundę:** Wskazuje, że sterownik z powodzeniem połączył się z siecią Wi-Fi wskazaną przez użytkownika (np. z routerem).
- **Stałe świecenie:** Oznacza pełne połączenie z serwisami chmurowymi i stroną internetową, co umożliwia pełną zdalną kontrolę nad sterownikiem.

(5) Przycisk SET

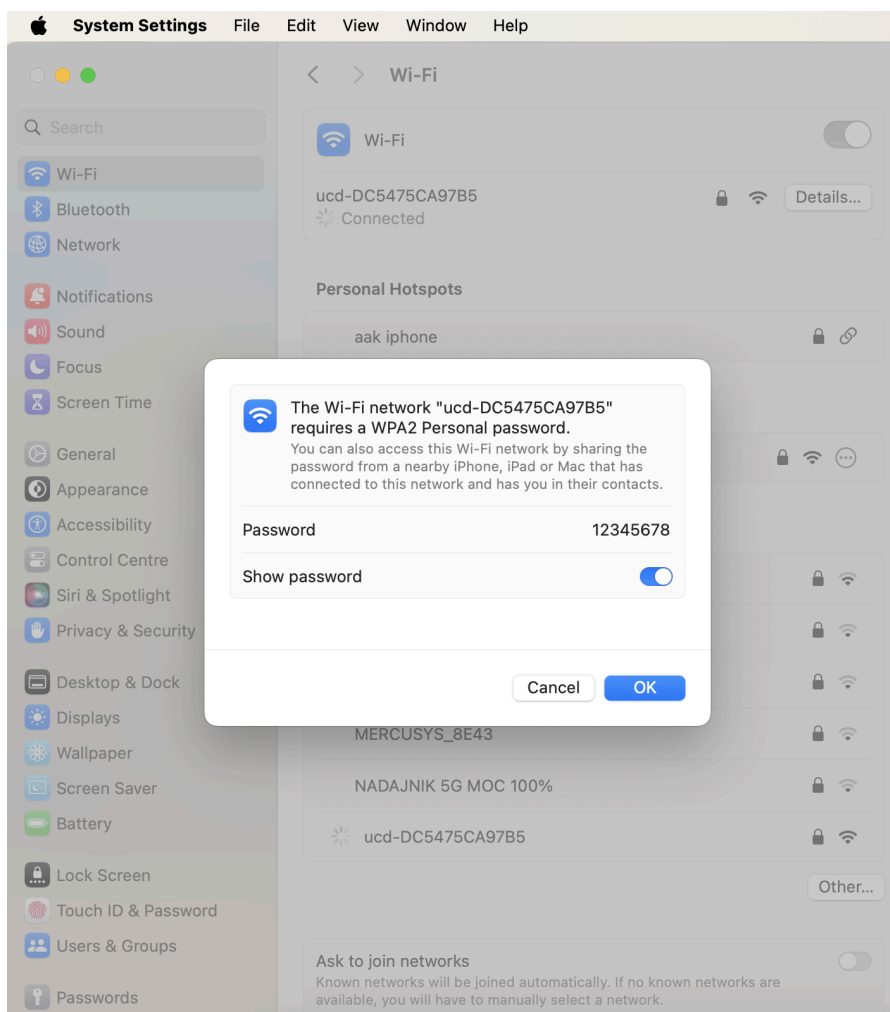
Przycisk SET pozwala użytkownikowi na wykonanie kilku operacji, w zależności od czasu, przez jaki jest przytrzymany:

1. **1-3 sekundy:** Wywołuje reset urządzenia. Dioda ON/OFF miga z częstotliwością ~3 razy na sekundę, sygnalizując reset.
2. **4-10 sekund:** Włącza/Wyłącza tryb wyszukiwania 12:00 (funkcja dostępna tylko dla modeli sterujących zegarami wielkoformatowymi). Dioda ON/OFF miga z częstotliwością ~1 raz na sekundę.
3. **Powyżej 10 sekund:** Przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych, kasując wszystkie konfiguracje użytkownika, w tym hasła do sieci Wi-Fi i AP. Po przywróceniu ustawień fabrycznych urządzenie się zrestartuje, a dioda ON/OFF całkowicie zgaśnie, wskazując, że proces resetowania się zakończył.

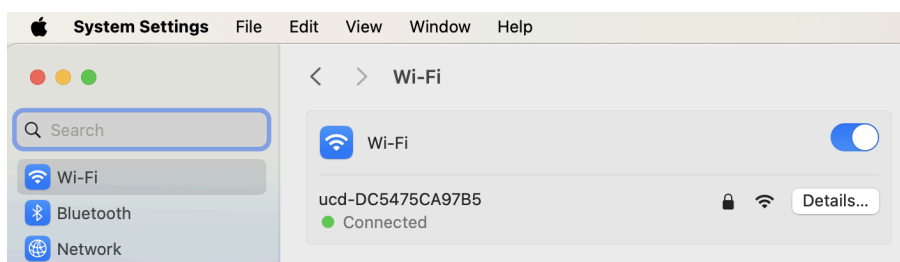
Pierwsza konfiguracja połączenia sterownika z siecią

Aby skonfigurować połączenie sterownika z siecią Wi-Fi po raz pierwszy, wykonaj poniższe kroki:

- Otwórz na komputerze lub smartfonie listę dostępnych sieci Wi-Fi.
- Wybierz sieć o nazwie "**ucd-xxx**", gdzie **xxx** to unikatowy numer sieci twojego urządzenia.



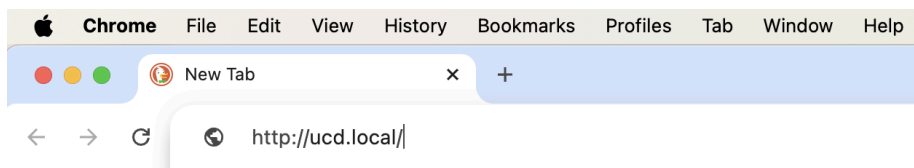
- Wprowadź hasło: **12345678** (domyślne hasło sterownika).
- Poprawne wprowadzenie hasła spowoduje że nasze urządzenie (laptop lub urządzenie mobilne) zostanie podłączone do sieci WIFI sterownika UCD.BASE.



Dostęp do strony konfiguracyjnej

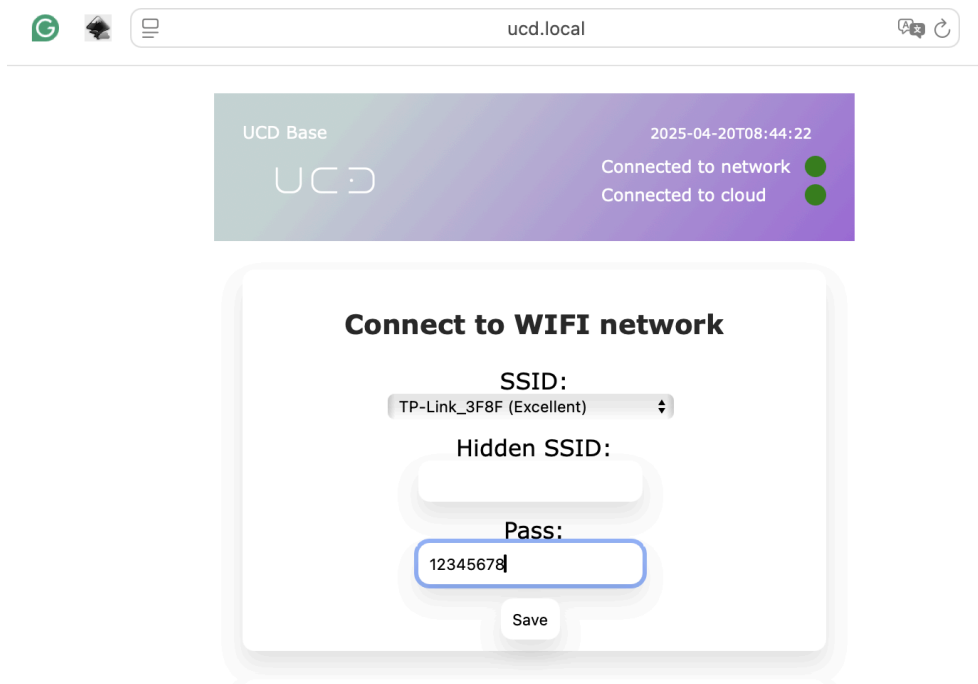
- Po połączeniu z siecią sterownika otwórz przeglądarkę internetową.
- Wpisz w pasku adresu: <http://ucd.local> (lub <http://10.0.0.1> lub <http://172.16.4.1>) i naciśnij Enter.

- Otworzy się strona konfiguracyjna sterownika.
- Strona może wyświetlić informacje, że jest niezabezpieczona.



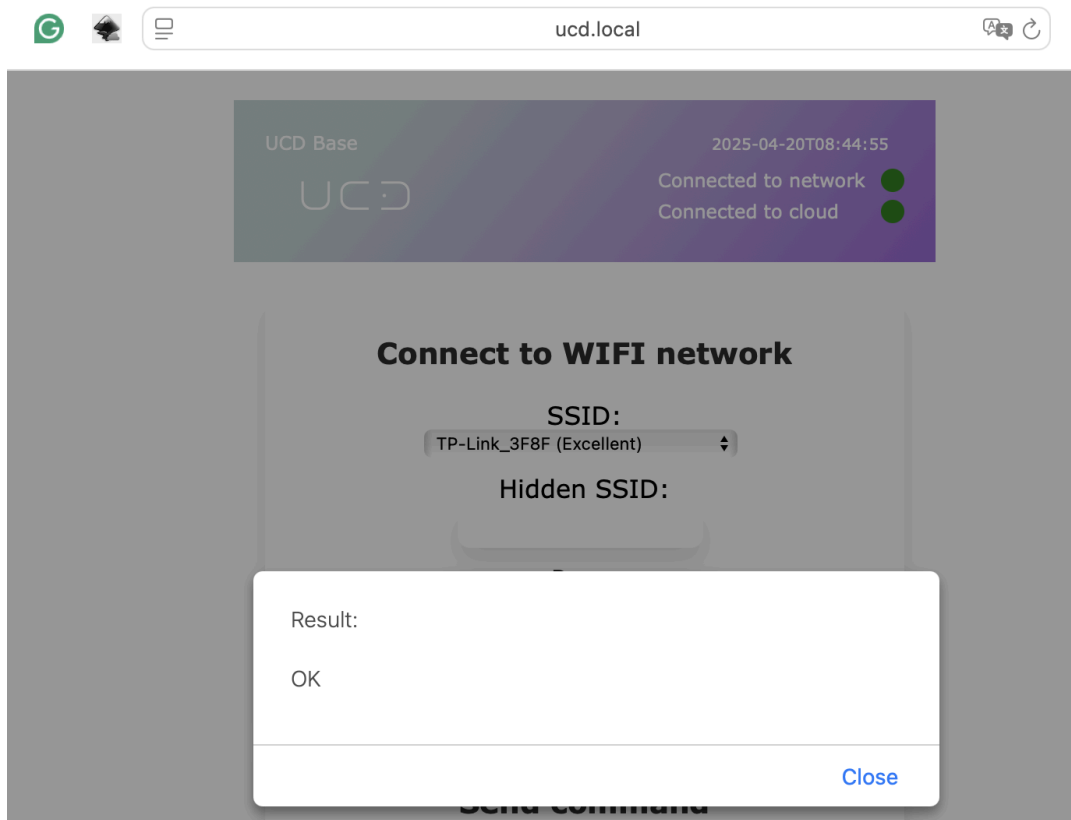
Ustawienia sieci Wi-Fi

Na stronie konfiguracyjnej wybierz opcję **Ustawienia Wi-Fi**.



Możesz wybrać jedną z dostępnych sieci, które pojawią się w liście SSID (nazw sieci Wi-Fi, z którymi chcesz połączyć sterownik). Jeśli jakość połączenia jest na niskim poziomie (Poor) to mogą pojawić się problemy z komunikacją zdalną ze sterownikiem. Można również wprowadzić dowolne SSID przez pole **Hidden SSID** nawet jak sieć nie jest dostępna. Wprowadź hasło do tej sieci. Zapisz ustawienia wciskając przycisk **Save**.

Wyświetli się komunikat informujący, o poprawnym lub niepoprawnym rezultacie. Pamiętaj, że hasło musi posiadać co najmniej 8 znaków, a nazwa sieci (SSID) co najmniej 3 a maksymalnie 32.



Sprawdzenie połączenia

- Po poprawnym połączeniu z routerem (lub innym urządzeniem udostępniającym sieć bezprzewodową), na sterowniku dioda **NETWORK** będzie migać ok 1 na sekundę. Po połączeniu z serwisami chmurowymi i uzyskaniu pełnej możliwości pracy zdalnej dioda **NETWORK** będzie świecić jednostajnie.
- Oczekiwanie na synchronizację nie powinno przekroczyć 5 minut.
- Połączenie ze sterownikiem w trybie Access Point pozwala również na podgląd połączenia sterownika z siecią internetową oraz pozwala na ograniczoną, bezpośrednio pracę ze sterownikiem. Pełna funkcjonalność sterownika dostępna jest przez stronę internetową <https://ucdrivers.eu>.

Rozdział 2: Obsługa strony internetowej

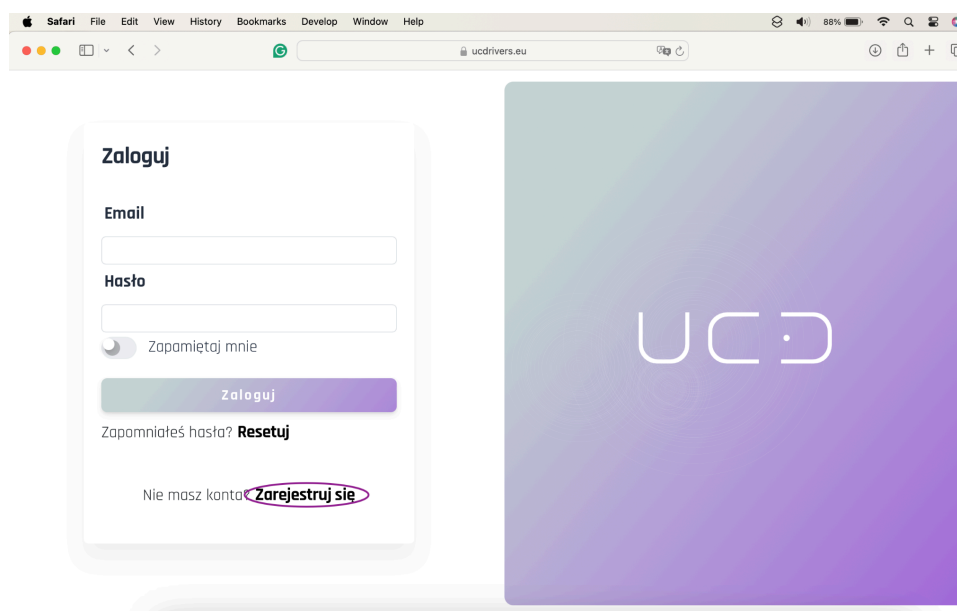
Strona internetowa pozwala na zdalne zarządzanie konfiguracją i zdarzeniami sterownika który został podłączony do internetu (patrz rozdział 1).

Wejdź na stronę internetową (<https://ucdrivers.eu>), która umożliwia zdalne zarządzanie sterownikami po ich połączeniu z siecią. Po zalogowaniu się na platformie, użytkownik ma dostęp do szerokiego zakresu funkcji sterownika, takich jak:

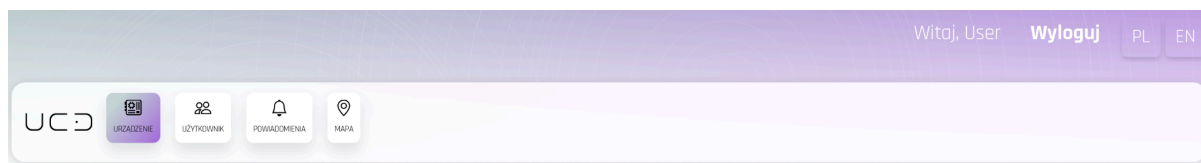
- **Włączanie/wyłączanie urządzeń** – Zdalne sterowanie urządzeniami podłączonymi do sterownika, np. dzwonekami, oświetleniem lub innymi urządzeniami elektronicznymi. Użytkownik może jednym kliknięciem aktywować lub dezaktywować wybrane wyjścia.
- **Planowanie wydarzeń** – Ustawianie harmonogramów dla urządzeń podłączonych do sterownika. Możliwe jest zaplanowanie cyklicznych wydarzeń, np. dzwonienia dzwoneków o określonych godzinach, włączenia oświetlenia wieczorem lub aktywacji innych funkcji w wybranych terminach.
- **Monitorowanie statusu urządzenia** – Platforma wyświetla bieżące informacje o stanie sterownika, takie jak status połączenia z siecią Wi-Fi, siła sygnału oraz aktualny status połączenia z serwisami chmurowymi.

Rejestracja i zarządzanie sterownikami

Jeśli użytkownik nie posiada konta na platformie, może się zarejestrować, potwierdzając swoją tożsamość przez adres e-mail.



Strona internetowa zawiera główny panel nawigacyjny, który pozwala na zarządzanie funkcjami sterowników:



Panel UCD (pasek nawigacyjny)

Panel UCD to pasek nawigacyjny, który umożliwia łatwe poruszanie się po funkcjonalnościach serwisu. Na tym pasku dostępne są wszystkie główne opcje i moduły systemu. Kiedy użytkownik wybierze konkretny sterownik z listy dostępnych urządzeń, pasek nawigacyjny automatycznie dostosuje się, aby ułatwić nawigację po funkcjach związanych bezpośrednio z wybranym sterownikiem. Dzięki temu użytkownik ma szybki dostęp do kluczowych opcji i może intuicyjnie przełączać się między różnymi funkcjami i ustawieniami. Do funkcji ogólnych należą ekrany:

- **Urządzenie** - wyświetlający listę dostępnych urządzeń użytkownika
- **Użytkownik** - pozwalające zmieniać dane użytkownika
- **Powiadomienia** - wyświetlający powiadomienia wysyłane asynchronicznie przez sterownik
- **Mapa** - wyświetlająca urządzenia użytkownika na mapie

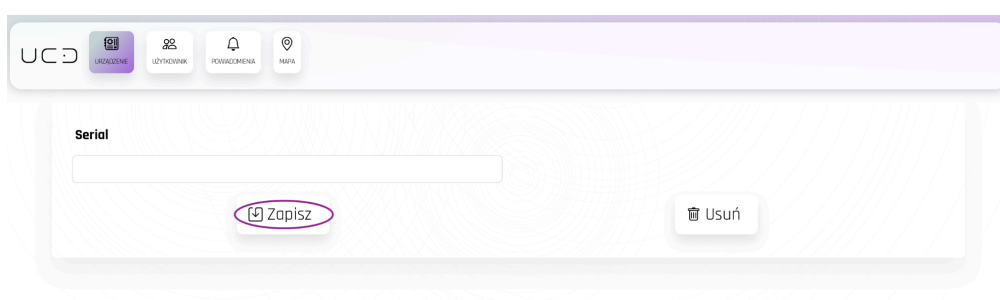
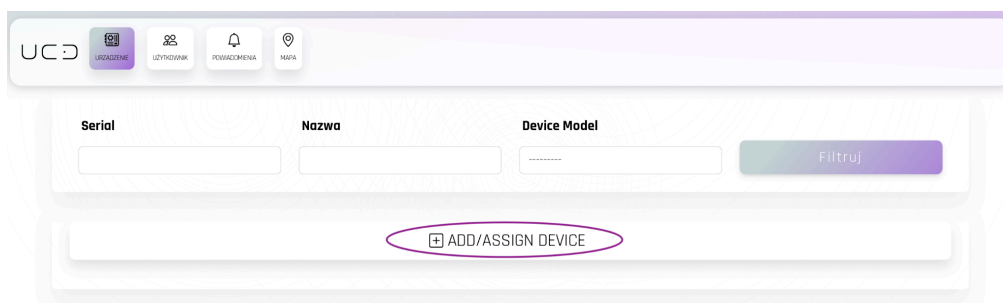
Rozpoczęcie pracy ze sterownikiem

- Po zalogowaniu możliwe jest dodanie nowego sterownika, wprowadzając jego unikalny numer seryjny. Numer seryjny wraz z kodem QR znajduje się na obudowie urządzenia UCD jak w następującym przykładzie:



Serial number

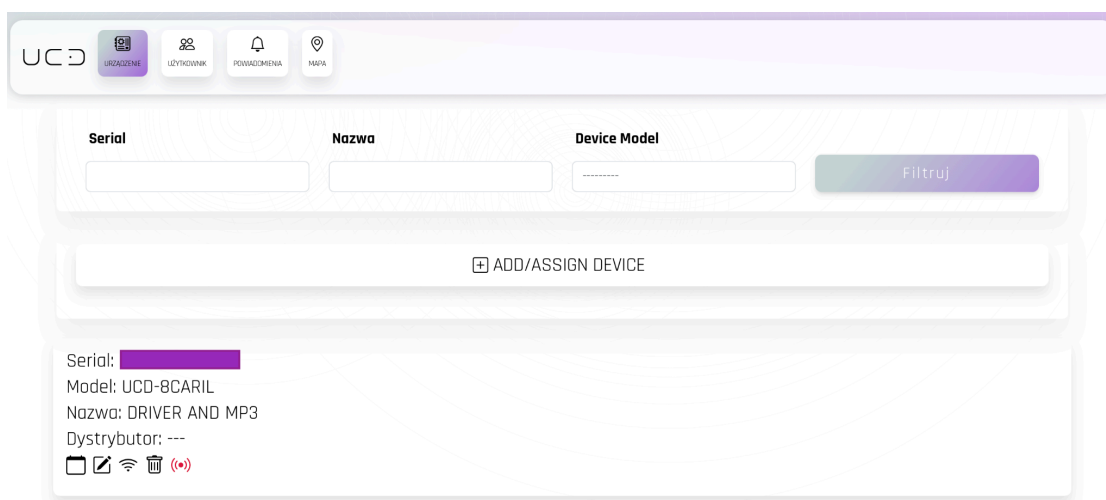
- Po zeskanowaniu kodu QR z obudowy urządzenia platforma automatycznie przypisze go do konta zalogowanego użytkownika.
- Numer seryjny możemy również ręcznie wprowadzić na platformie <https://ucdrivers.eu> odczytując go z obudowy sterownika i wprowadzając bezpośrednio w przeglądarce.



- Użytkownik może przypisać sobie urządzenie o danym numer seryjnym wpisując numer seryjny i klikając przycisk zapisz.

Uwaga: Tylko jeden użytkownik może mieć przypisany sterownik jednocześnie. Jeśli próba przypisania sterownika kończy się komunikatem o przypisaniu do innego konta, należy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.

- Użytkownik może również zwolnić sterownik, by mógł przypisać sobie go inny użytkownik za pomocą przycisku usuń
- Na twojej stronie pojawią się wszystkie zarejestrowane przez ciebie sterowniki. Żeby zarządzać wybranym sterownikiem, kliknij reprezentujący go kafel.



Typy zdarzeń - opis i zastosowanie

Czym są zdarzenia?

Zdarzenia to podstawowe jednostki działania sterownika UCD – definiują, **co ma się stać, kiedy i w jaki sposób**. Każde zdarzenie opisuje konkretną akcję, jak np. odtworzenie dźwięku, załączenie wyjść, czy zatrzymanie wszystkiego. Zdarzenia mogą być uruchamiane na trzy różne sposoby:

- **Automatycznie** – poprzez **kalendarz zdarzeń**
(szczegóły: rozdział „Kalendarz Zdarzeń”)
Pozwala na planowanie zdarzeń w czasie (np. codziennie o 6:00 rano).
- **Ręcznie – zdalnie** – poprzez **stronę internetową i moduł zdalnego startu**
(szczegóły: rozdział „Moduł Zdalnego Startu”)
Użytkownik może wyzwolić zdarzenie w dowolnym momencie z poziomu przeglądarki.
- **Ręcznie – lokalnie** – poprzez **przypisanie zdarzenia do wejścia sterownika**
(szczegóły: rozdział „Moduł Profili Urządzenia”)
Zdarzenia uruchamiane są przez fizyczne wejścia (np. przyciski, piloty, czujniki).

Powiązanie z innymi funkcjami sterownika

Zdarzenia stanowią podstawę współpracy wielu modułów systemu. W szczególności:

- **Kalendarz** ustala automatyczne harmonogramy.
- **Profile** przypisują gotowe zestawy zdarzeń do wejść.
- **Zdalny Start** umożliwia szybkie wykonanie pojedynczych zdarzeń bez fizycznego dostępu do urządzenia.
- **Zdarzenia typu automat off i calendar** umożliwiają kontrolę nad aktywnością automatu – np. jego tymczasowe wyłączenie lub przełączenie na inny zestaw harmonogramów.

Typy zdarzeń

Sterownik UCD.BASE obsługuje 11 typów zdarzeń, które można wykorzystać zarówno w trybie automatycznym (kalendarz), jak i ręcznym (przyciski, piloty, wejścia cyfrowe). Każdy typ posiada określone zachowanie i może działać inaczej w zależności od źródła wyzwania.

Niektóre zdarzenia są tymczasowe (impulsy), inne zmieniają stan wyjść tymczasowy lub modyfikują działanie całego systemu (np. **automat off** lub **calendar**). Dodatkowo pewne typy (np. **carillon**) zawierają złożoną logikę zależną od harmonogramu i wewnętrznego zegara.

Powiązanie z innymi modułami

Zdarzenia są centralnym elementem działania sterownika i ściśle współpracują z innymi komponentami systemu:

- **Moduł Kalendarza** – pozwala zaplanować zdarzenia na konkretne dni i godziny.
- **Moduł Profili urządzenia** – umożliwia przypisanie zdarzeń do wejść (przycisków), co pozwala na szybkie ręczne sterowanie.
- **Moduł Zdalnego Startu (Pilot)** – umożliwia natychmiastowe wykonanie wybranego zdarzenia bez konieczności czekania na zaplanowaną godzinę.

W kolejnych podrozdziałach opisano każdy typ zdarzenia w szczegółach, wraz z informacją, jak działa w zależności od źródła jego aktywacji.

Nazwa (PL)	(ENG)	Opis działania	Kalendarz	Wejście (pilot)
Zatrzymaj	stop	Zatrzymuje aktywne działania poza automat off, ale działania kalendarza zostaną przywrócone o pełnej godzinie.	Nie obsługiwane	Natychmiastowe
Dźwięk ¹	audio	Odtwarza wskazany plik audio.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Wyjścia	outputs	Włącza wybrane wyjścia.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Wzmacniacz	amplifier	Włącza wzmacniacz audio.	Automatycznie 1 min przed zdarzeniem audio, na 4 min po wejściu w "zdalny start"	Natychmiastowe
Automat OFF	automat off	Wyłącza zdarzenia automatu - kalendarza.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe, ale nie dłużej niż 30 dni od momentu załączenia
Zatrzymaj audio	stop audio	Zatrzymuje bieżące odtwarzanie dźwięku.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Zatrzymaj wyjścia	stop outputs	Wyłącza wybrane wyjścia.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Impuls wyjść	pulse outputs	Generuje impulsy o ustalonej długości na wybranych wyjściach.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Impuls audio	pulse audio	Generuje periodyczne odtwarzanie pliku audio	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe
Kurant ²	carillon	Odtwarza wcześniej skomponowaną sekwencję-np.melodie na wyjściach.	Działa wg harmonogramu	Natychmiastowe

¹ Wszystkie zdarzenia związane z zarządzaniem dźwiękiem działają tylko dla typu sterowników z modułem audio

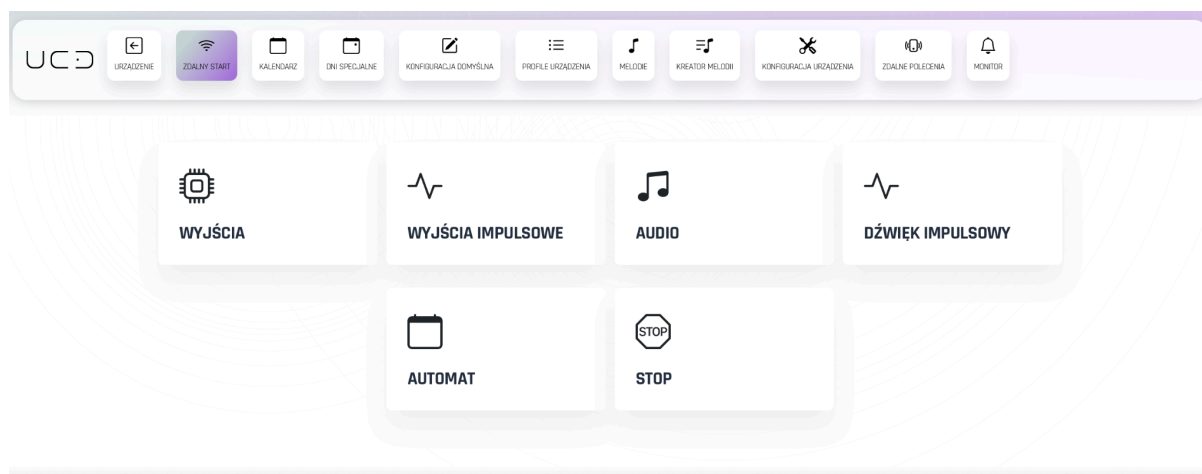
² Opcja Carillon jest dostępna jedynie dla modelu wspierającego obsługę tworzenia melodii poprzez impulsowe wyjścia.

Kalendarz³ calendar Zmienia kalendarz Nie obsługiwane Natychmiastowe
zdarzeń na inny
spośród 6 dostępnych

Moduł Zdalnego Startu – Ręczne sterowanie zdarzeniami

Moduł pilota umożliwia natychmiastowe sterowanie funkcjami sterownika. W zależności od modelu sterownika, użytkownik ma dostęp do następujących opcji:

- **Ręczne sterowanie wyjściami sterownika** – Użytkownik może bezpośrednio włączać i wyłączać poszczególne wyjścia (od 1 do 8, w zależności od modelu).
- **Ręczne sterowanie sygnałami dźwiękowymi** – Możliwość natychmiastowego odtwarzania jednego z predefiniowanych dźwięków (do 200 plików w formacie mp3).
- **Załączanie wzmacniacza sygnalizatora dźwiękowego** – Użytkownik może aktywować lub dezaktywować wzmacniacz w celu kontrolowania głośności sygnałów.
- **Natychmiastowe zatrzymanie aktywnych zdarzeń** – W przypadku potrzeby, użytkownik może natychmiast przerwać wszystkie aktywne działania sterownika, używając opcji **STOP**.

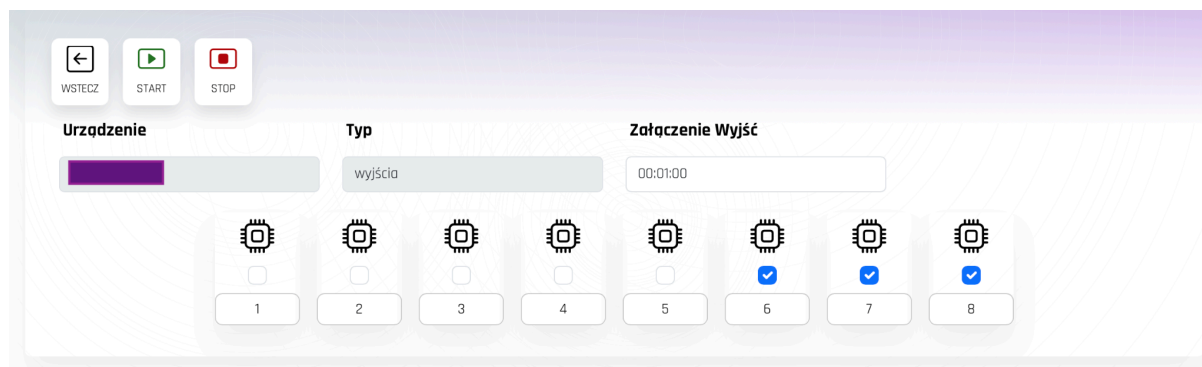


W pierwszym kroku konfigurujemy akcję którą chcemy wykonać. Następnie by przesłać zdarzenie do sterownika używamy przycisku **PLAY** jak zostało pokazane na przykładowej grafice poniżej.

³ Opcja Kalendarza może zostać przypisana do wybranego wyjścia sterownika poprzez zakładkę profilii lub może zostać zmieniony natychmiastowo poprzez zakładkę konfiguracji urządzenia

Zachowanie przy zdarzeniach typu **outputs** z czasem trwania

W przypadku, gdy użytkownik ustawi wyjścia (**outputs**) i aktywuje te zdarzenie (**Start**) na określony czas (np. 2 minuty), a następnie – przed upływem tego czasu wyśle zdarzenie **Stop** również na czasowy okres (np. 30 sekund), sterownik zarządza tymi akcjami w kolejności ich aktywacji i wykonuje je sekwencyjnie.



Przykład:

1. Użytkownik włącza wyjścia 6–8 na 1 minutę.
2. Po 10 sekundach wysyła zdarzenie **Stop**, które wyłącza te same wyjścia na 30 sekund.
3. Po upływie 30 sekund – wyjścia zostaną ponownie załączone **na pozostały czas z pierwotnego zdarzenia** (czyli przez 1 minutę i 20 sekund).

Dzięki temu mechanizmowi sterownik umożliwia precyzyjne zarządzanie czasowym zachowaniem wyjść, z zachowaniem porządku wykonywania. Kolejne zdarzenia są buforowane i przywracają stany zgodnie z pierwotnymi założeniami.

Zachowanie zdarzeń impulsowych (**pulse outputs, pulse audio, carrilon**)

Zdarzenia typu **impulsowego** służą do precyzyjnego wygenerowania określonej liczby impulsów na wyjściach lub w module audio. Są one szczególnie przydatne w sytuacjach, gdy istotna jest **dokładność czasowa** oraz **ilość powtórzeń** (np. jednobrzmiający gong, sygnał godzinowy, krótki alert dźwiękowy itp.).

Kluczowe cechy:

- Zdarzenie impulsowe wykonuje **pełną zaprogramowaną sekwencję** od początku do końca.

- Jeżeli podczas trwania impulsu nastąpi inne zdarzenie (np. **stop**, **stop outputs**, **stop audio**), aktualne zdarzenie impulsowe zostaje **trwale przerwane**.
- **Nie następuje automatyczne wznowienie** – przerwane impulsy nie są dokańczane ani powtarzane.

Przykład w praktyce:

- Użytkownik ustawia zdarzenie *pulse outputs* na wyjściu 1 z czasem impulsu **200 ms** i czasem przerwy **3000 ms (3 s)**.
Liczba powtórzeń: **12**.
- Efekt: zostanie wykonanych 12 cykli, z których każdy składa się z krótkiego impulsu (np. uderzenie elektro-młotka), a następnie zwolnienia (odpuszczenia elektro-młotka) trwającego 3 s. W rezultacie urządzenie wykona 12 wyraźnych uderzeń.

Moduł Kalendarza – Planowanie zdarzeń

Moduł kalendarza pozwala użytkownikowi na precyzyjne planowanie działań sterownika na podstawie kalendarza. Użytkownik może:

- **Dodawać nowe zdarzenia:** Wybierz datę i godzinę, a następnie przypisz działanie, takie jak aktywacja dzwonka lub włączenie oświetlenia.
- **Edytować istniejące zdarzenia:** Wprowadź zmiany do już zaplanowanych zdarzeń, modyfikując czas lub typ akcji.
- **Usuwać zdarzenia:** Usuń zdarzenie, jeśli nie jest już potrzebne, aby uniknąć niepotrzebnych działań sterownika.

Moduł kalendarza udostępnia trzy różne widoki, które pozwalają użytkownikowi w wygodny sposób przeglądać, dodawać i edytować zaplanowane zdarzenia:

Widok listy

Domyślny i najbardziej szczegółowy widok. Wyświetla wszystkie zdarzenia w formie tabeli zawierającej:

- Nazwę zdarzenia,
- Czas i datę startu oraz zakończenia,
- Typ zdarzenia (np. wyjścia, audio, impulsowe, automat off),
- Powtarzalność i dni tygodnia,
- Poziom priorytetu,
- Numery wyjść lub pliki audio,
- Czas trwania impulsów (dla zdarzeń impulsowych).

Widok listy pozwala szybko edytować pojedyncze zdarzenia oraz analizować ich wzajemne zależności.

UCD URZĄDZENIE ZDAJNY START KALENDARZ KONFIGURACJA DODATKOWA PROFIL URZĄDZENIA MELODIE KONFIGURACJA URZĄDZENIA ZDAJNE POLECENIA MONITOR Akcje: + → ↶ ↷ Lista 🔔 0												
Lp	Tytuł	Czas startu	Data startu	Czas końca	Data końca	Priorytet	Typ	Powtarzanie	Dni tygodnia	Poziom	Podgląd	Czas załączenia
1	IMPUL PRIORITY3	00:45:00	15-04-25	23:50:00	15-04-30	✓	wyjścia impulsowe	godzinowe	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	High	8	00:01:00
2	IMPUL PRIORITY4	00:00:01	15-04-25	23:50:00	15-04-30	✓	wyjścia impulsowe	godzinowe	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	High	8	00:01:00
3	dioda1sta	08:25:00	13-04-25	12:00:00	14-04-25	✓	wyjścia	---	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	High	1	---
4	Automat OFF	08:25:00	13-04-25	12:00:00	14-04-25	✓	automat off	---	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	Low	1,2,3,4,5,6,7,8	---
5	Automat OFF2	10:00:00	13-04-25	12:00:00	14-04-25		automat off	---	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	Low	1,2,3,4,5,6,7,8	---
6	AUDIO 1kw	12:15:00	13-04-25	12:00:00	14-04-25		audio	godzinowe	Pon Wt Śr Czw Pt So Nie	70	123	---

Widok roczny

Widok roczny daje ogólny obraz aktywności sterownika w skali całego roku. Wykorzystuje on uproszczoną siatkę miesięcy z oznaczeniami liczby zdarzeń przypisanych do danego dnia. To szczególnie przydatne przy planowaniu dużych instalacji dzwonów, kurantów lub wydarzeń liturgicznych z dużym wyprzedzeniem.

Marzec							Kwiecień						
pon	wt	śr	czw	pt	sb	nie	pon	wt	śr	czw	pt	sb	nie
24	25	26	27	28	1	2	31	1	2	3	4	5	
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13 AUDIO 1kw +8 więcej
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20 AUDIO 1kw
17	18	19	20	21	22	23	+9 więcej	+5 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+5 więcej	+5 więcej	+5 więcej
24	25	26	27	28	29	30	21	22	23	24	25	26	27
24	25	26	27	28	29	30	AUDIO 1kw						
							+5 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+4 więcej
31	1	2	3	4	5	6	28	29	30	1	2	3	
							AUDIO 1kw						
							IMPULS PRIORITY						
							+2 więcej	+2 więcej	+2 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+4 więcej	+2 więcej

pon	wt	śr	czw	pt	sb	nie
31	1	2	3	4	5	
7	8	9	10	11	12	13
						00:15 AUDIO 1kw 08:25 Automat OFF 08:25 dioda1sta +6 więcej
14	15	16	17	18	19	20
AUDIO 1kw						
Automat OFF	00 IMPUL PRIORITY4					
dioda1sta	00:15 IMPUL PRIORITY1					
+7 więcej	+3 więcej	+2 więcej	+2 więcej	+3 więcej	+3 więcej	+3 więcej
21	22	23	24	25	26	27
AUDIO 1kw						
IMPUL PRIORITY4						

Dodawanie nowego zdarzenia do kalendarza

Dodawanie nowego zdarzenia do kalendarza zdarzeń wykonuje się klikając + na pasku Akcje. Poniżej został przedstawiony przykład który:

- Złącza wszystkie wyjścia
- Będzie powtarzany codziennie od 12:00 do 13:00 pomiędzy 1.08.25, a 31.08.25
- Zdarzenie ma wyłączony priorytet - oznacza to że jeśli automat zostanie wyłączony przez zdarzenie **automat off** uruchomione w podanych datach, to nie zostanie ono odtworzone.

Odhaczenie opcji Priorytet oznacza w praktyce, że zdarzenie będzie się wykonywało pomimo dezaktywowanego automatu. Zdarzenia z włączonym priorytetem są traktowane przez sterownik jak zdarzenia włączone przez Zdalny Start, i mają priorytet nad zwykłymi zdarzeniami kalendarza.

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new calendar event. At the top is a navigation bar with icons for various functions: ZŁOŻENIE, ZDALNY START, KALENDARZ (highlighted), DNI SPECJALNE, KONFIGURACJA DOKŁADNA, PROFILE URZĄDZENIA, MELODIE, KREATOR MELODII, KONFIGURACJA URZĄDZENIA, ZDALNE POLECENIA, and MONITOR. Below the navigation bar are two buttons: 'Wstecz' (Back) and 'Zapisz' (Save). The main form is divided into several sections:

- Tytuł**: A text input field containing 'wyj.dzinnie8'.
- Data startu**: A date picker set to '01-08-2025'.
- Czas startu**: A time picker set to '12:00:00'.
- Data końca**: A date picker set to '31-08-2025'.
- Czas końca**: A time picker set to '13:00:00'.
- Typ**: A dropdown menu set to 'wyjścia'.
- Powtarzanie**: A dropdown menu set to 'dziennie'.
- Wybierz dzień specjalny...**: A dropdown menu set to 'Wybierz...'.
- Urządzenie**: A text input field containing 'F412FA43F830'.
- Duration (hh:mm:ss)**: A text input field set to '01:00:00'.
- Priorytet**: A checkbox that is currently unchecked.
- Days of the week**: A row of eight buttons labeled 'Pon', 'Wt', 'Śr', 'Czw', 'Pt', 'So', 'Nie', each with a checked checkbox.
- Priority levels**: A row of eight buttons labeled '1' through '8', each with a checked checkbox.

Moduł dni specjalnych – tworzenie dni specjalnych

Moduł dni specjalnych pozwala użytkownikowi zdefiniować dodatkowe daty w kalendarzu urządzenia. Mogą one być związane z datami stałymi (np. 25 grudnia) lub z datami ruchomymi, wyliczanymi względem okresów liturgicznych, takich jak Adwent czy Święta Wielkanocne. Dzięki temu można precyzyjnie ustawić wyjątkowe dni w kalendarzu sterownika, które różnią się od standardowych dni tygodnia.

- **Nazwa** – unikalna nazwa dnia specjalnego, którą użytkownik nadaje dla łatwej identyfikacji (np. *Adwent*, *Wielki Piątek*). Użycie tej samej nazwy nadpisze już zdefiniowany dzień specjalny.
- **Dzień** – określa stały dzień miesiąca (np. 25 dla 25 grudnia). W przypadku dni ruchomych pozostaje ustawione na 0.
- **Miesiąc** – wybór miesiąca dla stałej daty (np. 12 dla grudnia). Jeśli dzień specjalny jest ruchomy (np. Adwent, Wielkanoc), pole ustawione jest na 0.
- **Dni +/-** – pozwala wprowadzić przesunięcie względem wybranej daty ruchomej. Przykład: jeśli Adwent zaczyna się 1 grudnia, a użytkownik wprowadzi +2, system wygeneruje dzień specjalny przypadający 3 grudnia.
- **Ilość Lat** – liczba lat do przodu, dla których system obliczy i wyświetli kolejne wystąpienia danego dnia specjalnego.
- **Ruchome dni specjalne** – wybór dnia bazowego z listy predefiniowanych świąt ruchomych (np. *Adwent*, *Wielkanoc*). System oblicza właściwe daty na podstawie reguł kalendarzowych, a następnie stosuje ewentualne przesunięcie ustawione w polu **Dni +/-**.

Dni Specjalne

Dni specjalne

Wybierz dzień specjalny...

Adwent2

USUN IMPORTUJ EKSPORTUJ

Wybierz globalny dzień specjalny...

Wybierz...

Dodaj/edytuj dni specjalne

Nazwa

Adwent2

Dzień

0

Miesiąc

0

Dni +/-

2

Ilość Lat

5

Ruchome dni specjalne

Adwent

Zapisz

Nadchodzące daty do "Adwent2"

2025-12-02 → 2026-12-01 → 2027-11-30 → 2028-12-05 → 2029-12-04 → ...

Przykład w praktyce:

Użytkownik chce zdefiniować ruchomy dzień specjalny z referencją do początku adwentu z przesunięciem dwa dniowym o nazwie „Adwent2”, czyli drugi dzień Adwentu.

- **Ruchome dni specjalne:** Adwent
- **Dni +/-:** 2
- **Ilość Lat:** 5

Efekt: system obliczy i wyświetli listę dat przypadających na drugi dzień Adwentu dla kolejnych 5 lat (np. 2025-12-02, 2026-12-01, 2027-11-30 itd.).

Moduł Konfiguracji domyślnej – ustawienia użytkownika

Konfiguracja domyślna pozwala zdefiniować parametry, które będą automatycznie stosowane w przypadku:

- wywołania zdarzeń zdalnych,
- użycia trybu kalendarza,
- tworzenia i zapisywania profili urządzenia.

Dzięki temu użytkownik nie musi każdorazowo ustawiać wszystkich parametrów – system korzysta z przygotowanych wartości bazowych.

Pola i ustawienia konfiguracji domyślnej:

- **Serial** – numer seryjny sterownika, identyfikator sprzętowy urządzenia.
- **Model** – model sterownika (np. UCD-8AUDIO), wyświetlany automatycznie.
- **Nazwa** – nazwa konfiguracyjna nadana przez użytkownika (np. „test_parafialny”, „aak_test”).
- **Załączenie wyjść** – czas trwania aktywacji wyjść domyślnych w formacie **HH:MM:SS**.
- **Melodia** – wybór melodii, która zostanie odtworzona w ramach konfiguracji domyślnej (lista dostępnych melodii).
- **Głośności** – wartość głośności (0–100) stosowana przy odtwarzaniu melodii.
- **Wyjścia** – lista wyjść urządzenia (1–8), które mogą zostać włączone w konfiguracji domyślnej.
 - Każde wyjście ma przełącznik (checkbox) pozwalający je aktywować/dezaktywować.
 - Dodatkowo można określić typ wyjścia (np. *Wyjście*, *Audio*, inne w zależności od modelu).

Przykład zastosowania:

Użytkownik definiuje konfigurację domyślną:

- Nazwa: *aak_test*
- Melodia: brak
- Głośność: 100%
- Czas załączenia wyjść: 00:01:00
- Aktywne wyjścia: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

Efekt: każde zdarzenie zdalne lub wpis z kalendarza, które nie mają własnych parametrów, automatycznie użyje tej konfiguracji.

Moduł Profili urządzenia – Konfiguracja wejść sterownika

Moduł **Profili urządzenia** umożliwia użytkownikowi tworzenie i zarządzanie profilami szybkiej konfiguracji zdarzeń oraz przypisywanie ich do fizycznych wejść sterownika. Moduł ten służy do dwóch głównych celów:

- **Tworzenie profili szybkiej konfiguracji zdarzeń** – Użytkownik może tworzyć profile, które automatyzują powtarzalne czynności, zapewniając zawsze taki sam rezultat. Dzięki temu proces konfiguracji jest szybszy i bardziej efektywny.
- **Przypisywanie profili do fizycznych wejść sterownika** – Stworzone profile mogą być przypisane do fizycznych wejść urządzenia, takich jak przyciski bezpośrednie lub zdalne (np. radiowe). Wyzwolenie (trigger) z przypisanego wejścia uruchomi odpowiedni profil, co umożliwia szybkie i wygodne korzystanie z zaprogramowanych funkcji.

Użytkownik może stworzyć 6 lub 8 profili w zależności od modelu sterownika i przypisać je do fizycznych wejść sterownika. Ograniczenie to pozwala na przypisanie najbardziej

potrzebnych funkcji do kluczowych wejść, co zwiększa elastyczność i wygodę użytkownika sterownika w różnych zastosowaniach.

Po przypisaniu wejść do stworzonych profili kliknij przycisk **WYŚLIJ** aby wysłać profile do sterownika UCD.BASE.

Dzięki modułowi profili, sterownik można szybko dostosować do indywidualnych potrzeb, umożliwiając łatwe zarządzanie złożonymi konfiguracjami i powtarzalnymi zadaniami.

The screenshot displays the 'Profile użytkownika' (User Profile) configuration screen. At the top, there is a navigation bar with icons for various functions: ZŁOŻENIE, ZDALNY START, KALENDARZ, DNI SPECJALNE, KONFIGURACJA DOPYŚLNA, **PROFILE URZĄDZENIA** (highlighted), MELODIE, KREATOR MELODII, KONFIGURACJA URZĄDZENIA, ZDALNE POLECENIA, and MONITOR. Below the navigation bar, the 'Urządzenie' (Device) field shows 'F412FA43F830'. The 'Nazwa profilu' (Profile Name) field is empty. The 'Typ' (Type) dropdown is set to 'stop'. A 'Dodaj' (Add) button is to the right. Below these fields are three buttons: 'Wyślij' (Send), 'Eksportuj' (Export), and 'Importuj' (Import). The main section is titled 'Profile użytkownika' and contains a table with the following data:

Lp	Profile użytkownika	Przypisz wejścia	ON/OFF	Typ	Czas załączenia	Podgląd	
1	Profil1	I1	☐	wyjścia	1:02:00	1 2 3 4 5 6 7 8	USUŃ
2	Profil2	I2	---	audio	---	111	USUŃ

Moduł Melodii – definiowanie nazw melodii użytkownika

Moduł melodii dostępny jest w sterownikach wyposażonych w moduł audio. Jego zadaniem jest przypisanie czytelnych nazw do melodii zapisanych na nośniku USB (pendrive). Dzięki temu w kalendarzu, profilach i zdarzeniach zdalnych można posługiwać się przyjaznymi nazwami zamiast numerów plików.

Zasada działania:

- Każda melodia musi być umieszczona na pendrive w formacie **MP3**.
- Nazwa pliku musi zawierać **numer od 1 do 200** oraz mieć rozszerzenie **.mp3** (np. **001.mp3**, **045.mp3**, **200.mp3**).
- W module melodii użytkownik mapuje numer pliku (np. 1) na własną nazwę (np. *Moja melodia 1*).
- Ta nazwa jest później widoczna i dostępna podczas definiowania zdarzeń.

Pola i funkcje modułu:

- **Numer melodii** – numer identyfikujący plik znajdujący się na pendrive (1–200).

- **Nowa nazwa melodii** – nazwa przypisana przez użytkownika, ułatwiająca identyfikację melodii (np. *Gong godzinowy*, *Pieśń poranna*).
- **Zmień nazwę** – zapisuje przypisaną nazwę dla wybranego numeru melodii.
- **Eksportuj** – umożliwia wyeksportowanie listy nazw melodii do pliku.
- **Importuj** – pozwala wczytać wcześniej przygotowaną listę nazw melodii.
- **Usuń** – kasuje nazwę przypisaną do danej melodii (numer pozostaje).

Numer Melodii

1: Moja melodia 1

Nowa Nazwa Melodii

Zmień nazwę

Eksportuj

IMPORTUJ

Melodie

Numer melodii	Nazwa melodii
1: ---	Moja melodia 1

USUŃ

Przykład w praktyce:

Na pendrive znajdują się pliki:

- 001 .mp3
- 002 .mp3
- 003 .mp3

Użytkownik przypisuje nazwy:

- 1: *Moja melodia 1*
- 2: *Gong godzinowy*
- 3: *Pieśń na wejście*

Od tego momentu w kalendarzu lub profilach zamiast numerów melodii wyświetlane będą przypisane nazwy.

Moduł Kreatora Melodii – Carillon

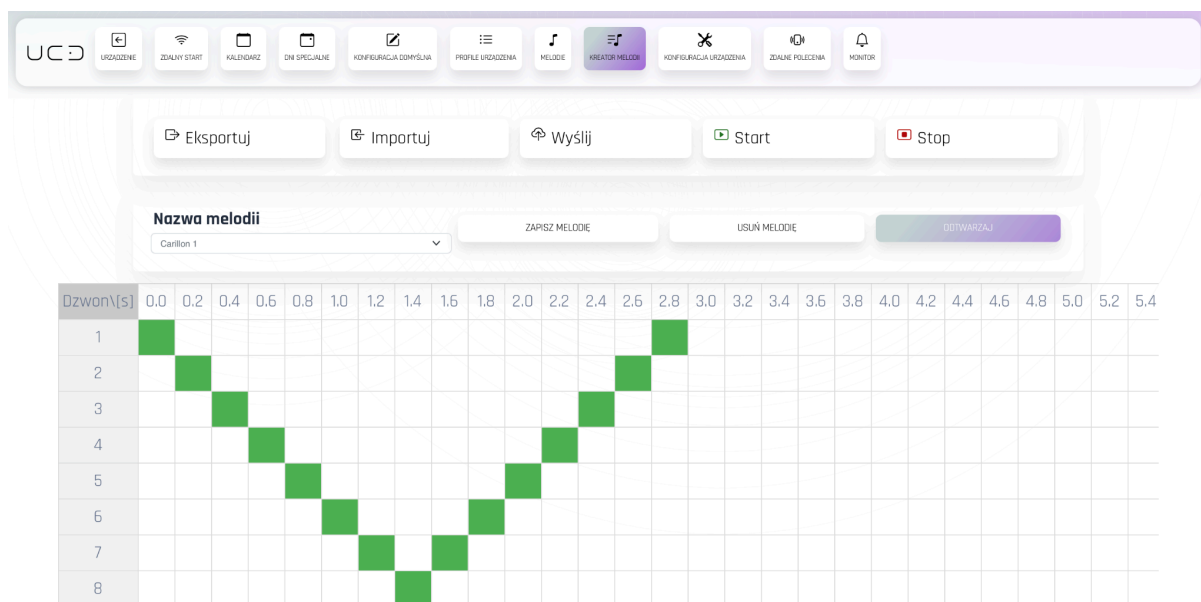
Moduł kreatora melodii pozwala użytkownikowi samodzielnie stworzyć sekwencję dźwięków lub uderzeń na wyjściach sterownika. Dzięki temu można zaprogramować indywidualne melodie carillonowe, sygnały dzwonów lub inne wzorce wyjściowe.

Główne cechy:

- Maksymalna długość melodii: **do 3 minut**.
- Pełna konfiguracja dla każdego z wyjść (np. dzwonów podłączonych do wyjść 1–8).
- Precyzyjna siatka czasowa z krokiem co **0,2 sekundy** – pozwala ustawić dokładny moment zadziałania każdego wyjścia.
- Możliwość zapisania i ponownego odtwarzania przygotowanej melodii.

Pola i funkcje modułu:

- **Nazwa melodii** – nazwa aktualnie edytowanej melodii (np. *Carillon 1*).
- **Zapisz melodię** – zapisuje utworzoną sekwencję w pamięci strony.
- **Usuń melodię** – kasuje aktualnie wybraną melodię.
- **Eksportuj** – zapisuje melodię do pliku w celu archiwizacji lub przeniesienia na inne urządzenie.
- **Importuj** – wczytuje melodię z pliku.
- **Wyślij** – przesyła melodię do sterownika w celu jej uruchomienia.
- **Start / Stop** – umożliwia odtwarzanie zaprogramowanej melodii bezpośrednio z poziomu kreatora, w celu odsłuchu i testu.
- **Siatka czasowa** – widok tabeli, gdzie:
 - oś pozioma oznacza czas (w sekundach, krok co 0,2s),
 - oś pionowa oznacza wyjścia (1–8),
 - zaznaczone pola (zielone) wskazują moment, w którym dane wyjście zostanie aktywowane.



Przykład w praktyce:

Użytkownik tworzy melodię *Carillon 1*, gdzie:

- w chwili 0,0 s aktywuje się wyjście 1,
- w chwili 0,2 s wyjście 2,
- w chwili 0,4 s wyjście 3,
- ...aż do wyjścia 8, które aktywuje się w chwili 1,4 s.

Po tym następuje ponowne wejście od wyjścia 1 w chwili 2,6 s, tworząc efekt „fali”.

Efekt: powstaje zaprogramowana sekwencja uderzeń dzwonów, która może zostać zapisana i uruchamiana jako standardowa melodia w kalendarzu czy zdarzeniach.

Moduł Konfiguracji Urządzenia – Zdalna konfiguracja parametrów pracy sterownika

Moduł Konfiguracji urządzenia pozwala zmienić ustawienia sterownika UCD.BASE, które będą na nim dostępne nawet po długotrwałej utracie zasilania.

Użytkownik może zmienić domyślne ustawienia by dostosować działanie sterownika UCD.BASE do swoich potrzeb.

Zalecenie: Zmień domyślne hasło Access Point (**12345678**) na własne, poufne hasło, aby zabezpieczyć sterownik przed nieautoryzowanym dostępem. Zmianę hasła można wykonać z panelu konfiguracji danego urządzenia na stwonie <https://ucdrivers.eu> lub bezpośrednio łącząc się ze sterownikiem przez tryb Access Point (patrz rozdział 1)

Ponieważ konfiguracja sterownika może zostać zmieniona również bezpośrednio przez użytkownika w trybie Access Point, żeby zsynchronizować konfigurację pomiędzy sterownikiem a stroną internetową (pobrać aktualną konfigurację sterownika) kliknij przycisk **Odczytywanie**. Synchronizacja konfiguracji jest potrzebna w przypadku zmian konfiguracji takich jak np. wybór aktualnego kalendarza zdarzeń, za pomocą wejść sterownika.

Przykładowe parametry konfiguracyjne

Blokada nocna – start i koniec

Funkcja blokady nocnej umożliwia tymczasowe wyłączenie aktywności fizycznych wejść sterownika w wybranych godzinach dobowych. Dzięki temu można uniknąć przypadkowych aktywacji (np. poprzez przyciski, piloty lub czujniki) w nocy lub poza czasem użytkowania.

- Start blokady – godzina, od której wejścia przestają reagować.
- Koniec blokady – godzina, od której wejścia zostają ponownie aktywne.

Ważne: Jeśli parametr *Start* i *Koniec* ustawione są na tę samą godzinę, blokada nocna zostaje wyłączona – oznacza to, że wejścia będą aktywne przez całą dobę.

Funkcja ta działa niezależnie od kalendarza i nie ma wpływu na zdarzenia automatyczne – blokuje jedynie reakcję na działania lokalne (przypisane do wejść).

Aktywny kalendarz (1–6)

Sterownik UCD.BASE umożliwia korzystanie z sześciu niezależnych kalendarzy zdarzeń. Dzięki temu użytkownik może przygotować różne harmonogramy działania – np. na dni robocze, święta, wakacje lub inne okazje – i łatwo przełączać się między nimi bez konieczności modyfikowania zawartości każdego z osobna.

Parametr Aktywny kalendarz określa, który z kalendarzy (1–6) jest aktualnie używany:

- Wszystkie zdarzenia dodawane ze strony internetowej zapisywane są wyłącznie do aktywnego kalendarza.
- Tylko zdarzenia z aktywnego kalendarza są odtwarzane w sterowniku (tj. wykonywane w czasie rzeczywistym).
- Pozostałe kalendarze są nieaktywne, ale ich zawartość jest zapisana w pamięci urządzenia.

Zmiana aktywnego kalendarza powoduje przeładowanie zdarzeń – dotychczasowe zaplanowane akcje są wyłączane, a nowe harmonogramy są ładowane z wybranego kalendarza.

Ten mechanizm pozwala na szybkie przełączanie między kompletnymi zestawami zdarzeń – bez potrzeby ich edycji lub usuwania.

Czas wł. impulsu [ms] i Czas wył. impulsu [ms]

Parametry te służą do precyzyjnego ustawienia długości trwania impulsów generowanych przez zdarzenia typu „wyjścia impulsowe” (**pulse outputs**). Ustawienia te definiują, jak wyglądać będzie cykl pracy dla każdego impulsu:

- Czas wł. impulsu [ms] – czas, przez jaki dane wyjście będzie załączone (stan wysoki).
- Czas wył. impulsu [ms] – czas przerwy między kolejnymi impulsami (stan niski).

Zdarzenia impulsowe generują powtarzalne sygnały na wyjściach na podstawie tych parametrów. Ilość impulsów zależy od sumarycznego czasu trwania zdarzenia (**Czas załączenia** ustawiany w kalendarzu lub profilu).

Przykład:

Jeśli ustawisz:

- Czas wł. = 200 ms
- Czas wył. = 800 ms

...to każde wyjście wykona 1 impuls na sekundę (1 Hz). Jeżeli zdarzenie trwa 10 sekund, zostanie wygenerowanych 10 impulsów.

Ustawienia te są wspólne dla wszystkich wyjść i obowiązują globalnie dla każdego zdarzenia typu impulsowego.

Zmiana nazwy punktu dostępowego (SSID)

Sterownik UCD.BASE umożliwia zmianę nazwy swojego punktu dostępowego Wi-Fi (SSID). Dzięki tej funkcji użytkownik może łatwo zidentyfikować urządzenie w sieci bezprzewodowej, szczególnie w środowiskach, gdzie pracuje wiele sterowników.

Parametr: Nazwa SSID

Wprowadzenie nowej nazwy SSID powoduje automatyczny restart urządzenia. Po ponownym uruchomieniu sterownik utworzy nową sieć Wi-Fi z wpisaną nazwą i będzie widoczny pod tą nazwą w dostępnych sieciach.

Zasady:

- Nazwa SSID może zawierać **maksymalnie 10 znaków**.
- Dozwolone są **litery (A–Z, a–z)** oraz **cyfry (0–9)**.
- Znaki specjalne i spacje nie są obsługiwane.

Zmiana nazwy SSID nie wpływa na działanie kalendarzy, harmonogramów ani wejść sterownika – dotyczy wyłącznie trybu dostępowego Wi-Fi.

8. Moduł Monitora – Podgląd statusu urządzenia

Moduł monitora umożliwia użytkownikowi:

- **Sprawdzenie połączenia z siecią i serwisami chmurowymi** – W czasie rzeczywistym wyświetlane są informacje o stanie połączenia, co pozwala na szybkie reagowanie w przypadku problemów.
- **Tryb szukania 12:00** - wskazuje czy sterownik jest w trybie wyszukiwania 12:00 (opcja dostępna tylko dla zegarów wielkoformatowych)
- **Stan działania automatu** - czy automat jest aktywny czy nieaktywny
- **Podgląd aktywnych wejść i wyjść** – Użytkownik może monitorować, które wejścia i wyjścia są aktywne, oraz sprawdzić, jakie urządzenia są obecnie włączone lub wyłączone.
- **Synchronizacja czasu** – Moduł pokazuje aktualny czas urządzenia, co pozwala upewnić się, że harmonogramy i zdarzenia działają zgodnie z planem.
- **Odtwarzany plik audio** - numer aktualnie odtwarzanej melodii (opcja dostępna tylko dla sterowników z modułem audio)
- **Stan wzmacniacza** - czy wzmacniacz jest aktualnie aktywny czy nie (opcja dostępna tylko dla sterowników z modułem audio)

URZĄDZENIE

ZDALNY START

KALENDARZ

DNI SPECJALNE

KONFIGURACJA DOMYŚLNA

PROFIL URZĄDZENIA

MELODIE

KREATOR MELODII

KONFIGURACJA URZĄDZENIA

ZDALNE POLECENIA

MONITOR

Dane Urządzenia

^

(Odświeżanie co 15s)

Stan Połączenia: Nie podłączone (🔴)

Aktualny Czas: N/A N/A

Zapisany Czas Mechanizmu: N/A

Szukaj 12:00: N/A

Automat: N/A

Aktywne Wyjścia: N/A

Aktywne Wejścia: N/A

Włączone audio: N/A

Wzmacniacz: N/A

Szczegóły Urządzenia

^

Nazwa:

Model: UCD-8AUDIO

Numer seryjny: F412FA43F83D

Głośności: 100

Melodia: 111

Szczegóły Konfiguracji

^

Kalendarz: 1

Szerokość aeo: 16,844575881958008

Informacje

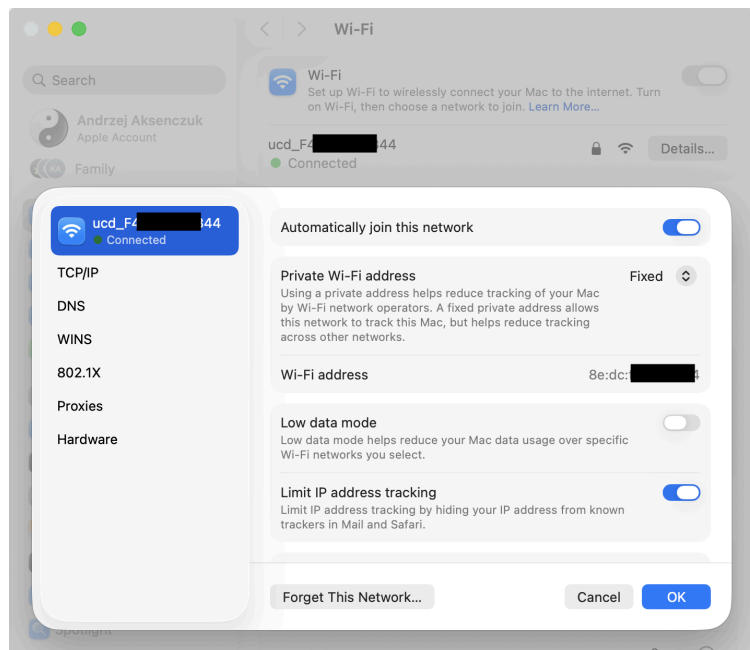
^

Ostatnie powiadomienie z dnia: ---

Rozdział 3: Potencjalne problemy i rozwiązania

Problemy z podłączeniem sterownika UCD.BASE

- **Problemy z połączeniem Wi-Fi:**
 - Sprawdź, czy prawidłowo wpisałeś SSID lub hasło do sieci.
 - Upewnij się, że router obsługuje **WPA** lub **WPA2**.
 - Hasło nie może mieć mniej niż 8 znaków
- **Brak dostępu do internetu w trybie Access Point:**
 - Sterownik w trybie Access Point nie udostępnia internetu. Komputer lub telefon może wyświetlić komunikat o braku dostępu do internetu. Wybierz opcję **TAK** w odpowiedzi na pytanie o kontynuację połączenia.
 - Jeśli <http://ucd.local> nie działa, użyj adresu <http://10.0.0.1> lub <http://172.16.4.1>
 - Upewnij się, że wybrano typ zabezpieczeń **WPA** lub **WPA2** (sterownik obsługuje wyłącznie **WPA** and **WPA2**).
 - Jeśli wybierzesz **NIE**, musisz zapomnieć sieć i zacząć proces od nowa.
 - Jeśli powyższe punkty nie pomogą zresetuj sterownik wciskając na 3 sekundy przycisk Reset
- **Dioda NETWORK się nie świeci:**
 - Oznacza to brak komunikacji z internetem i serwisami chmurowymi. Może to być spowodowane niedostateczną siłą sygnału Wi-Fi, niepoprawnie zamontowaną anteną, lub niepoprawnymi danymi wprowadzonymi do sterownika. Powtórz konfigurację od początku.
- **Ponowne połączenie z odpowiednią siecią Wi-Fi w trybie Access Point.**
 - Po resecie komputer lub telefon może automatycznie połączyć się z inną, znaną siecią Wi-Fi. Jeśli chcesz ponownie połączyć się ze sterownikiem w trybie Access Point ponownie wybierz odpowiednią sieć Wi-Fi (rozdział nr 1 pkt. 2)
- **Sterownik ma połączenie z Routerem ale nie ma dostępu do internetu.**
 - Prawdopodobnie system zabezpieczeń routera blokuje połączenie sterownika z internetem. Upewnij się, że zabezpieczenia routera nie blokują komunikacji sterownika ze światem zewnętrznym w szczególności pozwól na komunikację poprzez porty: **8883, 443, 8443, 80, 8080** i bezpieczny protokół **mqtt://** w ustawieniach routera
 - Dodaj sterownik wyjątków dla **firewall** za pomocą adresu MAC/Adresu Wi-Fi. MAC urządzenia jest unikatową liczbą składającą się z 6-bajtów w postaci **XX:XX:XX:XX:XX:XX**. Możesz ją uzyskać po połączeniu urządzenia w trybie AP



- **Zapomniałem hasła do urządzenia i nie mogę się połączyć w trybie Access Point:**
 - Jeśli sterownik jest podłączony do internetu hasło do sterownika możesz zmienić w konfiguracji urządzenia.
 - Jeśli sterownik nie jest podłączony do internetu, a hasło zostało zapomniane możesz zresetować sterownik do ustawień domyślnych wciskając i przytrzymując przycisk Reset przez więcej niż 10 sekund.

Rozszerzenie sterownika UCD.BASE

Instrukcja obsługi UCD.DISPLAY

WPROWADZENIE

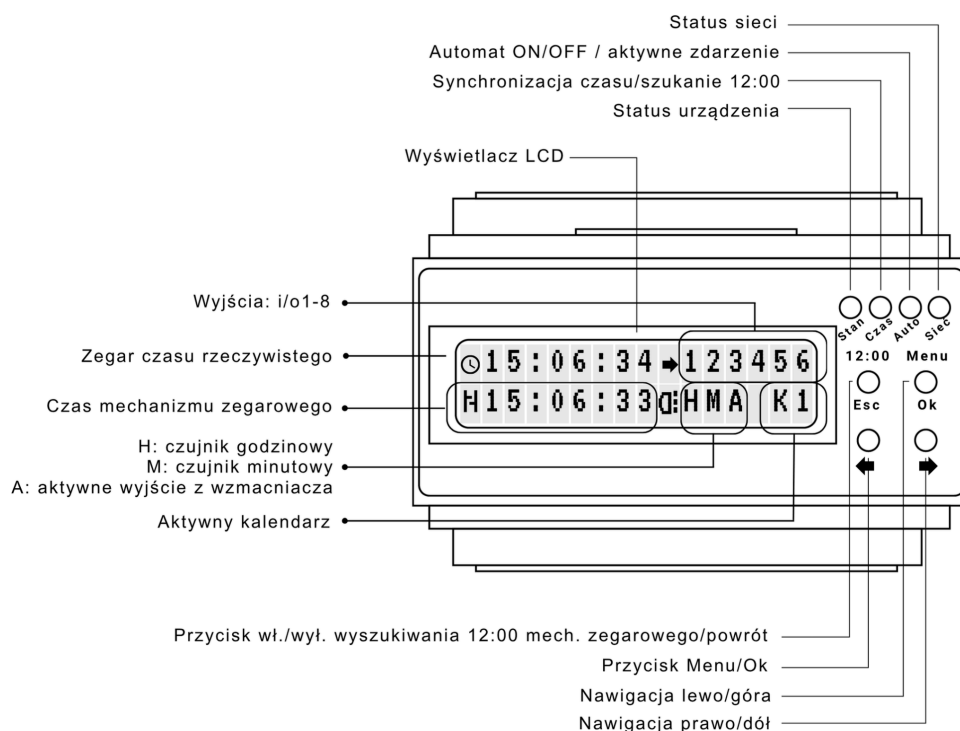
Sterownik UCD.BASE w wersji rozszerzonej został wyposażony w moduł UCD.DISPLAY z przyciskami nawigacyjnymi. Dzięki temu użytkownik zyskuje możliwość lokalnej obsługi urządzenia bez konieczności korzystania z komputera czy przeglądarki internetowej.

UCD.DISPLAY pozwala w prosty sposób:

- odczytywać informacje bezpośrednio ze sterownika oraz przeglądać podstawowe informacje o jego stanie (czas, zdarzenia, status sieci),
- konfigurować parametry pracy urządzenia,
- dodawać i modyfikować zdarzenia kalendarzowe,
- zarządzać ustawieniami sieci oraz funkcjami serwisowymi.

Moduł UCD.DISPLAY jest szczególnie przydatny w sytuacjach, gdy szybki dostęp do ustawień jest wymagany bezpośrednio w miejscu instalacji. Umożliwia on podstawową kontrolę nad pracą urządzenia, zapewniając wygodę obsługi zarówno dla instalatora, jak i dla użytkownika końcowego.

Opis panelu sterownika UCD.DISPLAY



Rozdział 1: Poruszanie się po interfejsie

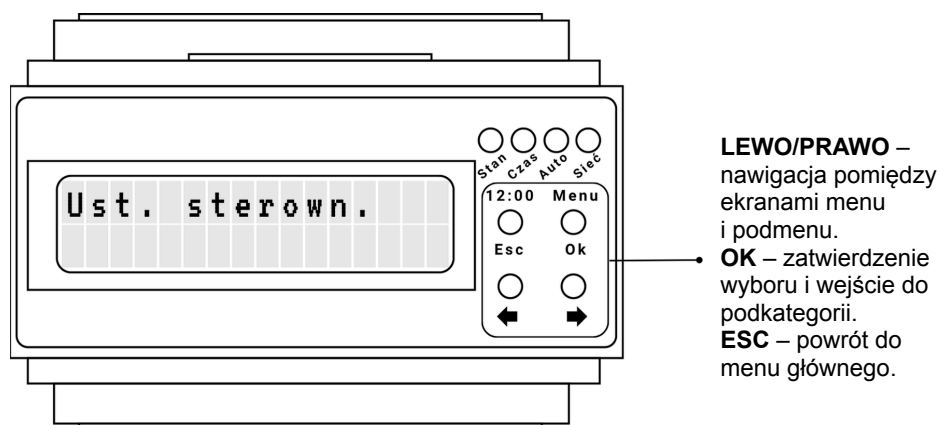
- **Nawigacja po ekranach** – zmiana ekranów głównych.
Użytkownik może przełączać się pomiędzy poszczególnymi ekranami menu głównego, korzystając z przycisków **LEWO(←)/PRAWO(→)**. Wejście do jednej z czterech dostępnych podkategorii następuje po naciśnięciu przycisku **OK**. Wewnątrz podkategorii nawigacja po ekranach odbywa się w ten sam sposób – za pomocą przycisków **LEWO/PRAWO**. Powrót do menu głównego możliwy jest w dowolnym momencie poprzez użycie przycisku **ESC** (rys. 1.1).
- **Nawigacja po polach/elementach ekranu** – poruszanie się zaznaczeniem.
Będąc w wybranej podkategorii, naciśnięcie przycisku **OK** umożliwia przejście do trybu nawigacji po dostępnych polach ekranu. Użytkownik może w prosty i szybki

sposób przemieszczać się pomiędzy kolejnymi polami podkategorii wskazanymi przez kursor. Jeżeli wybrane pole wymaga zmiany, kolejnym krokiem jest przejście do **trybu edycji**, który pozwala wprowadzić nowe wartości na sterowniku. Wyjście z trybu nawigacji możliwe jest poprzez naciśnięcie przycisku **OK** lub **ESC**. (rys.1.2.)

- **Tryb edycji** – wprowadzanie danych i ich zatwierdzanie.

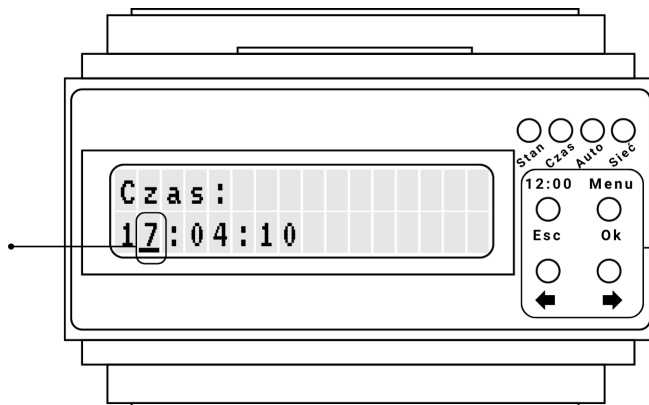
Po wybraniu pola w podkategorii i naciśnięciu przycisku **OK** sterownik przechodzi do trybu edycji. W tym trybie użytkownik widzi migający prostokąt w miejscu w którym odbywa się edycja. W tym trybie użytkownik może zmieniać wartości wybranego parametru – przyciski **LEWO** i **PRAWO** służą do wyboru wartości. Ponowne naciśnięcie **OK** lub **ESC** zatrzymuje wprowadzone zmiany oraz wykonuje przejście z tryb edycji do trybu nawigacji po polach.

Uwaga: W przypadku podkategorii składających się z kilku ekranów, zapis nowych wartości wymaga przejścia do **ostatniego ekranu** z komunikatem „Zatwierdź” i potwierdzenia zmian w tym miejscu. Dzięki temu użytkownik może mieć pewność, że wszystkie wprowadzone ustawienia zostały poprawnie zapisane w sterowniku.



Rys.1.1. Nawigacja po ekranach

Kursor – wskazuje aktualnie wybrane pole, które w kolejnym kroku można edytować.



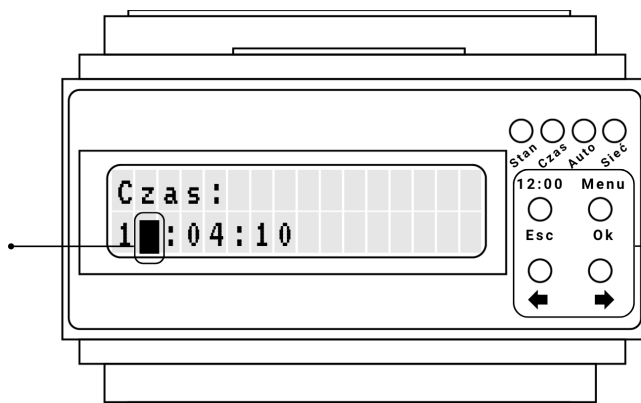
OK – wejście do trybu nawigacji po polach/elementach ekranu.

LEWO/PRAWO – przemieszczanie się pomiędzy kolejnymi polami w obrębie podkategorii.

ESC – powrót do menu głównego bez zapisywania zmian..

Rys.1.2. Nawigacja po polach/elementach ekranu

Podświetlenie – wskazuje pole aktualnie edytowane.



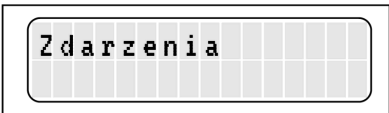
OK – tryb edycji dla wybranego pola; ponowne naciśnięcie zatwierdza wprowadzone zmiany.

LEWO/PRAWO – zmiana wartości wybranego parametru (np. cyfry, opcji).

ESC – wyjście z trybu edycji.

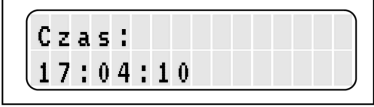
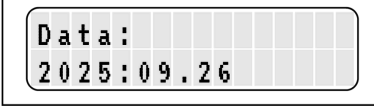
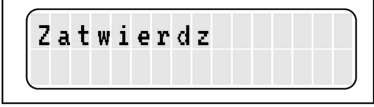
Rys.1.3. Tryb edycji.

Rozdział 2: Główne kategorie Menu

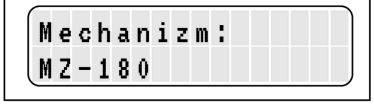
	Ustawienia sterownika	Konfiguracja podstawowych parametrów pracy urządzenia, takich jak czas i data, strefa czasowa, zmiana między czasem letnim i zimowym, język interfejsu czy podświetlenie wyświetlacza. Użytkownik może dostosować sterownik do lokalnych warunków i własnych preferencji, zapewniając poprawne działanie wszystkich funkcji.	
	Zdarzenia	Zarządzanie harmonogramem pracy sterownika. Użytkownik może dodawać nowe zdarzenia, przeglądać już zapisane oraz usuwać te, które nie są potrzebne. Funkcjonalność umożliwia automatyczne sterowanie wyjściami w określonych dniach i godzinach, zgodnie z indywidualnymi potrzebami.	
	Ustawienia serwisowe	Funkcje przeznaczone do diagnostyki i obsługi technicznej sterownika. Umożliwia m.in. podgląd numeru seryjnego, konfigurację kalendarza, reset urządzenia, synchronizację czasu przez GPS lub NTP, a także aktywację trybów specjalnych, takich jak blokada nocna czy rozszerzona obsługa zdarzeń. Dzięki tym opcjom użytkownik oraz serwisant mogą szybko przywrócić ustawienia domyślne lub sprawdzić poprawność działania systemu.	
	Ustawienia sieci	Konfiguracja połączeń sieciowych sterownika. Użytkownik może ustawić parametry Wi-Fi, aby podłączyć urządzenie do istniejącej sieci, lub skonfigurować tryb Access Point (AP), który pozwala na bezpośrednie połączenie z urządzeniem. Dzięki temu możliwe jest zdalne zarządzanie i synchronizacja danych.	

Rozdział 3: Ustawienia sterownika

3.1. Ustaw czas

	Ustaw czas pozwala na ręczne wprowadzenie bieżącej daty i godziny w sterowniku. Dzięki temu urządzenie działa zgodnie z lokalnym czasem, co jest kluczowe dla poprawnego wykonywania zaplanowanych zdarzeń.	
Krok 1.	Nawiguj po polach, za pomocą przycisków LEWO / PRAWO . Przejdź do trybu edycji by ustawić czas (wartości zmieniaj także przyciskami LEWO / PRAWO).	
Krok 2.	Nawiguj po polach, za pomocą przycisków LEWO / PRAWO . Przejdź do trybu edycji by ustawić datę (wartości zmieniaj także przyciskami LEWO / PRAWO).	
Krok 3.	Po wprowadzeniu wszystkich wartości przejdź do ekranu Zatwierdź i naciśnij OK , aby zapisać ustawienia. Wyjście bez zapisu możliwe jest przyciskiem ESC .	

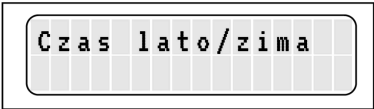
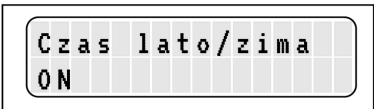
3.2. Parametry zegara

	Opcja parametrów zegara umożliwia dostosowanie sposobu działania zegara do indywidualnych preferencji. W tej sekcji można zdefiniować mechanizm zegarowy, ustawić ruch wskazówki minutowej oraz włączyć lub wyłączyć zegar.	
Krok 1.	W trybie edycji możliwy jest wybór mechanizmu zegarowego spośród następujących opcji: MZ-180 , MZ-240 , MZ-360 , MZ-480 .	
Krok 2.	Tryb edycji pozwala na wybór ustawienia ruchu wskazówki minutowej zegara co 1 s , 10 s , 20 s , 30 s lub 60 s .	
Krok 3.	Dostępna opcja Zegar włączony: ON / OFF . Użytkownik może w tym miejscu zdecydować, czy mechanizm zegarowy ma być aktywny, czy wyłączony.	

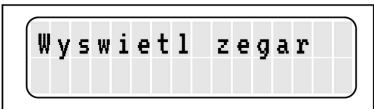
3.3. Strefa czasowa

	Pozwala na ustawienie pożądanego strefy czasowej w edycji. Dzięki temu wszystkie zdarzenia i harmonogramy są wykonywane zgodnie z lokalnym czasem użytkownika.	
Krok 1.	W trybie edycji ustaw docelowy czas lokalny zgodny z UTC.	

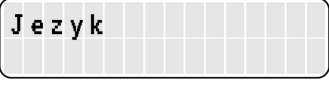
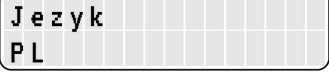
3.4. Czas lato/zima

	Pozwala na automatyczne przełączanie między czasem letnim a zimowym. Dzięki temu zdarzenia są zawsze realizowane o właściwej godzinie, bez konieczności ręcznej zmiany ustawień.	
Krok 1.	W trybie edycji włącz lub wyłącz automatyczną zmianę czasu z letniego na zimowy.	

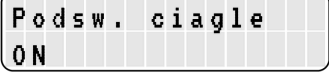
3.5. Wyświetl zegar

	Wyświetla czas mechanizmu zegarowego na ekranie głównym.	
Krok 1.	W trybie edycji włącz lub wyłącz opcję wyświetlania czasu mechanizmu zegarowego.	

3.6. Język

	Pozwala wybrać preferowany język interfejsu – polski lub angielski	
Krok 1.	W trybie edycji wybierz PL (polski) lub EN (angielski).	

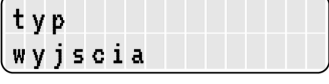
3.7. Podświetlenie

	Pozwala ustawić działanie podświetlenia wyświetlacza – ciągłe włączenie lub automatyczne wygaszenie.	
Krok 1.	W trybie edycji ustaw tryb podświetlenia ekranu: ON lub OFF . Przy ustawieniu OFF wyświetlacz automatycznie wygasa się po 5 minutach bezczynności.	



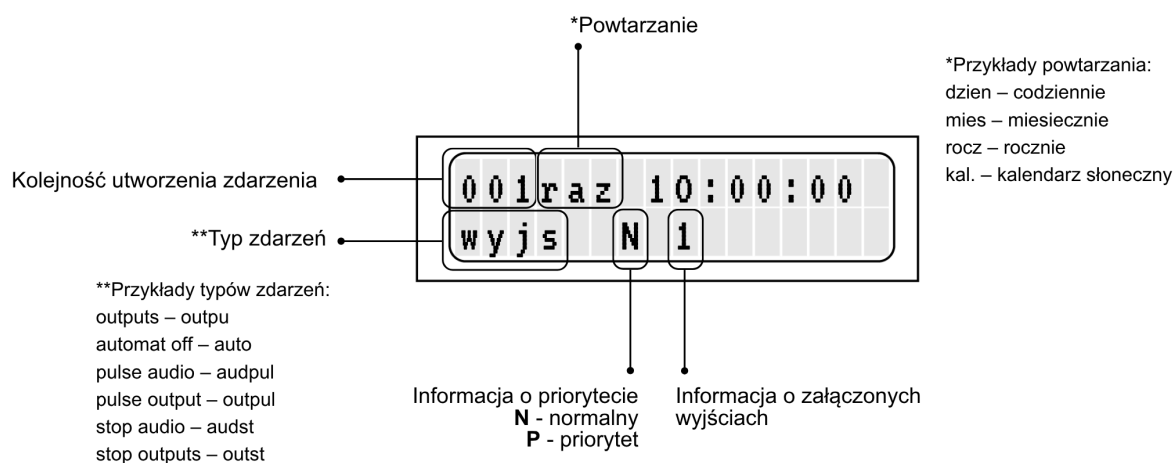
Rozdział 4: Zdarzenia

4.1. Dodaj zdarzenie

	Umożliwia zarządzanie harmonogramem pracy sterownika. Dzięki temu można automatycznie sterować wyjściami w określonych dniach i godzinach, zgodnie z indywidualnymi potrzebami.	
Krok 1.	W trybie edycji wybierz typ zdarzenia . Dostępne opcje podstawowe to: stop, audio, wyjścia oraz automat.	

Krok 2.	Następnie w trybie edycji wybierz powtarzanie: raz, dzienne, miesięczne, rocznie, lub według kalendarza słonecznego.	powtarzanie raz
Krok 3.	W trybie edycji ustaw czas startu zdarzenia.	czas startu 11:00:00
Krok 4.	W trybie edycji ustaw czas końca zdarzenia	czas konca 11:00:00
Krok 5.	W trybie edycji ustaw datę startu zdarzenia.	data startu 2025.10.04
Krok 6.	W trybie edycji ustaw datę końca zdarzenia.	data konca 2025.10.04
Krok 7.	Nawiguj po polach, aby wybrać, które z 8 dostępnych wyjść mają zostać uruchomione. Po wybraniu przejdź do trybu edycji i aktywuj wskazane wyjścia.	wyjścia 1
Krok 8.	Wybierz, w które dni tygodnia zdarzenie ma być wykonywane. Aktywne dni oznaczone są symbolem * . Po przejściu w tryb edycji można wyłączyć powtarzanie w danym dniu, ustawiając pole jako puste .	P W S C P S N * * * * * *
Krok 9.	W trybie edycji ustaw zdarzenie jako priorytetowe lub normalne.	priorytet N
Krok 10.	Zatwierdź wprowadzone parametry przyciskiem OK . Dodawanie zdarzenia zostanie zakończone, a nowe ustawienia zapisane w sterowniku.	Zatwierdź

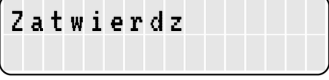
4.2. Podgląd zdarzeń



Rys. 4.2. Podgląd zdarzenia.

Umożliwia sprawdzenie listy zapisanych zdarzeń w sterowniku.		Podgląd zdarzen
Krok 1.	Ładowanie listy zapisanych zdarzeń	Ladowanie...
Krok 2.	Podgląd przykładowego zdarzenia. Sposób odczytania zapisu pokazano na Rys. 4.2.	001raz 10:00:00 wyjs N 1
Krok 3.	Podgląd przykładowego zdarzenia.	002mies 14:00:00 audio N nr 005

4.3. Usun zdarzenia

	Opcja umożliwia usunięcie wszystkich zapisanych zdarzeń jednocześnie , co pozwala szybko wyczyścić harmonogram sterownika.	
Krok 1.	zatwierdź operację przyciskiem OK . Wszystkie zdarzenia zapisane w sterowniku zostaną usunięte.	

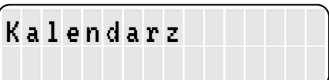


Rozdział 5: Ustawienia serwisowe

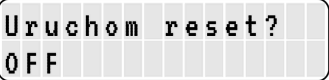
5.1. Numer seryjny

	Wyświetla unikalny numer seryjny sterownika. Informacja ta jest przydatna m.in. przy rejestracji urządzenia, zgłoszeniach serwisowych lub w trakcie konfiguracji systemu.	
Krok 1.	Po przyciśnięciu przycisku OK wyświetla numer seryjny urządzenia.	

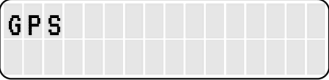
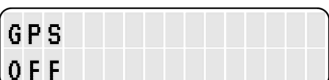
5.2. Kalendarz

	Urządzenie pozwala na wgranie do sześciu kalendarzy, które mogą być wykorzystywane przy realizacji zdarzeń. Dzięki temu możliwe jest dostosowanie pracy sterownika do różnych harmonogramów i dni wolnych.	
Krok 1.	Tryb edycji pozwala wybrać, który z dostępnych kalendarzy będzie obowiązywał w trybie aktywnego automatu na urządzeniu.	

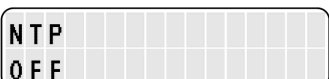
5.3. Reset

	Funkcja umożliwia ponowne uruchomienie sterownika. Przydatna w przypadku zawieszenia się urządzenia lub po zmianach wymagających restartu systemu.	
Krok 1.	Funkcja resetu jest domyślnie ustawiona na OFF . W trybie edycji możliwe jest włączenie opcji ON i zatwierdzenie przyciskiem OK .	

5.4. GPS

	Funkcja umożliwia synchronizację czasu sterownika z sygnałem GPS, co zapewnia wysoką dokładność i eliminuje konieczność ręcznego ustawiania zegara.	
Krok 1.	W trybie edycji włącz lub wyłącz synchronizację czasu przez GPS. Opcja jest wymagana gdy do sterownika dołączony zostanie moduł GPS.	

5.5. NTP

	Funkcja umożliwia synchronizację czasu sterownika z serwerem NTP (Network Time Protocol) poprzez sieć, co gwarantuje aktualny i dokładny czas działania urządzenia.	
Krok 1.	W trybie edycji włącz lub wyłącz synchronizację czasu przez serwerem NTP.	

5.6. Blokada nocna

	Funkcja umożliwia wstrzymanie działania zdarzeń w określonych godzinach nocnych, np. aby zapobiec uruchamianiu sygnałów dźwiękowych lub innych akcji wywołanych z wejść sterownika w tym czasie.	
Krok 1.	W trybie edycji ustaw godzinę rozpoczęcia blokady.	
Krok 2.	W trybie edycji ustaw godzinę końca blokady.	

5.7. Więcej zdarzeń

	Funkcja pozwala na rozszerzenie ilości typów obsługiwanych zdarzeń ponad typy bazowe. Zdarzenia rozszerzone (wzmacniacz, stop automat, stop wyjścia, puls wyjścia, puls audio, carillon, kalendarz) można uruchomić w menu serwisowym ale dla wyświetlacza są one eksperymentalne. Ich nastawy zaleca się ze strony internetowej.	
Krok 1.	W trybie edycji włącz lub wyłącz obsługę dodatkowych typów zdarzeń.	

5.8. GPS SNR

	Funkcja umożliwia podgląd jakości sygnału GPS poprzez wyświetlenie wartości SNR (Signal-to-Noise Ratio) dla dostępnych satelitów. Dzięki temu można ocenić stabilność i siłę odbieranego sygnału. Uwaga! Opcja dostępna jedynie z zewnętrznym modulem GPS	
Krok1.	Odczytaj wartość SNR, która wskazuje poziom jakości sygnału od 1 do 100. Siła sygnału którą można uznawać za dobra to ok 60.	

5.9. Ust. domyślne

	Funkcja umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych sterownika. Wszystkie dotychczasowe parametry, zdarzenia i ustawienia zostaną skasowane i zastąpione wartościami domyślnymi.	Ust. domyślne
Krok 1.	W trybie edycji można przełączyć ją na ON i zatwierdzić przyciskiem OK , aby uruchomić proces przywracania. Żeby wyjść z tego trybu bez przywracania ustawień domyślnych naciśnij ESC .	Przywrócić ust.? OFF

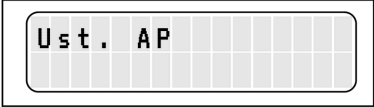
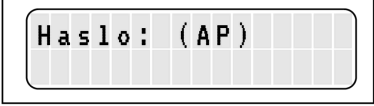
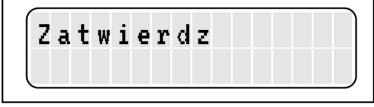


Rozdział 6: Ustawienia sieci

6.1. Ustawienia WiFi

	Funkcja pozwala podłączyć sterownik do istniejącej sieci bezprzewodowej.	Ust. WiFi
Krok 1.	Skanowanie dostępnych sieci WiFi uruchamia się automatycznie po wejściu w funkcję (OK).	WiFi SCANNING
Krok 2.	Nawiguj po ekranach by wybrać odpowiednią sieć z listy dostępnych sieci, zatwierdzając wybór OK ,	SSID
Krok 3.	W trybie edycji wprowadź hasło do wybranej sieci WiFi.	Hasło: (WiFi)
Krok 4.	Zatwierdź procedurę przyciskiem OK , aby nawiązać połączenie.	Zatwierdź

6.2. Ustawienia AP

	Funkcja pozwala uruchomić sterownik w trybie Access Point (AP), umożliwiając bezpośrednie połączenie z urządzeniem.	
Krok 1.	W trybie edycji wprowadź hasło dla sieci AP.	
Krok 2.	Zatwierdź ustawienia przyciskiem OK , aby aktywować tryb AP.	

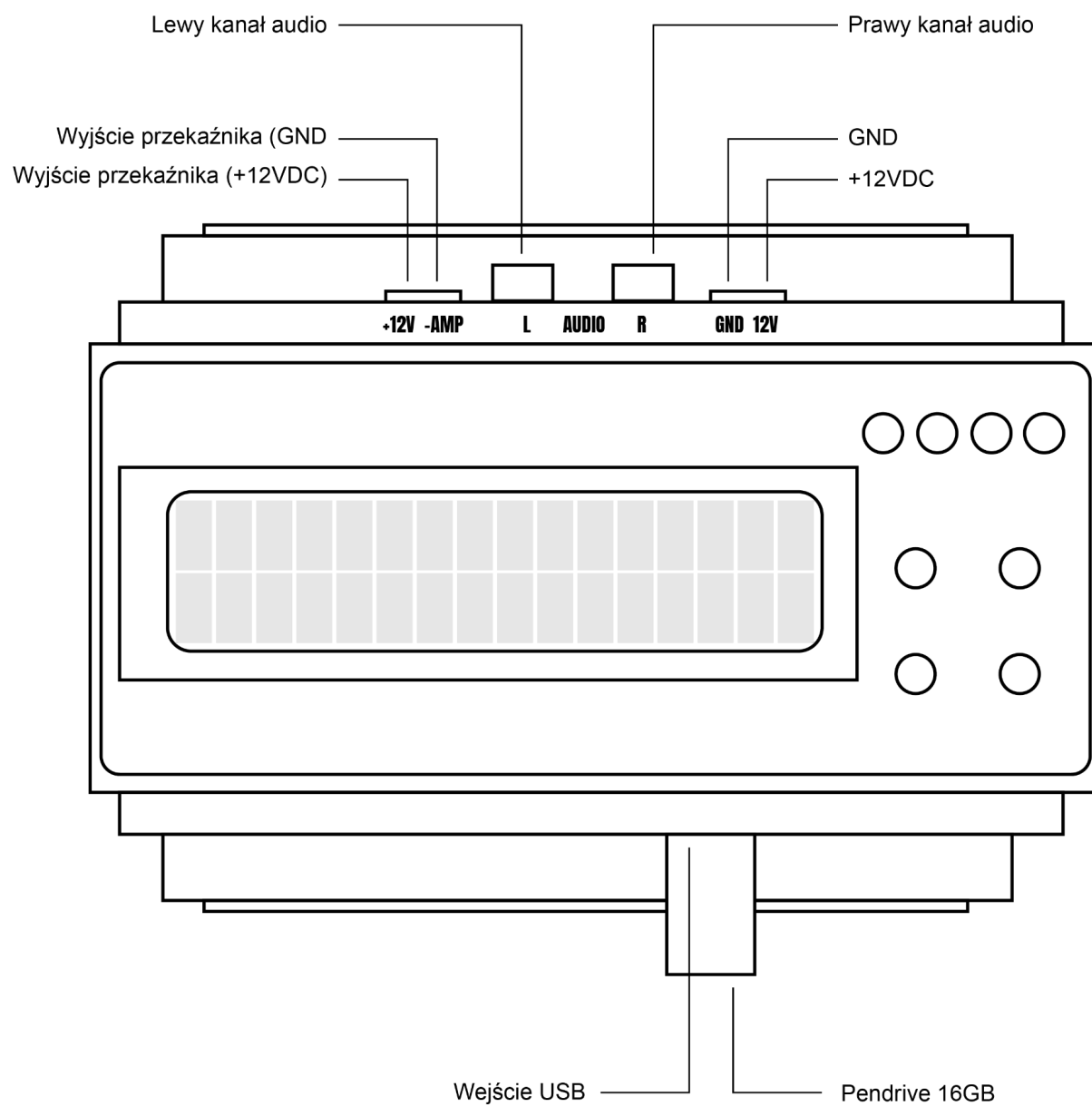
Rozszerzenie sterownika UCD.BASE

Instrukcja obsługi UCD.AUDIO

WPROWADZENIE

Sterownik UCD.BASE w wersji rozszerzonej został wyposażony w moduł UCD.AUDIO. Dzięki temu użytkownik zyskuje **możliwość odtwarzania plików dźwiękowych z pendriva**. UCD.AUDIO współpracuje z kalendarzem zdarzeń modułu UCD.BASE i pozwala na odtwarzanie ciągłe lub impulsowe.

Opis panelu sterownika UCD. AUDIO



Rozdział 1: Przygotowanie pendrive'a i plików audio

1.1. Złącza audio RCA

Moduł **UCD.AUDIO** wyposażony jest w standardowe złącza audio typu **RCA** (tzw. „cinch”):

- wyjście **L** – lewy kanał audio,
- wyjście **R** – prawy kanał audio.

Złącza te przeznaczone są do podłączenia modułu do wejścia liniowego (np. **AUX, LINE IN**) zewnętrznego wzmacniacza, miksera lub innego urządzenia audio.

1.2. Poziom sygnał wyjściowego

Sygnał audio dostępny na złączach RCA ma **poziom napięciowy wyjścia liniowego (LINE OUT)**, co oznacza, że:

- nie jest to wyjście głośnikowe (nie należy podłączać bezpośrednio głośników),
- powinno być podłączane do wejść urządzeń przystosowanych do sygnału liniowego.

1.3. Sterowanie wzmacniaczem – wyjście przekaźnikowe

Moduł **UCD.AUDIO** posiada wyjście przekaźnikowe przeznaczone do sterowania zewnętrznym wzmacniaczem audio.

- Wyjście to realizowane jest przez **przełącznik**, którego styki udostępnione są na złączu zgodnie z załączonym schematem instalacji.
- W momencie **załączenia przełącznika**, na jego wyjściach pojawia się **+12 V DC oraz masa (GND)**.
- Umożliwia to np. automatyczne załączanie zewnętrznego wzmacniacza w czasie pracy modułu UCD.AUDIO.

Podłączenie wyjścia przekaźnikowego należy wykonać zgodnie ze schematem instalacyjnym, z uwzględnieniem dopuszczalnego obciążenia styków przełącznika.

1.4. Rezystor terminujący

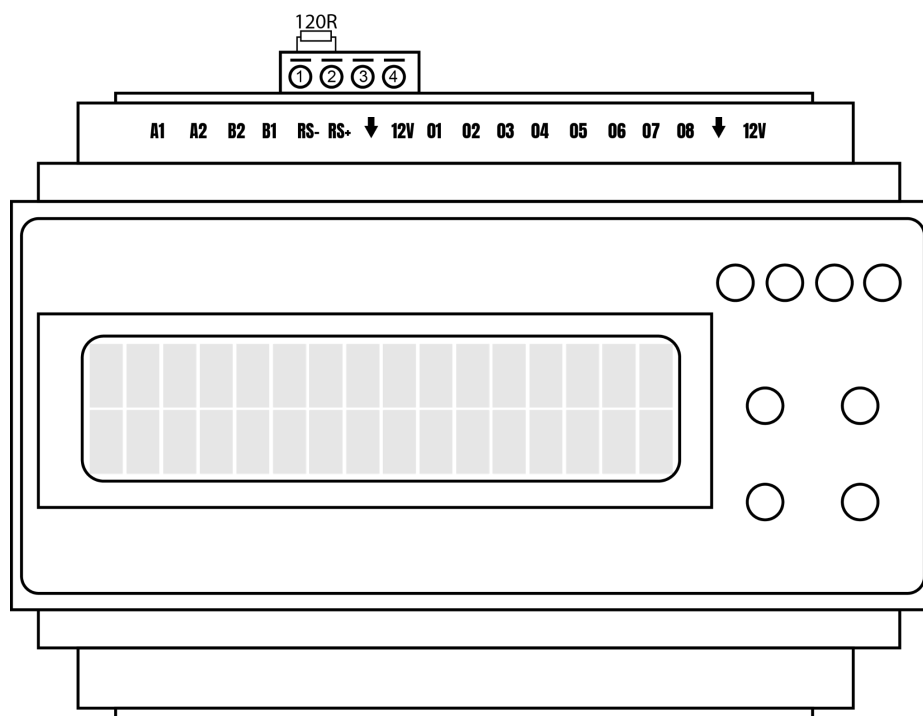
Komunikacja pomiędzy modulem **UCD.AUDIO** a sterownikiem **UCD.BASE** realizowana jest za pomocą magistrali RS.

Dla zapewnienia poprawnej pracy magistrali wymagane jest zastosowanie **rezystora terminującego**.

- Jeśli **nie jest podłączony moduł UCD.GPS**, wówczas do wejść komunikacyjnych sterownika **UCD.BASE RS-** oraz **RS+** **musi zostać dołączony dodatkowy rezystor terminujący o wartości 120 Ω** jak na załączonym do instrukcji schemacie.

- Rezystor ten należy podłączyć bezpośrednio pomiędzy zaciskami **RS-** i **RS+** sterownika UCD.BASE. Zapewnia to poprawne dopasowanie linii oraz stabilną komunikację z modulem UCD.AUDIO.

W przypadku instalacji, w której dodatkowo występuje moduł **UCD.GPS**, należy stosować się do zaleceń dotyczących terminacji opisanych w rozdziale dotyczącym tego modułu.



Rozdział 2: Przygotowanie pendrive'a i plików audio

Aby moduł **UCD.AUDIO** działał poprawnie, nośnik USB oraz pliki muszą być przygotowane zgodnie z poniższymi zasadami.

2.1. Struktura katalogów na pendrivie

- Pliki audio **muszą być zapisane bezpośrednio w katalogu głównym pendrive'a**.
- **Nie należy tworzyć żadnych podfolderów** – moduł nie przeszukuje podkatalogów.
- Zaleca się użycie pendrive'a przeznaczonego wyłącznie na pliki dla modułu UCD.AUDIO.

2.2. Obsługiwany format plików

- Moduł **UCD.AUDIO obsługuje pliki w formacie MP3**.
- Pliki w innych formatach (np. WAV, WMA, AAC) **nie są obsługiwane** i mogą zostać pominięte przez moduł.

2.3. Nazewnictwo plików

Dla poprawnego działania modułu **wymagane jest ściśle nazewnictwo plików**:

- Nazwy plików muszą być **kolejnymi numerami od 1 do 200**, zapisanymi jako liczba oraz rozszerzenie **.mp3**.
- Dozwolone są nazwy w postaci:
 - 1.mp3
 - 2.mp3
 - 3.mp3
 - ...
 - 200.mp3

Zasady:

- Nazwa pliku nie może zawierać dodatkowych znaków ani tekstu (np. 001.mp3, 1_audio.mp3, 1 - utwór.mp3 nie będą obsługiwane).
- Maksymalna liczba obsługiwanych plików to 200 (od 1.mp3 do 200.mp3).

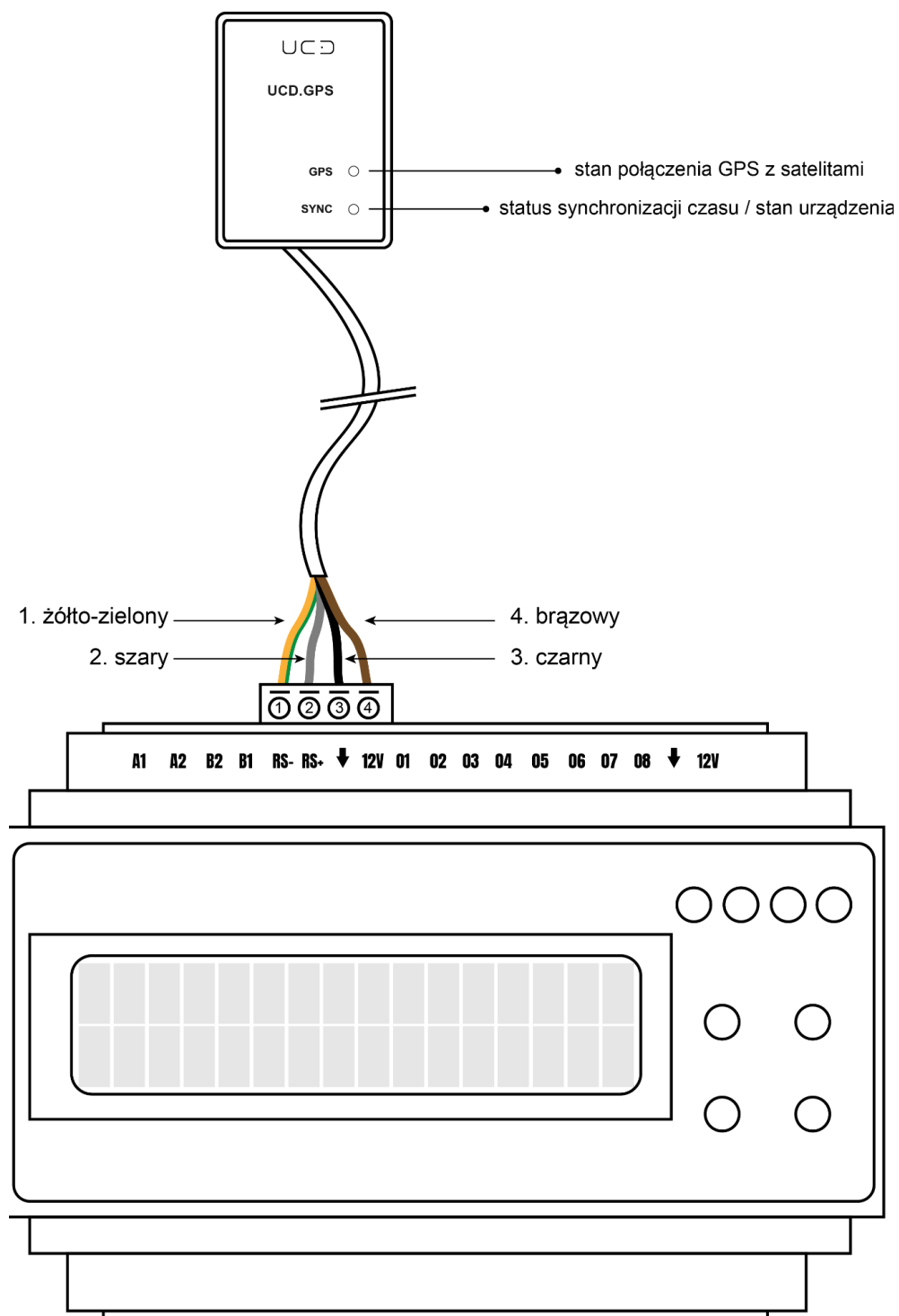
Rozszerzenie sterownika UCD.BASE

Instrukcja obsługi UCD.GPS

WPROWADZENIE

Sterownik UCD.BASE w wersji rozszerzonej został wyposażony w moduł UCD.GPS. Dzięki temu użytkownik zyskuje **możliwość synchronizacji z zegarem czasu bez podłączenia do internetu**. UCD.GPS wyznacza również automatycznie pozycje urządzenia, która jest niezbędna do obsługi zdarzeń z użyciem kalendarza słonecznego.

Opis panelu sterownika UCD.GPS



Rozdział 1: Interfejs modułu UCD.GPS

Działanie diod

Moduł UCD.GPS wyposażony jest w **2 diody** sygnalizacyjne, które informują o stanie urządzenia. Poniżej znajduje się szczegółowy opis ich funkcji:

(1) Dioda SYNC

- **Stałe świecenie:** Oznacza, że moduł zsynchronizował się w pełni z sygnałem satelitarnym i działa poprawnie.
- **Migająca z częstotliwością ~1 raz na sekundę:** Oznacza, że moduł jest poprawnie zasilany, oraz jest w trybie synchronizacji. Czas synchronizacji zależy od siły sygnału satelitarnego i nie może być krótszy niż 5 min.

(2) Dioda GSP

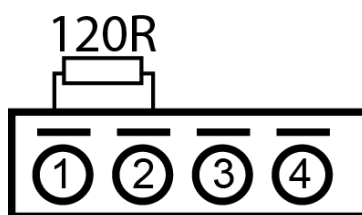
- **Krótkie impulsy z częstotliwością ~1 raz na sekundę:** Oznacza, że moduł odbiera sygnał z co najmniej 3 satelit.

Rozdział 2: Połączenie ze sterownikiem UCD.BASE

Do poprawnego działania, przewody modułu UCD.GPS muszą zostać podłączone do sterownika UCD.BASE w odpowiedniej konfiguracji jak na załączonym schemacie:

- (1) Przewód **zielono-żółty** : Podłączony do wejścia **RS-**
- (2) Przewód **szary** : Podłączony do wejścia **RS+**
- (3) Przewód **czarny** : Podłączony do wejścia **GND**
- (4) Przewód **brązowy** : Podłączony do wejścia **12V**

Standardowo pomiędzy przewodami (1)zielono-żółtym i (2)szarym jest zamontowany rezystor terminujący 120 Ω . Jest on wymagany do prowadzenia poprawnej komunikacji pomiędzy sterownikiem UCD.BASE modułem UCD.GPS.



Jeśli jednak sterownik UCD.BASE jest wyposażony w moduł UCD.AUDIO (używany do odtwarzania plików audio) to rezystor terminujący 120 Ω **musi zostać usunięty** pomiędzy przewodów (1)zielono-żółtego i (2)szarego do poprawnej pracy urządzeń.