Aplikacja Casambi

Podręcznik użytkownika

Część pierwsza – podstawy

1. Pierwsze użycie Casambi App 3
2. Sieci 4
2.1. Tworzenie sieci 4
2.2. Sieci Evolution i Classic 6
2.3. Resetowanie hasła sieciowego 7
2.4. Konfiguracja sieci 7
2.5. Ustawienia sieci 7
2.6. Ustawienia współdzielenia 7
3. Urządzenia 8
3.1. Dodawanie urządzeń 8
3.2. Konfiguracja wszystkich opraw 9
3.3. Zmiana oprogramowania sprzętowego urządzenia (Evolution <> Classic) 10
3.4. Zmiana profilu urządzenia 10

1. Pierwsze użycie Casambi App

Przy pierwszym uruchomieniu urządzeń należy je najpierw dodać do sieci.

Przed podłączeniem do sieci należy upewnić się, czy moduł sterujący systemu Casambi pracuje w właściwym profilu oprogramowania. W tym celu zajrzyj do rozdziału 3.4

Jedna oprawa może być w tym samym czasie połączona tylko z jedną siecią Casambi. Gdy oprawa jest częścią sieci, jest w stanie "sparowanym" i nie może być dodana do żadnej innej sieci, chyba że najpierw zostanie "odparowana", czyli usunięta z sieci. Wszystkie urządzenia Casambi są standardowo dostarczane w stanie niesparowanym. Jeśli fabrycznie nowe urządzenie jest już sparowane, należy ją usunąć z sieci zgodnie instrukcją na stronie 10, lub skontaktować się z dostawcą.

a) Pobierz aplikację Casambi z Apple App Store lub Google Play Store i zezwól na powiadomienia, dostęp do lokalizacji oraz dostęp do systemu plików. Bez tych uprawnień aplikacja będzie działać nieprawidłowo.

b) Włącz swoje oprawy kompatybilne z Casambi i otwórz aplikację Casambi.

c) Po uruchomieniu aplikacja wyświetli trzy pozycje:

- Moje sieci

  W tej zakładce znajdują się wcześniej utworzone sieci Casambi. Sieci te w cale nie muszą być utworzone przez użytkownika danej instalacji aplikacji. Są to sieci, z którymi wcześniej urządzenie mobilne miało styczność. Funkcjonowanie listy może być porównane do listy sieci Wi-Fi zapamiętanych w systemie przez urządzenie mobilne.

- Urządzenia w pobliżu

  Otwiera listę wyszukanych przez aplikację opraw w zasięgu Bluetooth Twojego smartfonu/tabletu. Wyświetlane są w postaci listy.

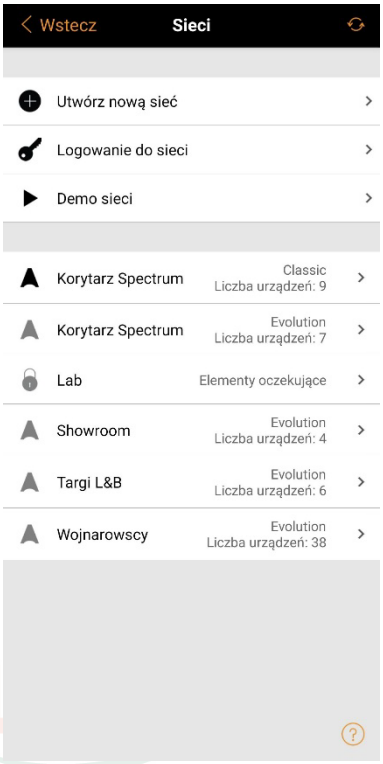
- Pokaż demo

  Ukazuje możliwości systemu na przykładzie wirtualnej sieci. W celu zapoznania się z demo w pobliżu nie muszą znajdować się oprawy kompatybilne z systemem Casambi.

2. Sieci

2.1. Tworzenie sieci

Aby utworzyć nową sieć, wybierz „utwórz nową sieć” w zakładce „sieci”. Następnie zostanie wyświetlony monit o utworzenie sieci Classic lub Evolution. Opisy sieci Evolution i Classic znajdują się na stronie 6 niniejszej instrukcji. Po wybraniu typu sieci zostanie wyświetlona strona „Nowa sieć”. W widoku „Nowa sieć” można przypisać nazwę sieci, strefę czasową i lokalizację, a także wybrać ustawienia udostępniania, tryb sieciowy i częstotliwości sieciowe. Należy pamiętać, aby czas zachodu i wschodu słońca działał prawidłowo, musi być podana lokalizacja geograficzna tworzonej sieci.

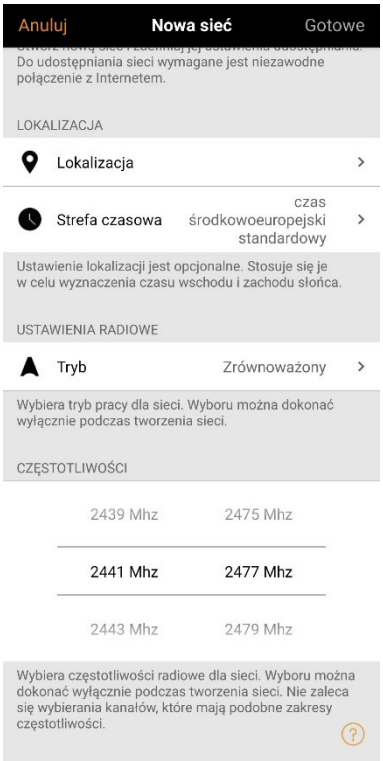


W razie potrzeby można udostępnić sieć. Udostępnianie sieci można również wykonać na późniejszym etapie (zob. rozdział Ustawienia współdzielenia na stronie 7). Jeśli chcesz, aby inne urządzenia mogły uzyskać dostęp do Twojej sieci, wybierz opcję „Udostępnianie”, a następnie jedną z następujących opcji:

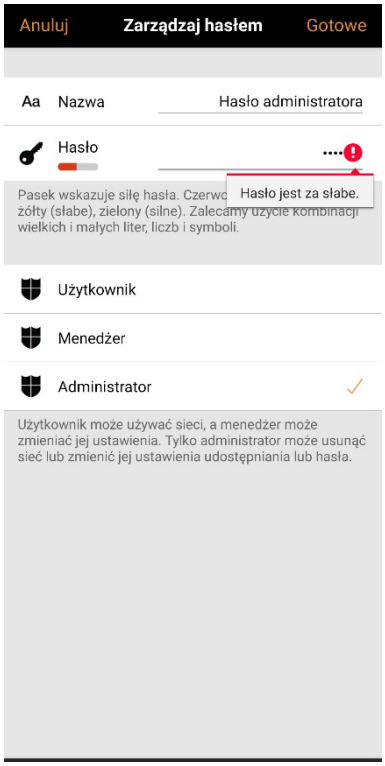
- „Tylko administrator” Sieć jest ukryta na liście sieci dla postronnych użytkowników, chyba że użytkownik ma dostęp. Aby otrzymać dostęp do ukrytej sieci użyj opcji „Logowanie do sieci”. Utworzenie sieci wymaga podania adres e-mail administratora i hasła. Adres e-mail nie jest wykorzystywany w żaden inny sposób niż do odzyskiwania hasła oraz do zalogowania się do ukrytych sieci w zakładce „sieci” > „Logowanie do sieci”

- „Chroniona hasłem” pozwala na dostęp użytkownikom oraz administratorowi. Podaj adres e-mail administratora i hasło w celu uzyskania dostępu administratora oraz odzyskania hasła. Adres e-mail nie jest wykorzystywany w żaden inny sposób niż do odzyskiwania hasła oraz do zalogowania się do ukrytych sieci w zakładce „sieci” > „Logowanie do sieci”

- Otwarta Pozwala każdej osobie z aplikacją Casambi kontrolować sieć, ale nie może ona wprowadzać zmian w konfiguracji.



Hasło Administratora musi zawierać co najmniej jedną małą i dużą literę oraz cyfrę.
Zwróć uwagę na kolorowy pasek przy pozycji „Hasło”. Jego czerwona barwa wskazuje, iż hasło nie spełnia minimalnych wymagań.

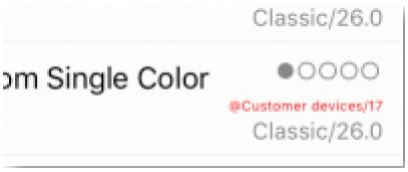


Zauważ, że sieci Evolution oferują trzy poziomy dostępu użytkowników: „Użytkownik, „Menadżer” i „Administrator”. Menedżerowie mogą konfigurować sieć, ale nie mogą tworzyć nowych kont użytkowników. Tylko konto administratora może tworzyć nowe konta.

W ustawieniach radiowych można wybrać jeden z czterech trybów. Określają one prędkość komunikacji i potencjalny zasięg komunikacji dla urządzeń w sieci.

- Zrównoważony: Zapewnia idealną równowagę pomiędzy prędkością komunikacji i zasięgiem dla wszystkich typów i wersji urządzeń Casambi. Jest to tryb domyślny dla sieci Classic lub Evolution.
- Lepsza wydajność: Tryb ten ma większą prędkość komunikacji, ale kosztem nieco zmniejszonej siły sygnału. Tryb jest przeznaczony dla sieci z dużą liczbą urządzeń (np. 100+), znajdujących się w bliskiej odległości od siebie.
- Duży zasięg (Optimum): Obecnie tylko do testów BETA. Tylko sieci Evolution. Ten tryb jest odpowiedni TYLKO dla urządzeń Casambi używających najnowszego CBM-003, mającego możliwości Bluetooth 5.0 Long Range. Posiada optymalne ustawienia pod względem prędkości komunikacji i zasięgu.
- Długi zasięg (Max.): Obecnie tylko do testów BETA. Tylko sieci Evolution. Ten tryb jest odpowiedni TYLKO dla urządzeń Casambi używających najnowszego CBM-003, mającego możliwości Bluetooth 5.0 Long Range. Ten tryb ma wolniejszą prędkość komunikacji niż tryb Optimum, lecz osiąga najdłuższy zasięg komunikacji. Nie jest zalecany dla sieci o dużej liczbie opraw.

Tryby dalekiego zasięgu są dostępne tylko dla sieci Evolution. Opcje te nie będą wyświetlane podczas tworzenia sieci Classic. Urządzenia odpowiednie do użycia w sieciach dalekiego zasięgu można zidentyfikować w widoku „Urządzenie w pobliżu”. Wskazanie siły sygnału dla urządzeń kompatybilnych z siecią dalekiego zasięgu jest oznaczone sześć kwadratowych ikon zamiast pięciu okrągłych obok odpowiednich urządzeń na liście.



Aplikacja Casambi poinformuje Cię, jeśli próbujesz utworzyć sieć w trybie dalekiego zasięgu, lecz nie masz kompatybilnych urządzeń, które są odpowiednie dla tej sieci.

Podczas tworzenia sieci automatycznie ustawiane są dwie częstotliwości komunikacyjne, ale możesz je ręcznie zmienić na inne (jeśli wiesz, że istnieją określone częstotliwości, których chcesz uniknąć).

Należy pamiętać, że zmiana trybu sieciowego lub częstotliwości nie jest możliwa po utworzeniu sieci!

2.2. Sieci Evolution i Classic

Aby skorzystać z sieci Evolution, urządzenia obsługujące Casambi- muszą być kompatybilne z firmware Evolution. Urządzenia zgodne z Evolution wyświetlają tekst Evolution lub Classic obok numeru wersji firmware'u, gdy są oglądane na liście „Urządzenia w pobliżu”. Jeśli wyświetlany jest tylko numer oprogramowania sprzętowego, urządzenie nadaje się do użytku tylko w sieci Classic.

Urządzenia odpowiednie dla obu typów sieci (tzn. te, które wyświetlają tekst ORAZ numer firmware'u) można zmienić z firmware'u Classic na Evolution i odwrotnie.

Oprócz wszystkich funkcji sieci Classic, poniższe funkcje są dostępne tylko z sieciami Evolution:

a) Maksymalna ilość urządzeń Casambi w sieci Evolution wynosi 250 (127 w przypadku sieci Classic).

b) Dodatkowe funkcje są widoczne poprzez zdalne połączenie, dzięki czemu etap uruchomienia i wsparcia technicznego jest łatwiejszy niż kiedykolwiek. Stan urządzenia (np. „Przegrzany”, „Błąd konfiguracji”, „Zaginiony”), jak również poziom priorytetu jednostki w hierarchii sterowania są teraz transportowane przez sieć mesh.

c) Wsparcie dla dodatkowych produktów:

- Różne urządzenia przyciskowe DALI i DALI2
- Czujniki obecności i czujniki luksów zasilane bateryjnie w systemie Casambi-ready
- Bezprzewodowy czujnik obecności/światła dziennego firmy EnOcean
- Obsługa D4i (dostępność danych jest w ciągłym rozwoju)

d) Wsparcie XY sterowania kolorem TW dla opraw opartych na DALI8.

e) Ustawienia udostępniania zawierają więcej opcji. Dodatkowe opcje dla użytkowników w Evolution (Użytkownik, Menadżer, Administrator).

f) Została dodana zakładka Wydajność i bezpieczeństwo.

g) Dodano tryb awaryjny dla przełączania Smart.

Ciągły rozwój oznacza, że z czasem zostaną dodane dodatkowe funkcje "tylko w wersji Evolution".

Sieci typu Classic są tylko w "trybie konserwacji" i będą otrzymywać tylko poprawki błędów. Nie przewiduje się wprowadzania nowych funkcji.

2.3. Resetowanie hasła sieciowego

W przypadku zapomnienia hasła sieciowego można je zresetować, jeśli podczas udostępniania sieci wprowadzono prawidłowy adres e-mail administratora. Najpierw spróbuj wprowadzić hasło. Wprowadzenie nieprawidłowego hasła spowoduje wyświetlenie opcji „RESETUJ HASŁO”. Wybranie tej opcji spowoduje wysłanie linku resetowania hasła na adres e-mail administratora, który został pierwotnie wprowadzony podczas udostępniania sieci. Sprawdź, czy w wiadomości e-mail znajduje się łącze resetowania, które jest ważne przez 15 minut.

2.4. Konfiguracja sieci

Wszystkie oprawy w tej samej sieci mogą być łatwo sterowane w zakładce Oprawy. Inne urządzenia pojawiają się w odpowiedniej sekcji. Jedno urządzenie może być jednocześnie częścią tylko jednej sieci. Gdy urządzenie jest częścią sieci, znajduje się w stanie "sparowanym" i nie może być dodane do żadnej innej sieci, chyba że zostanie najpierw „rozparowane” czyli usunięte z sieci mesh.

2.5. Ustawienia sieci

Aby zmienić ustawienia sieci, wybierz stronę Więcej > Konfiguracja sieci > Ustawienia sieci. Można tam zmienić nazwę sieci, ustawić strefę czasową i lokalizację sieci. Lokalizacja musi być ustawiona, jeśli chcesz tworzyć timery wykorzystujące jako wyzwalacz lokalny wschód lub zachód słońca. Można również wybrać, czy ikona sterowania oprawami w pobliżu ma być widoczna w zakładce Oprawy w aplikacji. Wyłączenie opcji „pokaż ikonę Oprawy w pobliżu” spowoduje ukrycie ikony sterowania pobliskimi oprawami dla wszystkich użytkowników w sieci. Tryb sieciowy i częstotliwości sieciowe można skonfigurować tylko podczas tworzenia sieci po raz pierwszy i nie można ich zmienić po dopuszczeniu sieci do użytku. Domyślny tryb to „zrównoważony” i powinien być odpowiedni dla większości sieci. Jeśli sieć zawiera bardzo dużą liczbę opraw (100+) i są one umieszczone fizycznie blisko siebie, wówczas można użyć opcji „Lepsza wydajność”, niezależnie od typu sieci (Classic lub Evolution). Instrukcje dotyczące tworzenia nowej sieci znajdują się w rozdziale 2.1. Częstotliwości sieci są zawsze wybierane parami. Komunikacja odbywa się zawsze na obu częstotliwościach w celu zapewnienia stabilności w przypadku zakłóceń w sieci mesh spowodowanych przez źródło zewnętrzne. Po zakończeniu konfiguracji sieci dotknij przycisku „Gotowe” u góry ekranu, aby zakończyć.

2.6. Ustawienia współdzielenia

Aby sterować oprawami również za pomocą innych urządzeń, należy ustawić ustawienia udostępniania. By móc udostępniać sieć, urządzenie mobilne musi mieć dobre połączenie Bluetooth z siecią oraz niezawodne połączenie internetowe. Aby udostępnić sieć, użyj Więcej > Konfiguracja sieci > Ustawienia udostępnienia > Udostępnianie. Dostępne są cztery różne opcje:

- Tylko administrator

  Sieć nie jest automatycznie odkrywana przez żadne urządzenia, ale możliwe jest zalogowanie się z ekranu sieci, jeśli znasz e-mail i hasło administratora. Każda osoba, logująca się za pomocą e-maila i hasła administratora, może również modyfikować programowanie sieci. Dostęp do ekranu „Sieci” można uzyskać z pozycji Więcej > Zmień sieć lub ze strony startowej aplikacji, wybierając „Moje sieci”. Zaleca się zastosowanie w tego rozwiązania dla sieci w miejscach publicznych np. galerie handlowe.

- Chroniona hasłem

Sieć jest wykrywalna przez inne smartfony/tablety, ale użytkownicy (goście) muszą znać i wprowadzić hasło, aby uzyskać dostęp do opraw i sterować nimi. Nie mogą oni dokonywać zmian w programowaniu sieci. Jeśli konieczna jest modyfikacja programowania sieci (np. w celu dodania kolejnych opraw lub utworzenia scen), wówczas należy zalogować się do sieci za pomocą adresu e-mail i hasła administratora. Ten typ sieci ma zatem dwa poziomy dostępu: gość i administrator. Zaleca się zastosowanie w tego rozwiązania dla sieci w miejscach publicznych z wieloma użytkownikami.

- Open

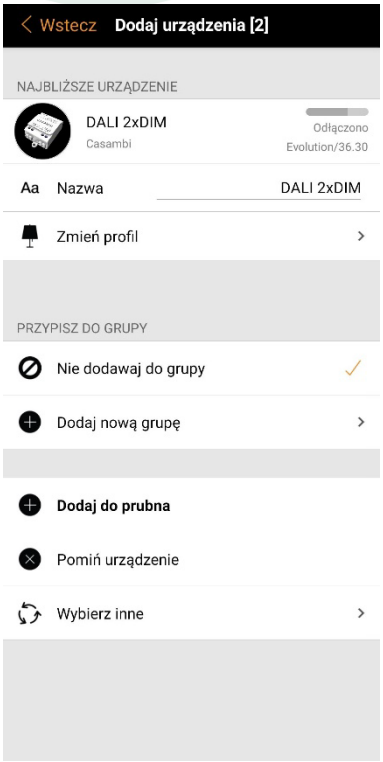
  Sieć jest wykrywalna przez inne urządzenia, a dostęp dla gości nie wymaga podania hasła. Każdy z aplikacją Casambi może uzyskać dostęp do tego typu sieci i sterować oświetleniem. Nie może jednak wprowadzać żadnych zmian w programowaniu. Jeśli wymagana jest zmiana w programowaniu sieci (np. w celu dodania kolejnych opraw lub utworzyć sceny), konieczne jest zalogowanie się za pomocą e-maila i hasła administratora. W związku z tym ten typ sieci ma dwa poziomy dostępu: gość i administrator. Zaleca się zastosowanie w tego rozwiązania dla sieci w miejscach prywatnych.

- Nie współdzielona

  Dostęp do sieci jest możliwy tylko za pomocą urządzenia, za pomocą którego została ona pierwotnie utworzona, oraz dane sieciowe nie są przesyłane do usługi w chmurze. Uwaga: Nie zaleca się korzystania z tej opcji. Jeśli Wybranie tej opcji powoduje, że konfiguracja sieci jest przechowywana tylko w urządzeniu użytym do jej utworzenia i tylko to konkretne urządzenie może sterować oprawami.

Jeśli zresetujesz, usuniesz lub ponownie zainstalujesz aplikację Casambi albo uszkodzisz/zgubisz urządzenie mobilne nie będzie można uzyskać dostępu do utworzonej sieci.

Jeśli chcą Państwo zapewnić sobie możliwość dostępu do sieci w przyszłości sieci lub chcesz używać wielu urządzeń mobilnych do sterowania siecią, Casambi zaleca współdzielenie sieci.



Uwaga: Utracone hasła można odzyskać tylko przy użyciu ważnego adresu e-mail administratora.

3. Urządzenia

3.1. Dodawanie urządzeń

Opcja dodaj urządzenia dostępna jest z pozycji:

a) Po uruchomieniu aplikacji Casambi - Urządzenia w pobliżu

b) Więcej > Urządzenia w pobliżu

c) Więcej > konfiguracja sieci > Dodaj urządzenia

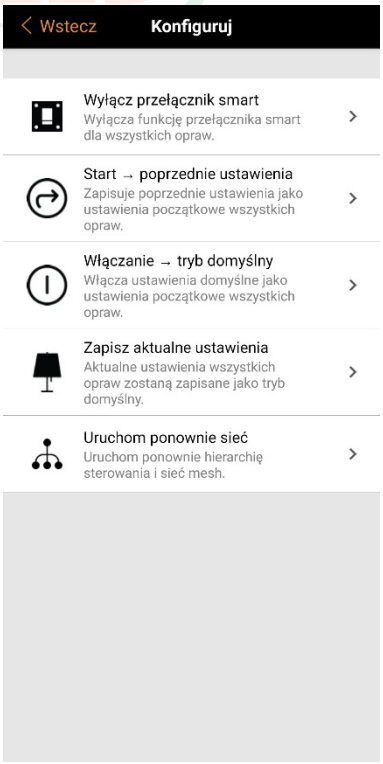
Zalecane jest korzystanie z opcji trzeciej gdyż może być używana jako narzędzie uruchomieniowe do dodawania urządzeń do sieci i ich identyfikacji w tym samym czasie. Podczas dodawania każdego urządzenia można:

- Dodać do wcześniej utworzonej sieci
- Wybrać grupę, do której będzie należało
- Utworzyć nową grupę i dodać do niej urządzenie
- Zmienić profil urządzenia (zgodnie instrukcją na stronie 10).
- Zmienić nazwę urządzenia
- Pominąć urządzenie (i nie dodawać go do sieci)

3.2. Konfiguracja wszystkich opraw

Możliwe jest jednoczesne skonfigurowanie określonych ustawień dla wszystkich opraw w sieci. Ta funkcja jest przydatna, jeśli chcesz skonfigurować ustawienia dla wszystkich lub większości opraw w sieci.

Wybierz opcję Konfiguruj wszystkie oprawy w sekcji Konfiguracja sieci.



Istnieje pięć ustawień, które można skonfigurować dla wszystkich opraw:

a) Wyłącz przełącznik smart Wyłącza opcję inteligentnego przełącznika dla wszystkich opraw.

b) Start -> poprzednie ustawienia. Ustawia stan startowy na ostatni stan we wszystkich oprawach.

c) Start -> tryb domyślny. Ustawia stan startowy na tryb domyślny we wszystkich oprawach.

d) Zapisz aktualne ustawienia. Ustawia bieżący stan jako tryb domyślny dla wszystkich opraw.

e) Uruchom ponownie sieć. Można użyć do ponownego uruchomienia hierarchii sterowania i sieci mesh. Może to być przydatne, jeśli chcesz ponownie uruchomić urządzenia w celu przetestowania najnowszego ustawienia programu (np. sprawdzić, czy ostatnio zaprogramowany czujnik wyzwala się prawidłowo) lub w przypadku usunięcia timera, który był już uruchomiony przed usunięciem.

Jeśli następnie chcesz przywrócić pierwotne ustawienie każdej pojedynczej oprawy, możesz to zrobić uzyskując dostęp do właściwości każdej pojedynczej oprawy w zakładce „Oprawy" i zmieniając odpowiedni parametr.

Uwaga: Polecenia są wysyłane do opraw natychmiast po wybraniu opcji. Należy zachować szczególną ostrożność nie wybierać opcji „Wyłącz przełącznik smart", jeśli nie ma pewności, że polecenie ma być zastosowane do większości opraw, ponieważ nie ma możliwości ponownego włączenia inteligentnego przełączania dla wszystkich opraw jednocześnie (trzeba to zrobić indywidualnie, otwierając i zmieniając właściwości każdej z opraw na karcie Oprawy).

3.3. Zmiana oprogramowania sprzętowego urządzenia (Evolution <> Classic)

Urządzenie musi wyświetlać tekst Classic lub Evolution obok numeru wersji oprogramowania sprzętowego, gdy jest widoczne na liście Urządzenia w pobliżu. Jeśli wyświetlany jest tylko numer oprogramowania sprzętowego, to urządzenie może być używane tylko w sieci w sieci Classic.

Aby uaktualnić urządzenie Classic do wersji oprogramowania sprzętowego Evolution:

1. Upewnij się, że urządzenie jest odłączone od sieci
2. Wybierz urządzenie Więcej > Urządzenia w pobliżu, a następnie wybierz z menu „Zmień na oprogramowanie Evolution".
3. Wybierz START, gdy zostaniesz o to poproszony.
4. Zaktualizowane urządzenie może być teraz podłączone z siecią Evolution.
5. Aktualizacja może nie udać się za pierwszym razem. Nie świadczy to o uszkodzeniu sterownika, lecz jest konsekwencją dokładnej walidacji procesu aktualizacji.

Aby zmienić wersję oprogramowania Evolution do wersji oprogramowania sprzętowego Classic:

1. Upewnij się, że urządzenie jest odłączone od sieci.
2. Wybierz urządzenie Więcej > Urządzenia w pobliżu, a następnie wybierz z menu „Zmień na oprogramowanie Classic".
3. Wybierz START, gdy zostanie wyświetlony monit.
4. Zaktualizowane urządzenie może być teraz podłączone z siecią Classic.
5. Aktualizacja może nie udać się za pierwszym razem. Nie świadczy to o uszkodzeniu sterownika, lecz jest konsekwencją dokładnej walidacji procesu aktualizacji.

3.4. Zmiana profilu urządzenia

Jedną z wielu cech systemu Casambi jest to, że ten sam fizyczny sprzęt może być skonfigurowany w różny sposób, aby zapewniać różne funkcje w zależności od tego, do czego został podłączony. Na przykład CBU-ASD. Urządzenia mają wstępnie skonfigurowane odpowiednie profile. Lecz może zdarzyć

się konieczność zmiany profilu z powodu modyfikacji oprogramowania w zastosowanym zasilaczu. W razie potrzeby standardowe profile można zmienić za pomocą aplikacji Casambi.

Zmiana profilu sterownika wewnątrz oprawy przebiega następująco:

1. Odłącz urządzenie od swojej sieci.

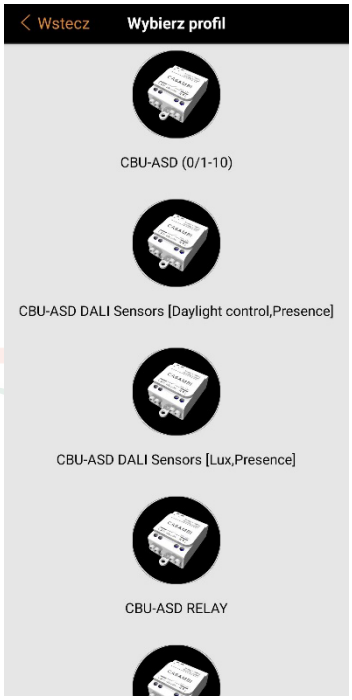
   a) W zakładce Oprawy wybierz opcję Edytuj, a następnie naciśnij przycisk X w lewym górnym rogu ikony oprawy, którą chcesz odłączyć, lub

   b) Zidentyfikuj i wybierz właściwą oprawę z listy Więcej > urządzenia w pobliżu i wybierz opcję „odłącz urządzenie".

2. Na liście Więcej > urządzenia w pobliżu wybierz niesparowane urządzenie, którego profil chcesz zmienić.

3. Wybierz opcję Zmień profil (jeśli jest dostępna) i wybierz właściwy profil z wyświetlonej listy.

4. Po zmianie profilu dodaj urządzenie z powrotem do swojej sieci.



Uwaga: Jeśli po dotknięciu niesparowanego urządzenia nie ma opcji Zmień profil, oznacza to, że nie jest dostępny żaden alternatywny profil.

Przykład niektórych profili dostępnych dla CBU-ASD znajdują się na ilustracji obok.

Dla opraw z serii ALLDAY INSPIRE należy kierować się sugestiami zawartymi poniższych tabelach w celu wybrania odpowiedniego profilu dla oprawy.

ALD9, ALD11, ALD12, ALD13, ALD14, ALD15, ALD30, ALD31				
Wersja Barwy światła	OP	PR	80W oraz 80B	50W oraz 50B
TW	DALI DT8 TW 2700K-6500K lub DALI DT8 TW 2700K-6500K (lin)	DALI DT8 TW 2700K-6500K lub DALI DT8 TW 2700K-6500K (lin)	DALI DT8 TW 2700K-6500K lub DALI DT8 TW 2700K-6500K (lin)	DALI DT8 TW 2700K-6500K lub DALI DT8 TW 2700K-6500K (lin)
WW oraz NW	CBU-ASD (0/1/10) lub DALI1xDIM [A0]	CBU-ASD (0/1/10) lub DALI1xDIM [A0]	CBU-ASD (0/1/10) lub DALI1xDIM [A0]	CBU-ASD (0/1/10) lub DALI1xDIM [A0]

ALD10				
Wersja Barwy światła	OP	PR	80W oraz 80B	50W oraz 50B
TW	DALI DT8 2xDIM,TW lub DALI 2xDim,TW	DALI DT8 2xDIM,TW lub DALI 2xDim,TW	DALI DT8 2xDIM,TW lub DALI 2xDim,TW	DALI DT8 2xDIM,TW lub DALI 2xDim,TW
WW oraz NW	DALI 2CH DIM UP/Down lub DALI 2xDIM [G0,G1] lub DALI 2xDIM [preconfigured]	DALI 2CH DIM UP/Down lub DALI 2xDIM [G0,G1] lub DALI 2xDIM [preconfigured]	DALI 2CH DIM UP/Down lub DALI 2xDIM [G0,G1] lub DALI 2xDIM [preconfigured]	DALI 2CH DIM UP/Down lub DALI 2xDIM [G0,G1] lub DALI 2xDIM [preconfigured]

UWAGA: Lista profili oraz ich funkcjonalności jest w ciągłym rozwoju. Powyższe tabele mogą zawierać profile nie obsługujące danego sterownika lub przestarzałe. W razie problemów proszę kontaktować się z dostawcą.

Wybranie niewłaściwego profilu nie jest w stanie uszkodzić zasilacza ani sterownika Casambi. Może jednak powodować niewłaściwą pracę oprawy lub generować inne nieoczekiwane efekty.