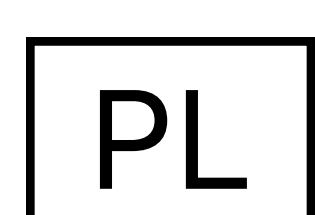


COMPEN DIUM

WERSJA PEŁNA

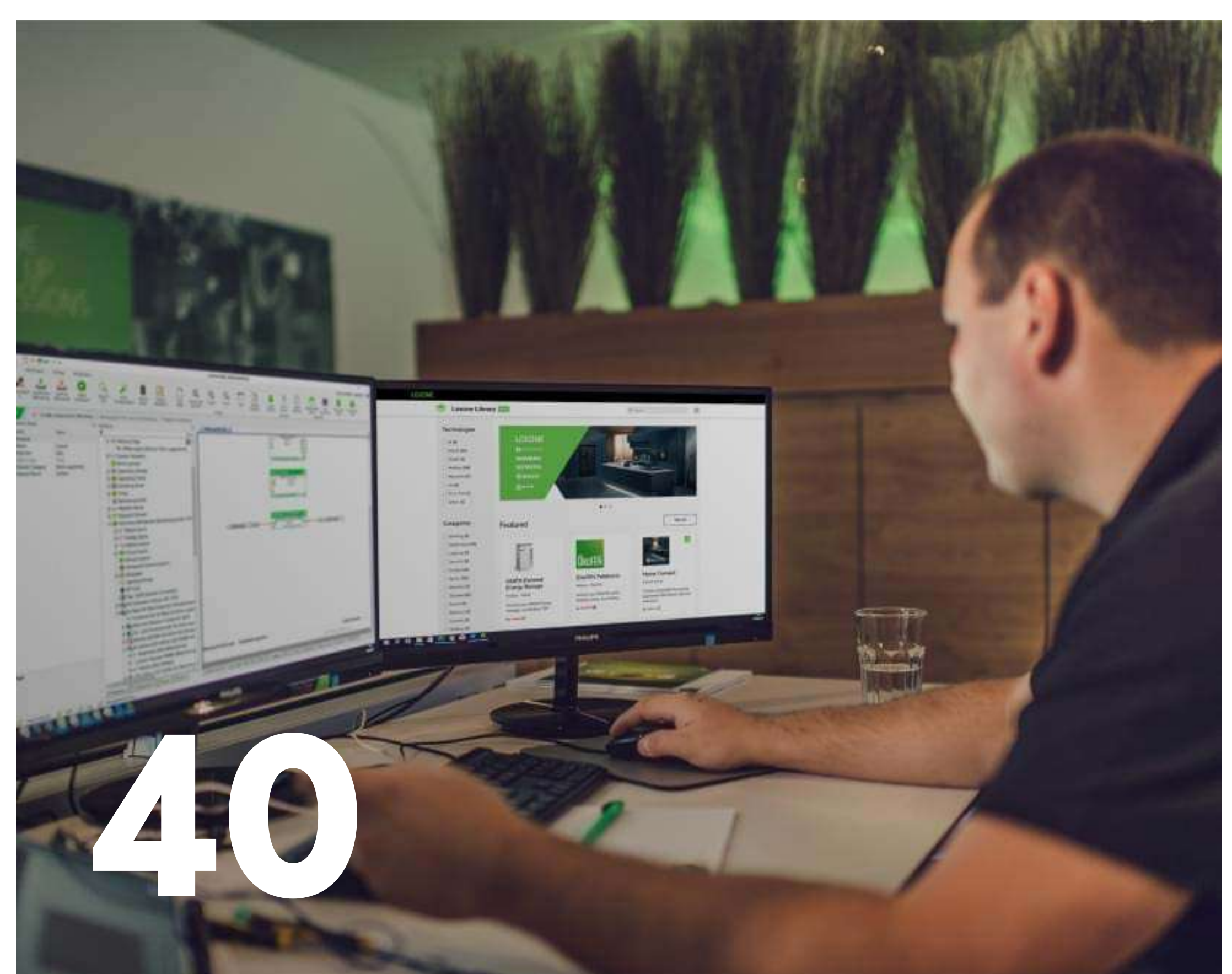
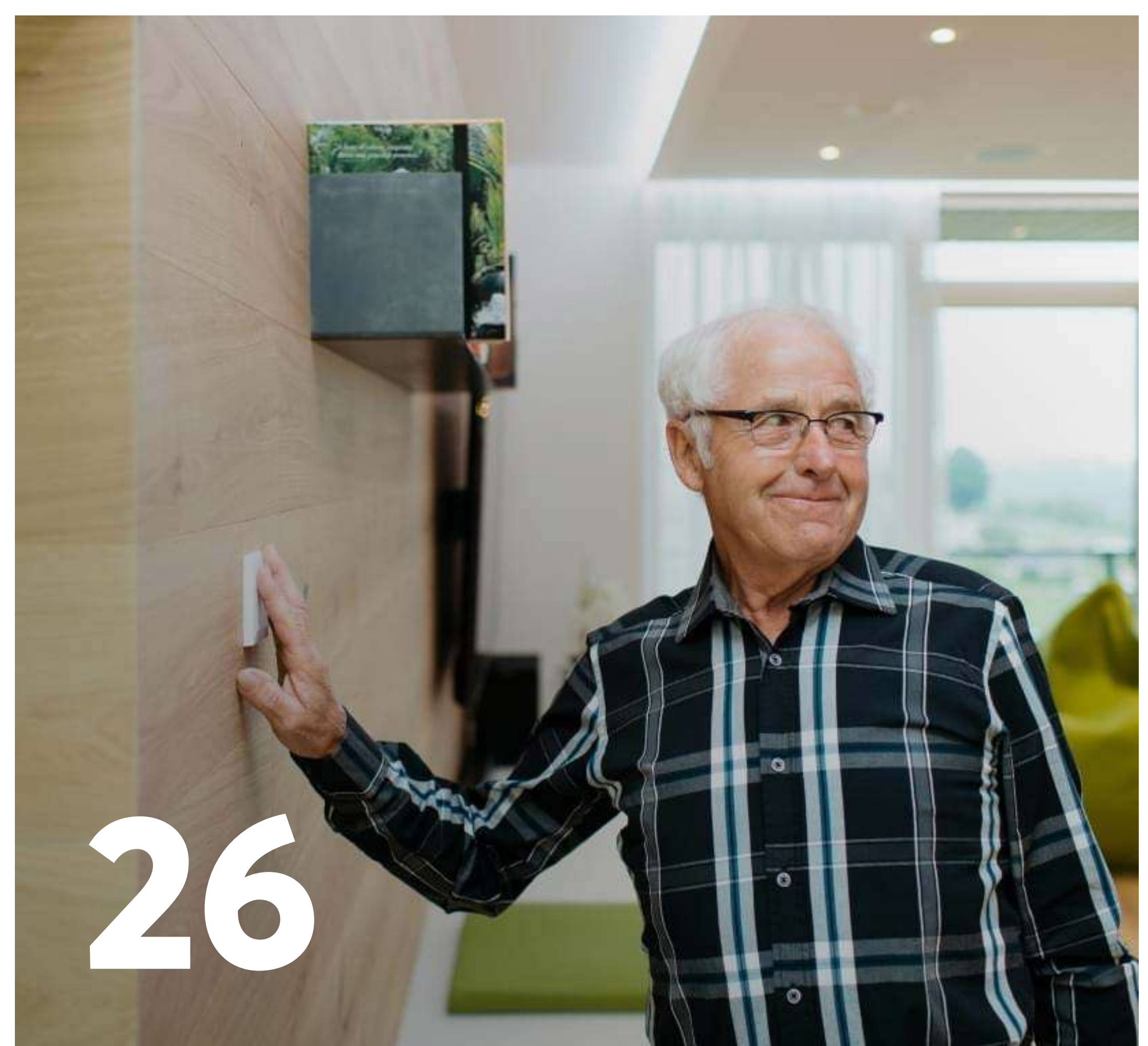
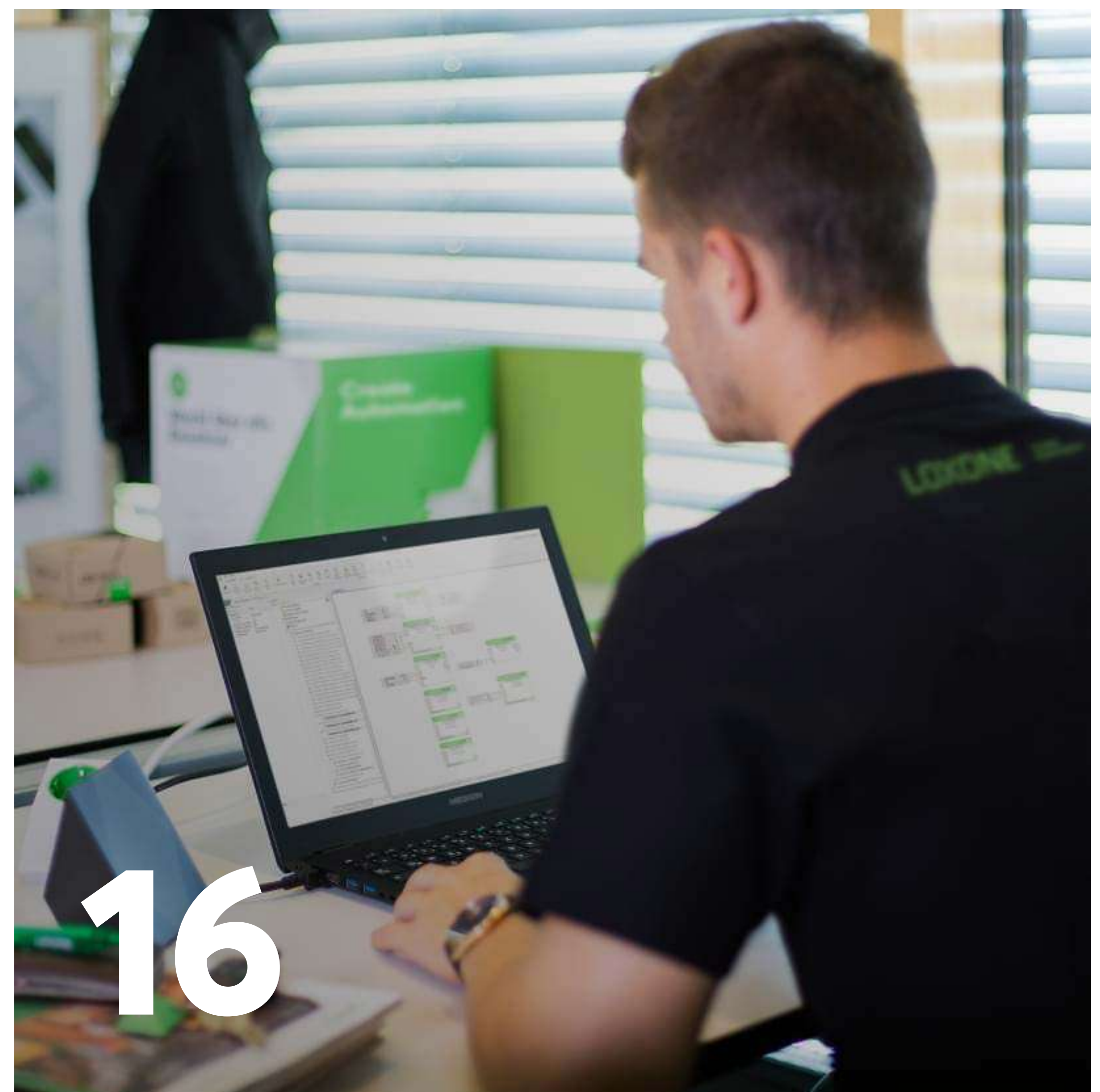
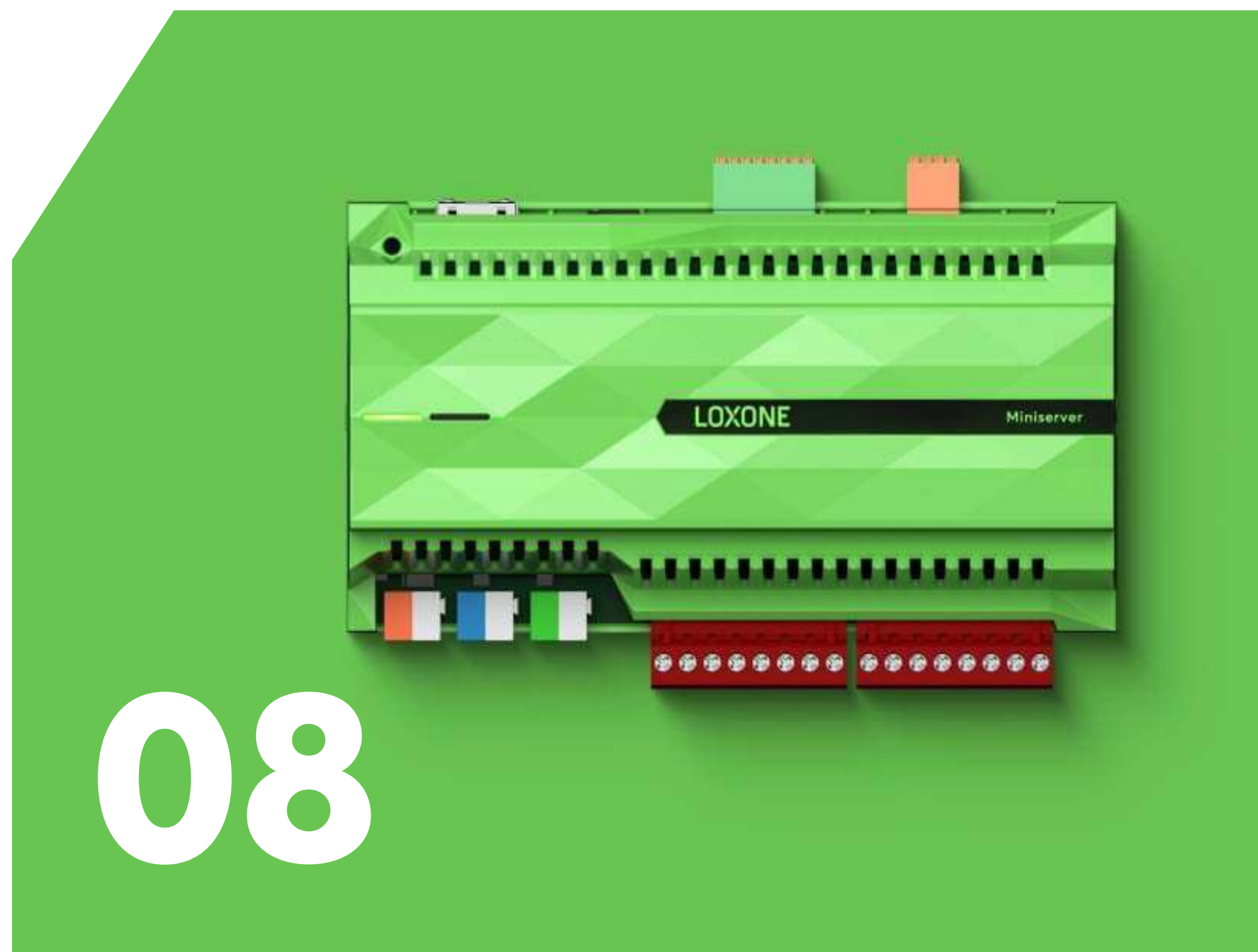


Język: **Polski**
Opublikowano: **10/2022**

LOXONE

Spis treści

04	Loxone: kim jesteśmy?	24	Zarządzanie energią
05	Czym jest automatyka budynkowa?	25	Nawadnianie
06	Obszary zastosowania	26	Mieszkalnictwo wspomagane (AAL)
08	Miniserver Loxone	26	Wellness
08	Miniserver	27	Bezpieczeństwo
09	Miniserver Compact	28	Standardy i zalecenia Loxone
09	Miniserver Go	29	Funkcje centralne
10	Automatyzacja z zachowaniem prywatności – Miniserver bez chmury	30	Elementy sterujące
10	Elastyczna rozbudowa dzięki rozszerzeniom	32	Usługi online
11	Architektura systemu Loxone	33	Świat inteligentnych produktów Loxone
12	Dowolna skalowalność – od mieszkania do kompleksu biurowego	34	Kluczowe czujniki w zautomatyzowanym budynku
12	Funkcja Client-Gateway	36	Technologie
12	Komunikacja sieciowa	36	Technologia Tree (przewodowa)
13	Interkomunikacja Tree	38	Technologia Air (bezprzewodowa)
13	Multiplikator projektu	39	Loxone Library: otwarta dokumentacja
14	Funkcje	40	Software
14	Automatyczne programowanie	42	Wyposażenie podstawowe
16	Zacienianie	43	Szkolenie Loxone
18	Klimat wewnętrzny	44	Zostań partnerem
20	Oświetlenie		
22	Multimedia i muzyka		
23	Dostęp i domofon		





Loxone: kim jesteśmy?

Grupa Loxone z Kollerschlag w Austrii jest pionierem na rynku automatyki budynkowej. Jako specjalista, Loxone umożliwia proste sterowanie i inteligentną automatyzację różnorodnych projektów. Niezależnie od tego, czy jest to twój dom, hotel, biuro czy obiekt komercyjny – Loxone ułatwia życie i pracę w każdej sytuacji. Nasi partnerzy instalacyjni zrealizowali już ponad 250 000 projektów w przeszło 100 krajach na całym świecie.

Autoryzowani Partnerzy Loxone cenią sobie wysoki poziom innowacji Loxone, darmowe oprogramowanie uzupełnione o łatwą instalację produktu, jak również liczne otwarte interfejsy Miniservera. To on właśnie jest sercem każdego projektu Loxone i najpotężniejszym narzędziem przy inteligentnej automatyzacji domów, obiektów komercyjnych, a także specjalnych zastosowań. Miniserver został opracowany specjalnie dla profesjonalnych elektryków. Ta centralna jednostka sterująca wykonuje zadane polecenia

automatyki budynkowej zapewniając przy tym niesamowitą precyzję, komfort i efektywność energetyczną.

Bez chmury – ochrona prywatności i danych

W przeciwieństwie do innych rozwiązań smart home, Loxone może działać bez aplikacji i smartfona, a nawet bez internetu. Wszystkie dane są przechowywane lokalnie na Miniserverze Loxone i nigdy nie opuszczają budynku. W razie potrzeby system Loxone może funkcjonować bez połączenia z internetem.

Dookoła świata

Grupa Loxone zatrudnia ponad 600 pracowników w 27 oddziałach na całym świecie. W siedzibie firmy w Kollerschlag w Austrii pracuje ponad 120 pracowników. Polski oddział, z biurami w Bytomiu i Warszawie, zatrudnia ponad 20 pracowników.



Czym jest automatyka budynkowa?

W czasach, gdy ludzie regularnie latają w kosmos, a samochody same parkują, Loxone jest zdania, że budynek powinien samodzielnie poradzić sobie z większością zadań związanych z bezpieczeństwem, komfortem i efektywnością energetyczną. Loxone oszczędza ludziom cenny czas, który w przeciwnym razie musieliby poświęcić na korzystanie z technologii.

Podczas gdy konkurencja wciąż skupia się głównie na rynku „zrób to sam”, Loxone świadomie przyjmuje odwrotne podejście. Wprowadza profesjonalne rozwiązania w inteligentnych domach, obiektach komercyjnych i specjalnych zastosowaniach. Projekty realizowane są przez sieć autoryzowanych partnerów instalacyjnych.

Definicja automatyki budynkowej

Automatyka budynkowa to automatyczne sterowanie, regulowanie, monitorowanie i optymalizacja funkcji, takich jak zaciemnianie, oświetlenie, ogrzewanie i inne elementy wyposażenia budynku w jednym inteligentnym systemie. Na pierwszym miejscu stoją komfort, bezpieczeństwo i efektywność energetyczna – zarówno w kompleksach biurowych, restauracjach, jak i obiektach przemysłowych. Także w prywatnych obiektach mieszkalnych technologia smart home znajduje coraz szersze zastosowanie.

Dlaczego automatyka budynkowa?

System Loxone jest niezwykle prosty w użytkowaniu, niedrogi i uniwersalny. Wszystkie komponenty idealnie ze sobą współpracują.

Najistotniejsze zalety:

- Efektywne wykorzystanie energii w budynku (oszczędność energii, zmniejszenie kosztów eksploatacji)
- Bezpieczeństwo budynku i jego użytkowników
- Wygoda dla użytkowników, pracowników i mieszkańców

Inwestycja w automatykę opłaca się zarówno inwestorom, jak i właścicielom budynków. Ewentualne koszty dodatkowe amortyzują się w przeciągu kilku lat dzięki dużemu potencjałowi oszczędności.

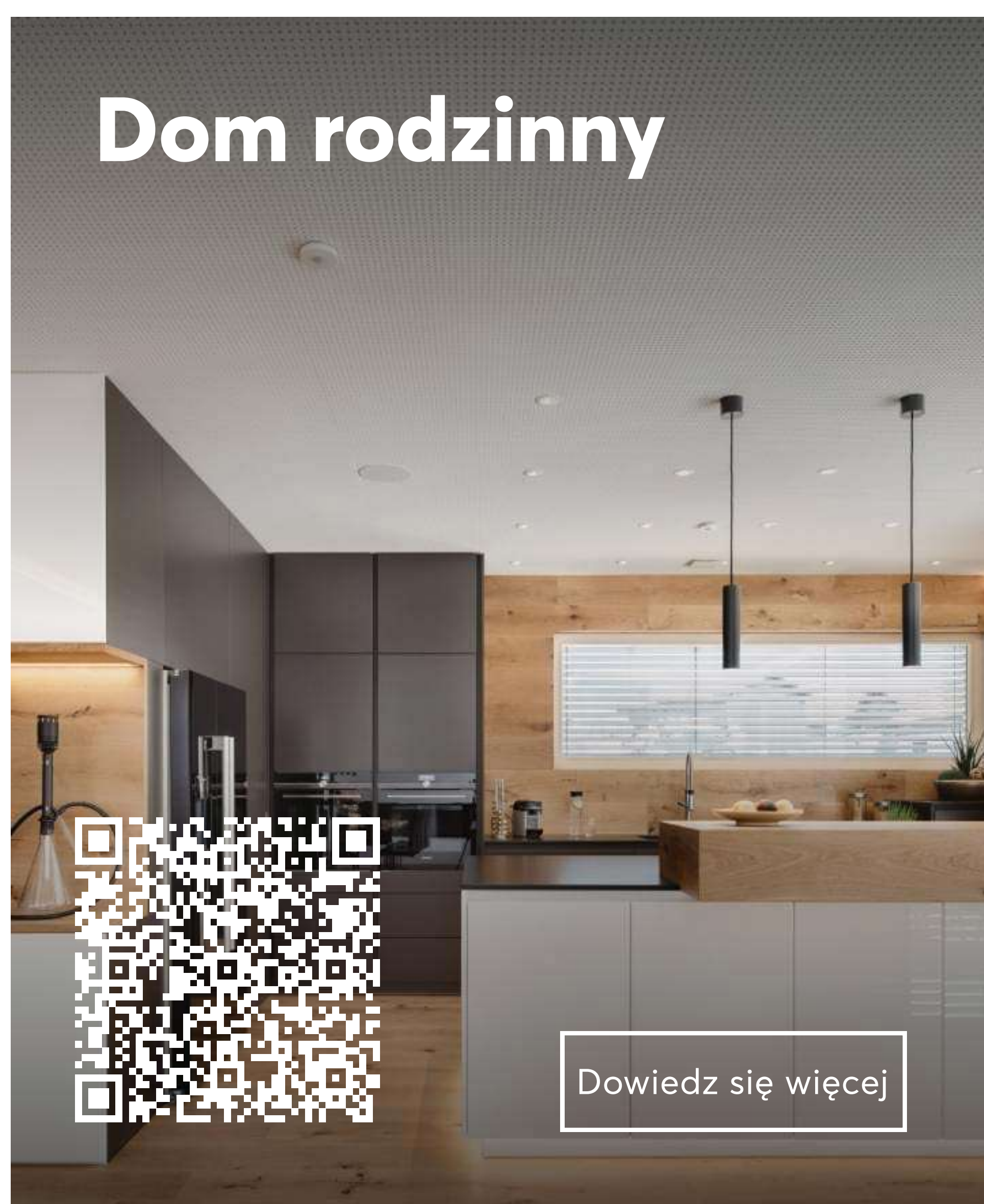
Obszary zastosowania

Dwupokojowe mieszkanie, dom jednorodzinny, biuro na planie open space, restauracja czy duży kompleks hotelowy – Loxone oferuje idealne rozwiązanie automatyzacji i sterowania dla każdego projektu.

Dzięki technologiom Loxone Tree i Air, każdy

budynek może zostać zautomatyzowany – zarówno nowobudowany, jak i już istniejący. Więcej o technologiach Loxone piszemy na stronie 36.

Poniżej przedstawiamy niewielki wybór naszych projektów referencyjnych:



Biura i lokale komercyjne



Dowiedz się więcej

Projekty specjalne



Dowiedz się więcej

Mieszkalnictwo wspomagane (AAL)



Dowiedz się więcej

Projekty deweloperskie



Dowiedz się więcej

Miniserver Loxone

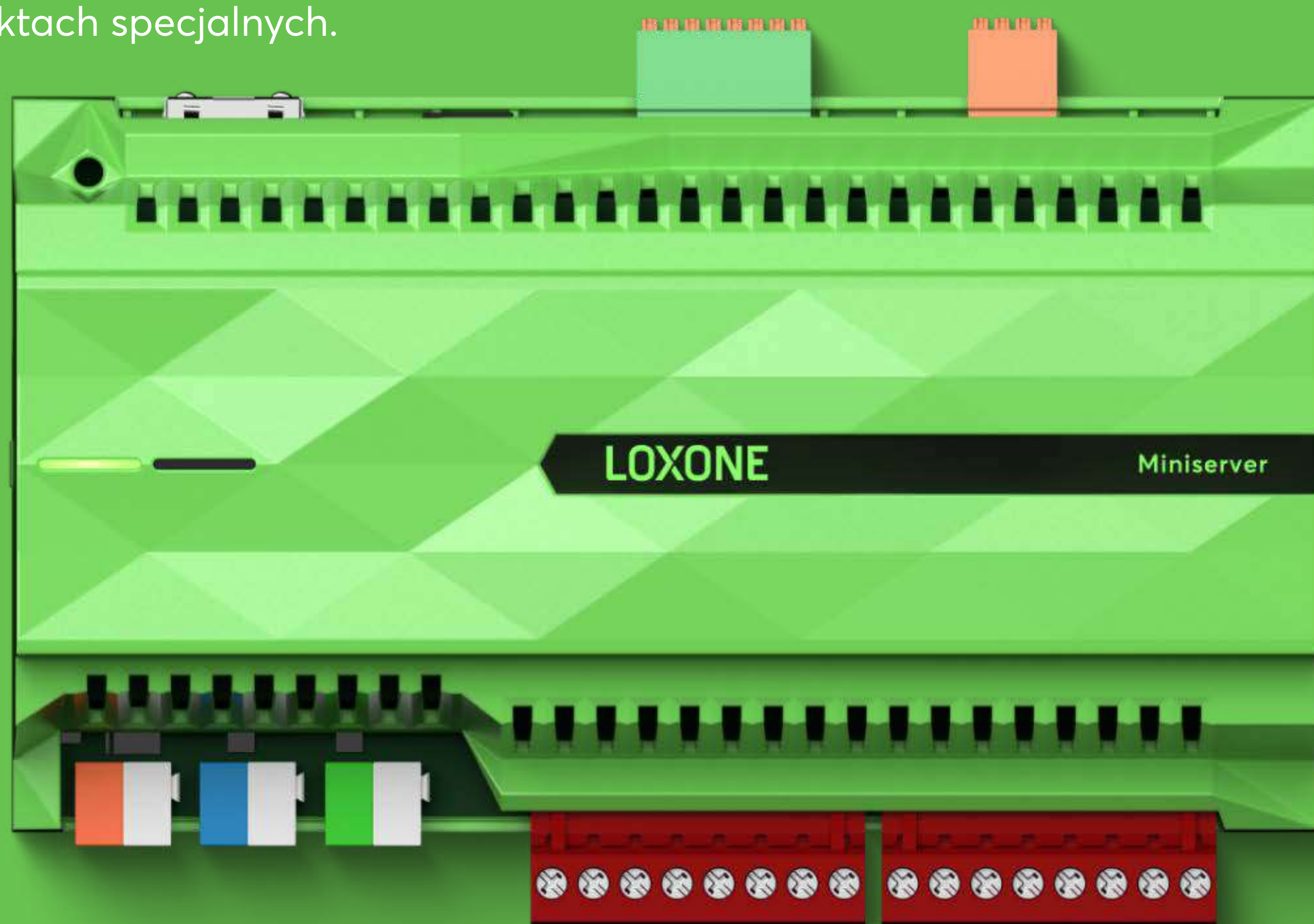


Narzędzie do automatyki domowej i budynkowej

Loxone łączy wszystkie komponenty w inteligentnych budynkach w całość, podobnie jak układ nerwowy u człowieka. Wszystkie elementy prowadzą do mózgu, czyli centralnego elementu sterującego – Miniservera. Za jego pośrednictwem komunikują się ze sobą wszystkie technologie w budynku (oświetlenie, zacienianie, ogrzewanie itp.) oraz ich komponenty i urządzenia. Automatyzuje to większość zadań z zakresu bezpieczeństwa, komfortu i efektywności energetycznej. Zarówno w domach, obiektach komercyjnych, jak i projektach specjalnych.

Absolutnie niezawodny i bezobsługowy

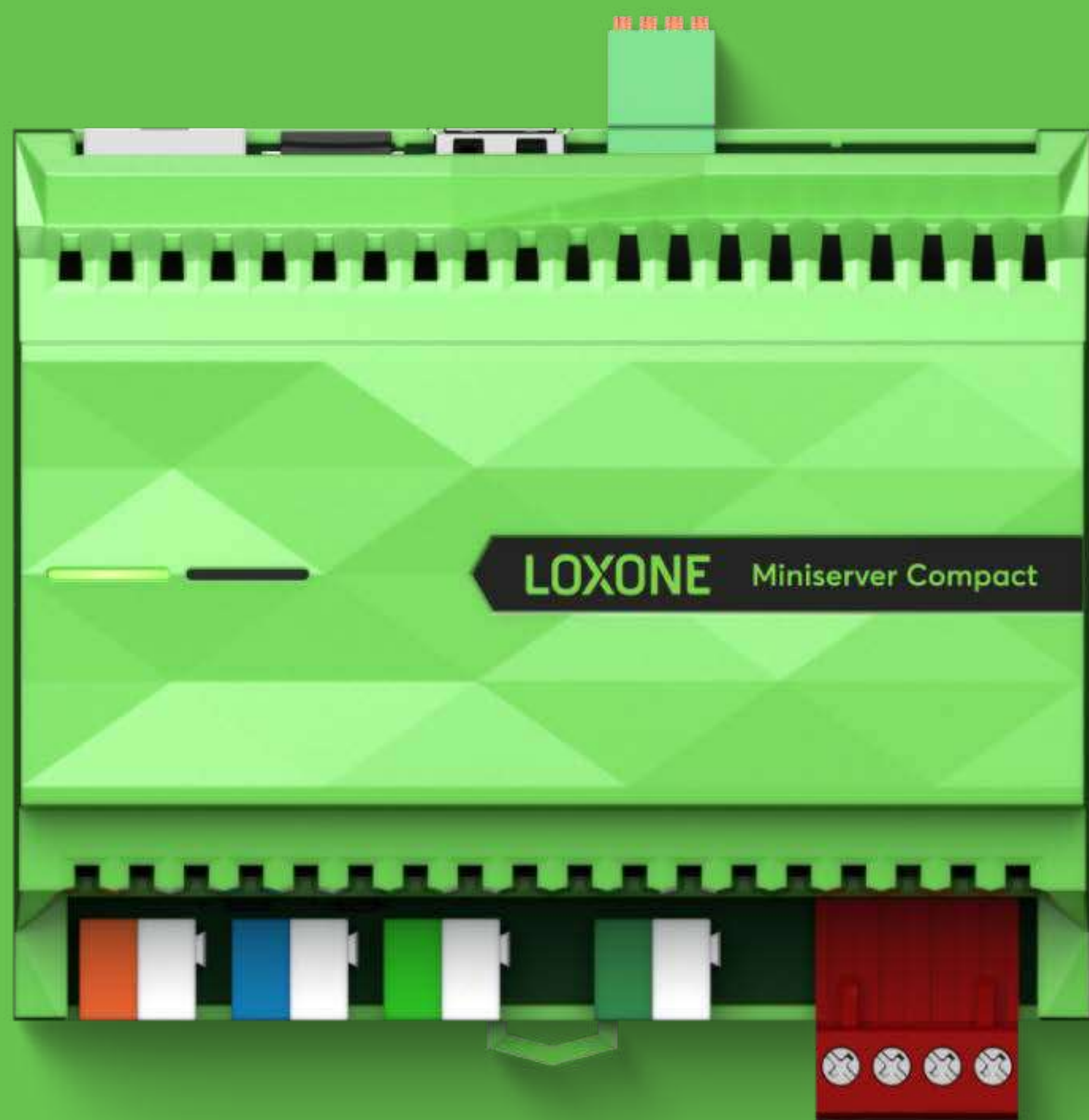
Miniserver został – tak jak wszystkie nasze produkty i oprogramowanie – zaprojektowany tak, by służyć 24h na dobę przez cały okres eksploatacji budynku. Nie zawierają one żadnych ruchomych części, takich jak wentylatory, i pracują oszczędzając energię. Od ponad 10 lat przeszło 250 000 Miniserverów na całym świecie jest wykorzystywanych w projektach o różnych charakterach. Każdy z nich jest w 100% kompatybilny z wszystkimi rozszerzeniami i najnowszą wersją oprogramowania.



Odkryj Miniserver

Miniserver

Miniserver Loxone został opracowany z myślą o profesjonalnych elektrykach. Zajmuje 9 miejsc na szynie DIN w szafie rozdzielczej. Dzięki temu idealnie nadaje się do nowych projektów budowlanych.



Odkryj
Miniserver
Compact

Miniserver Compact

Wysoce wydajny Miniserver w kompaktowej obudowie zawiera w sobie wiele ważnych technologii: Air Base Extension, Tree Extension, Audioserver i wiele innych.



Odkryj
Miniserver GO

Miniserver GO

Najprostszy sposób na automatyzację budynku, Miniserver Go, jest idealny dla każdego projektu modernizacji lub renowacji. Jest to bezprzewodowa wersja Miniservera, ale to nie odbiera mu wydajności. Miniserver Go można umieścić w dowolnym miejscu. Dzięki zintegrowanej technologii Air, Loxone Link i wielu interfejsom, Miniserver Go otwiera szeroki zakres możliwości automatyki budynkowej.

Automatyzacja z zachowaniem prywatności – Miniserver bez chmury



Bezpieczeństwo danych to dla nas więcej niż tylko frazes

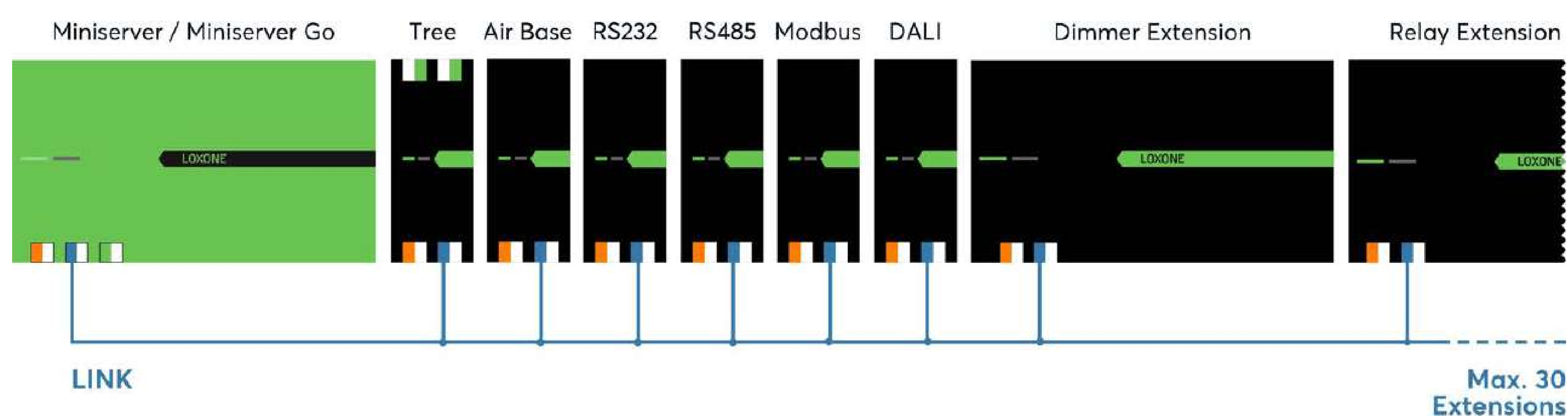
Twoje dane są przechowywane tam, gdzie jest ich miejsce – na twoim Miniserverze. Jest to jedyne urządzenie, które analizuje twoje dane. Nie opuszczają one budynku i nie następuje ich przesył do chmury.

Wyznajemy zasadę, od której nie ma wyjątków: twój projekt, twoje dane! W 100% chronimy twoją prywatność.

Elastyczna rozbudowa dzięki rozszerzeniom



Dowiedz się więcej

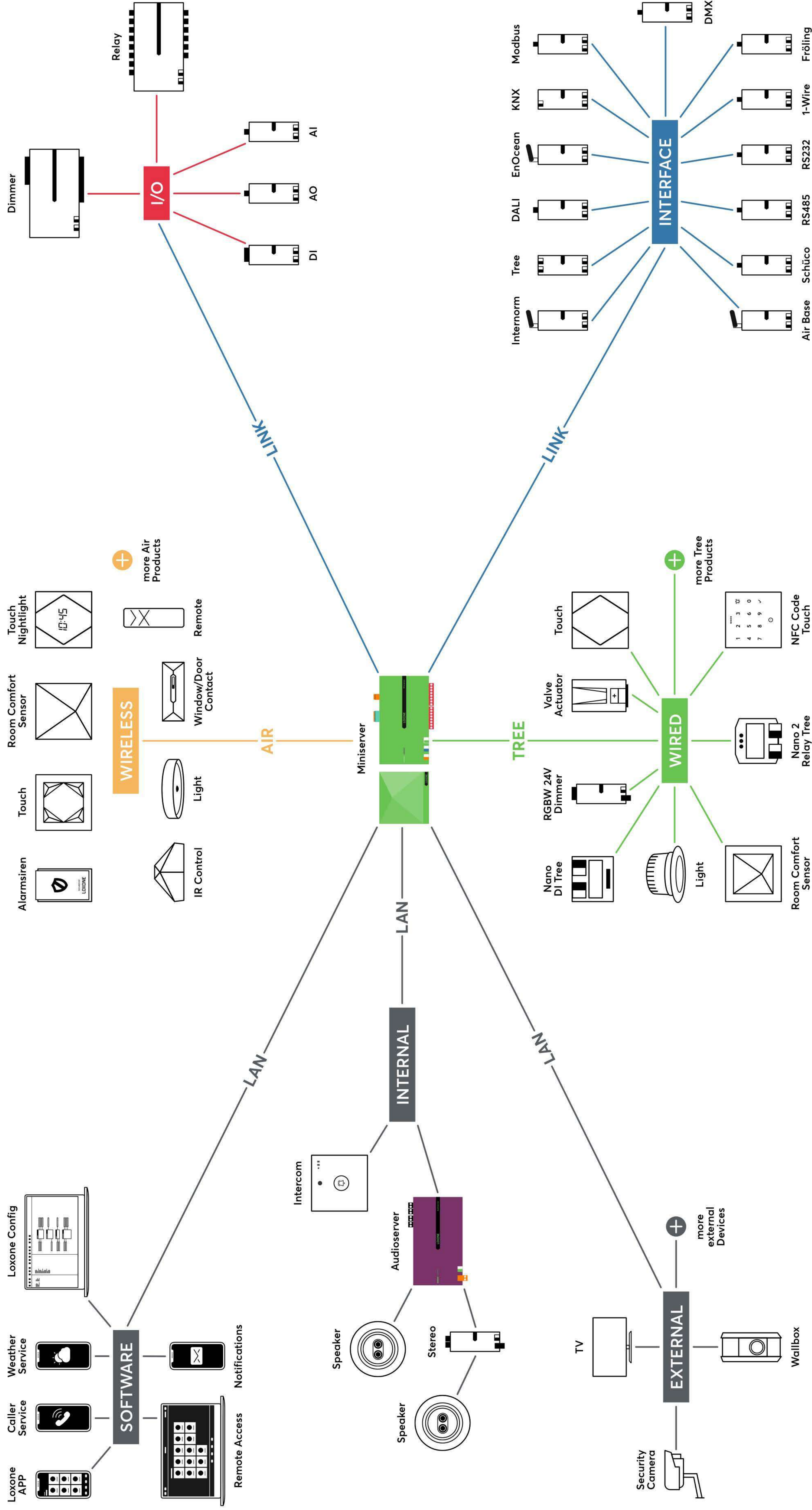


Wejścia, wyjścia i interfejsy

Miniserver może być wzbogacany o kolejne funkcje w zależności od specyfiki projektu. Przez tzw. interfejs Link do Miniservera można podłączyć nawet 30 rozszerzeń, które zawierają dodatkowe wejścia i wyjścia oraz liczne interfejsy.

Architektura systemu Loxone

Dzięki modularnej budowie systemu i jego niezwyklej możliwości skalowania, Miniserver otwiera nieskończone możliwości. Automatyka domowa i budynkowa Loxone jest zbudowana następująco:

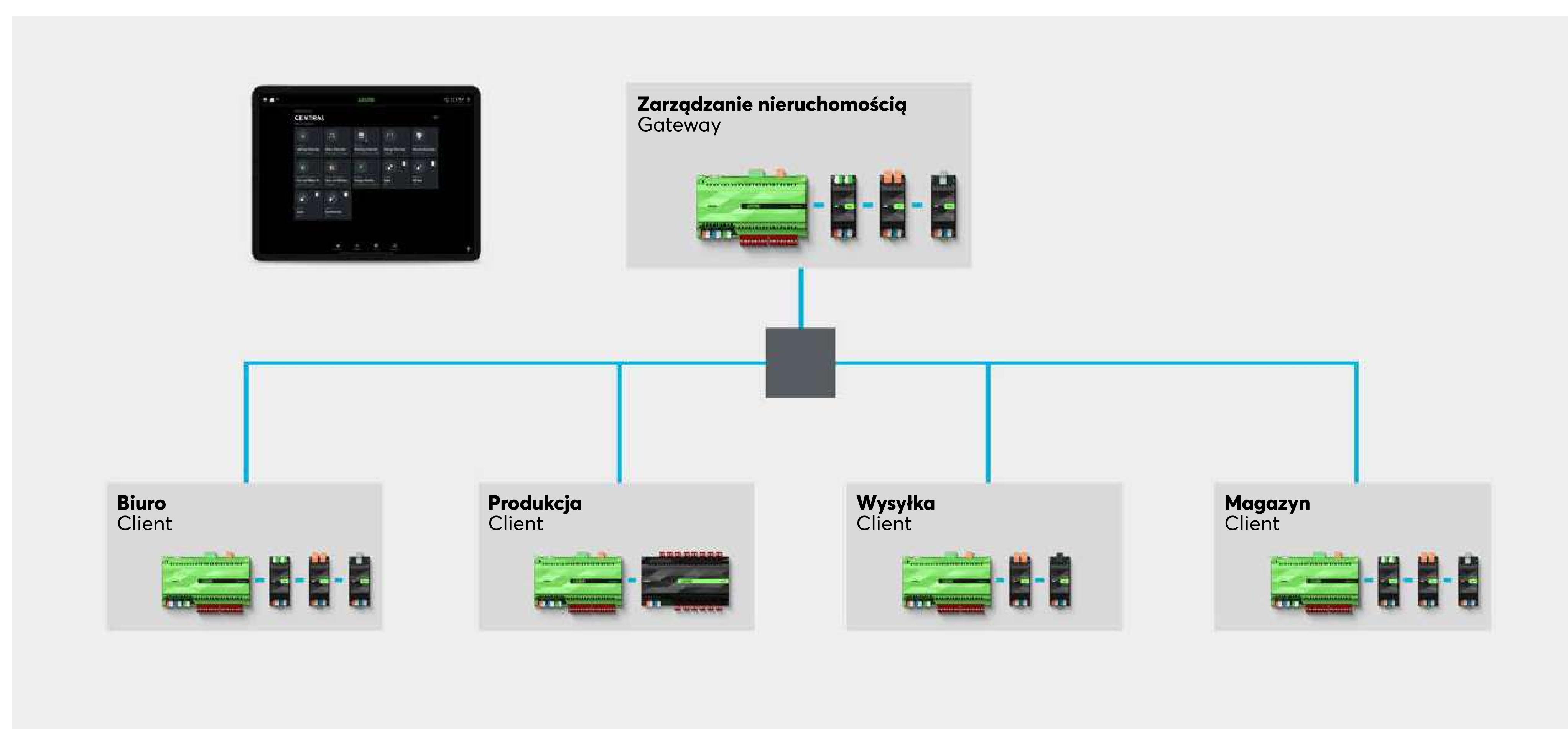


Dowolna skalowalność – od mieszkania do kompleksu biurowego

W zależności od wielkości budynku, kilka Miniserverów można połączyć w jeden system. Podwyższa to możliwość automatyzacji, jak również rozszerza zakres projektu. Ponadto, Miniservery mogą wymieniać między sobą informacje, dzięki następującym technologiom:

Client/Gateway i koncentrator

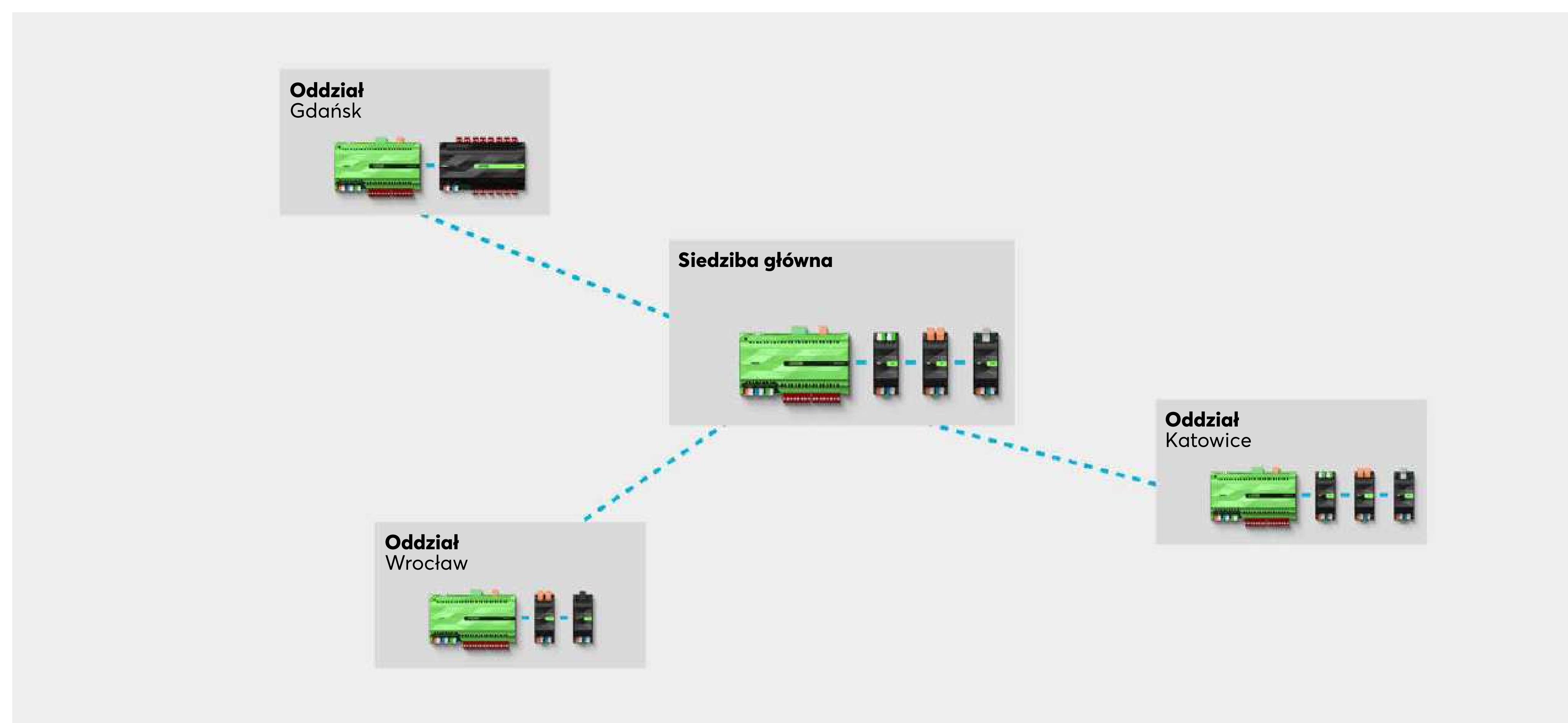
Funkcja Client-Gateway umożliwia wielu Miniserverom (client) komunikację z jednym Miniserverem głównym (gateway).



Przykład: kompleksowa wizualizacja do zarządzania domami i budynkami.

Interkomunikacja sieciowa

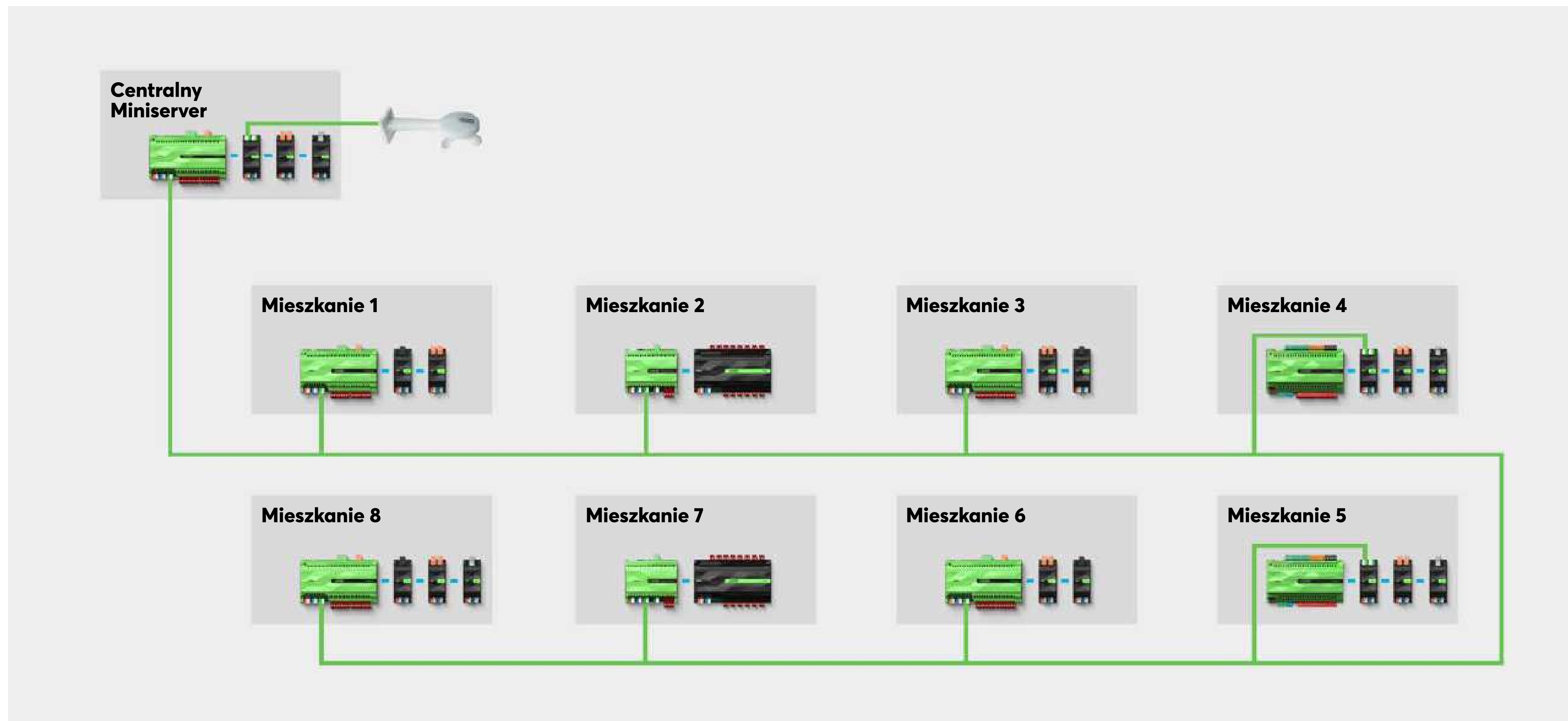
Komunikacja sieciowa służy do połączenia kilku Miniserverów w sposób zaszyfrowany przez interfejs sieciowy i do wymiany danych.



Przykład: centralne zarządzanie kilkoma oddzielnymi od siebie regionalnie placówkami.

Interkomunikacja Tree

Interkomunikacja Tree jest wykorzystywana do łączenia wielu Miniserverów zaszyfrowanych poprzez interfejs Tree Miniservera lub Tree Extension i wymiany danych.



Przykład: centralne zarządzanie jednostkami mieszkalnymi z wieloma Miniserverami.

Multiplikator projektu

Umożliwia przeniesienie tej samej konfiguracji na wiele różnych Miniserverów za pomocą jednego kliknięcia. W hotelach, wielopiętrowych budynkach mieszkalnych i dużych projektach, gdzie kilka Miniserverów wymaga tej samej konfiguracji, funkcja ta zaoszczędzi wiele czasu. Bez utraty elastyczności. Każdy Miniserver można nadal modyfikować indywidualnie.



Funkcje

Automatyczne programowanie

Bezpłatne oprogramowanie Loxone Config umożliwia konfigurację automatyki domowej i budynkowej z Loxone. Aby planowanie i konfiguracja były jeszcze szybsze, łatwiejsze i bardziej efektywne, stworzyliśmy funkcje planowania projektu i autokonfiguracji.

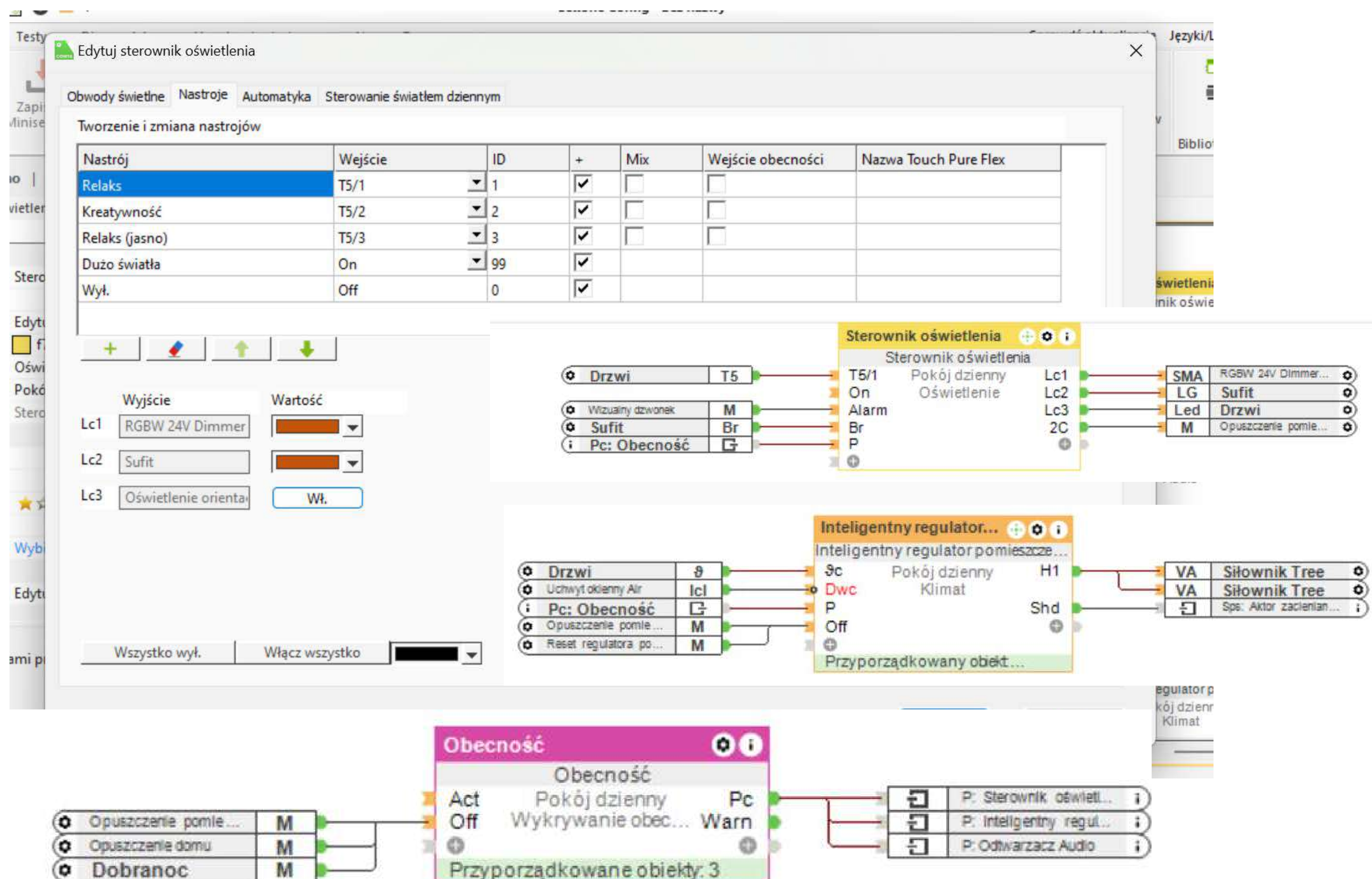
Na podstawie powierzchni pomieszczenia, jego przeznaczenia, liczby okien i drzwi, planowanie projektu decyduje, jakie produkty są potrzebne, aby spełnić oczekiwane wymagania w danym pomieszczeniu. Wynikiem planowania produktów są funkcje, które można łatwo skonfigurować za pomocą autokonfiguracji. Sterowanie oświetleniem, automatyczne zaciemnianie, muzyka, dostęp czy budzik zostaną skonfigurowane oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Dodatkowo tworzone są funkcje centralne, a także te dotyczące bezpieczeństwa, takie jak alarm, centrala pożaru

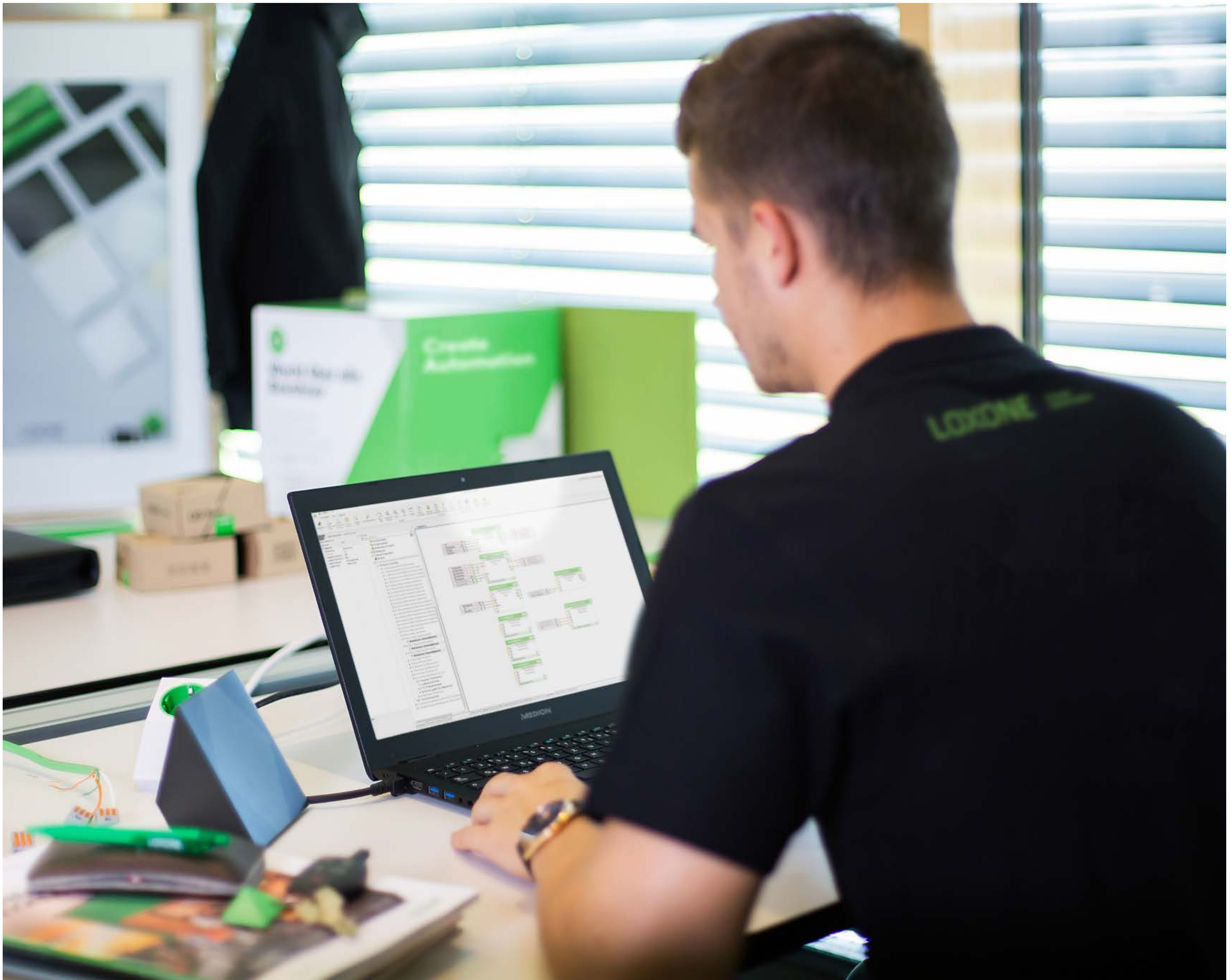
i wycieku wody, a także ochrona przed burzą i mrozem i wiele więcej. Decydujące znaczenie dla konfiguracji ma przypisanie peryferii według pomieszczenia i kategorii. Kolejnym kluczowym czynnikiem jest prawidłowe przypisanie rodzaju pomieszczenia.

Wyróżniane są następujące typy pomieszczeń:

Sypialniane

Automatyczna konfiguracja tworzy blok alarmowy i łączy go ze sterowaniem oświetlenia oraz zaciemniania. Ponadto tworzona jest funkcja „dobranoc”, która po aktywacji trzykrotnym kliknięciem na przycisk włącza w nocy przyciemnione oświetlenie po wykryciu ruchu. Również godziny aktywnego ogrzewania i komfortowa dla użytkownika temperatura zostaną skonfigurowane odpowiednio dla sypialni.



**Komunikacyjne**

W pomieszczeniu przechodnim wymagane są znacznie krótsze czasy detekcji ruchu, co uwzględnia autokonfiguracja. Co więcej, w korytarzu automatycznie tworzona jest funkcja „opuszczenie domu”, którą można aktywować potrójnym kliknięciem na przycisk przy drzwiach wejściowych. W innych pomieszczeniach komunikacyjnych nie ma potrzeby stosowania przycisku.

Pobytowe

W pomieszczeniach pobytowych (zwykle w salonie) autokonfigurator optymalnie dostosowuje czasy aktywności czujnika obecności, czasy grzania i temperaturę pokojową.

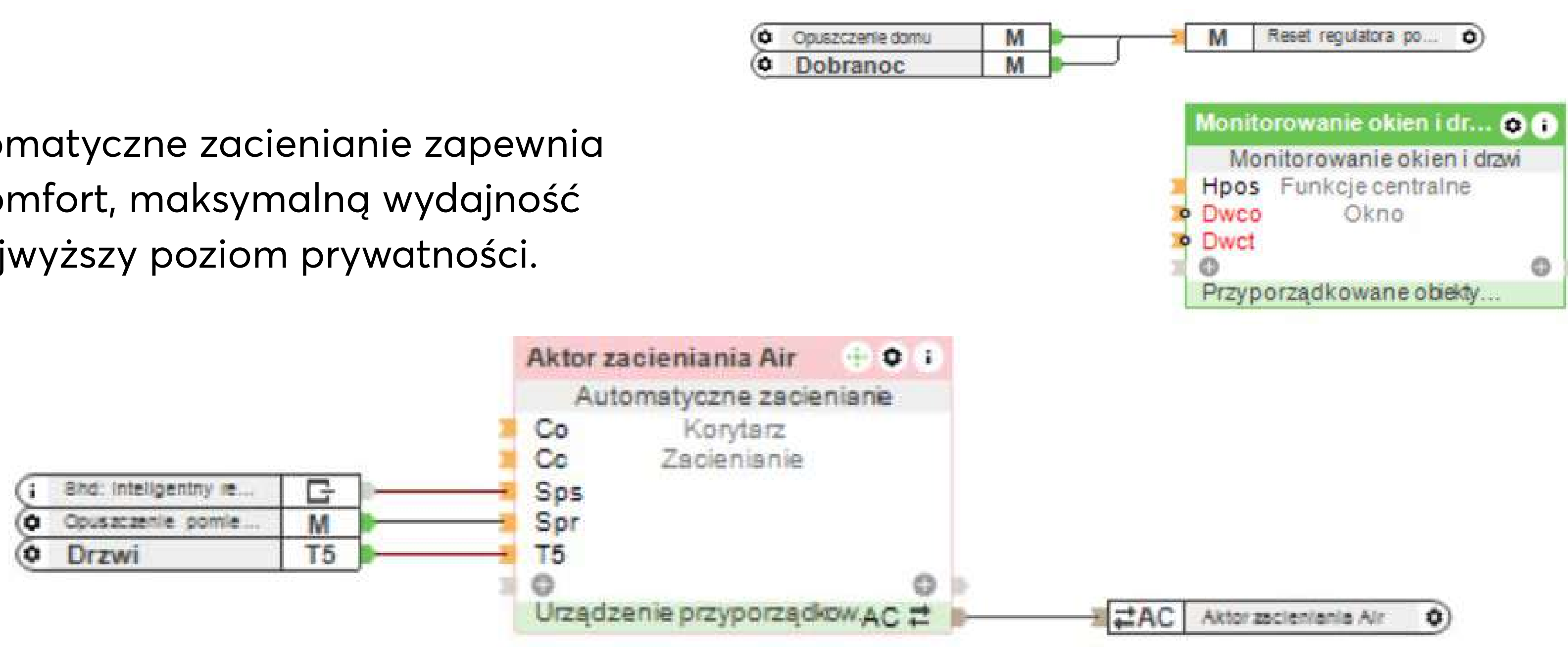
Nota prawna

Loxone oferuje program pomocniczy do planowania projektów. Program ten pomaga klientowi (użytkownikowi końcowemu) w wyborze produktów i tworzeniu listy niezbędnych komponentów, jak również

w tworzeniu podstawowej konfiguracji. Funkcje te nie zwalniają jednak klienta z obowiązku sprawdzenia i zatwierdzenia planowania i konfiguracji przez specjalistę (certyfikowanego Partnera Loxone). Program ten nie uwzględnia regulacji prawnych (ustaw, rozporządzeń lub norm), ani rzeczywistych okoliczności lub oczekiwań klienta, a jedynie opiera planowanie i konfigurację na ogólnej wartości empirycznej. Dlatego też firma Loxone nie ponosi odpowiedzialności za poprawność lub kompletność listy części oraz za użyteczność konfiguracji. Firma Loxone odpowiada za bezpośrednie lub pośrednie szkody, jak również za szkody, które powstają w związku z korzystaniem z planowania projektu, niezależnie od przyczyny, tylko wtedy, gdy firma Loxone spowodowała je umyślnie lub w wyniku rażącego zaniedbania. Wysokość tych roszczeń odszkodowawczych jest ograniczona do wartości produktu, który spowodował szkodę.

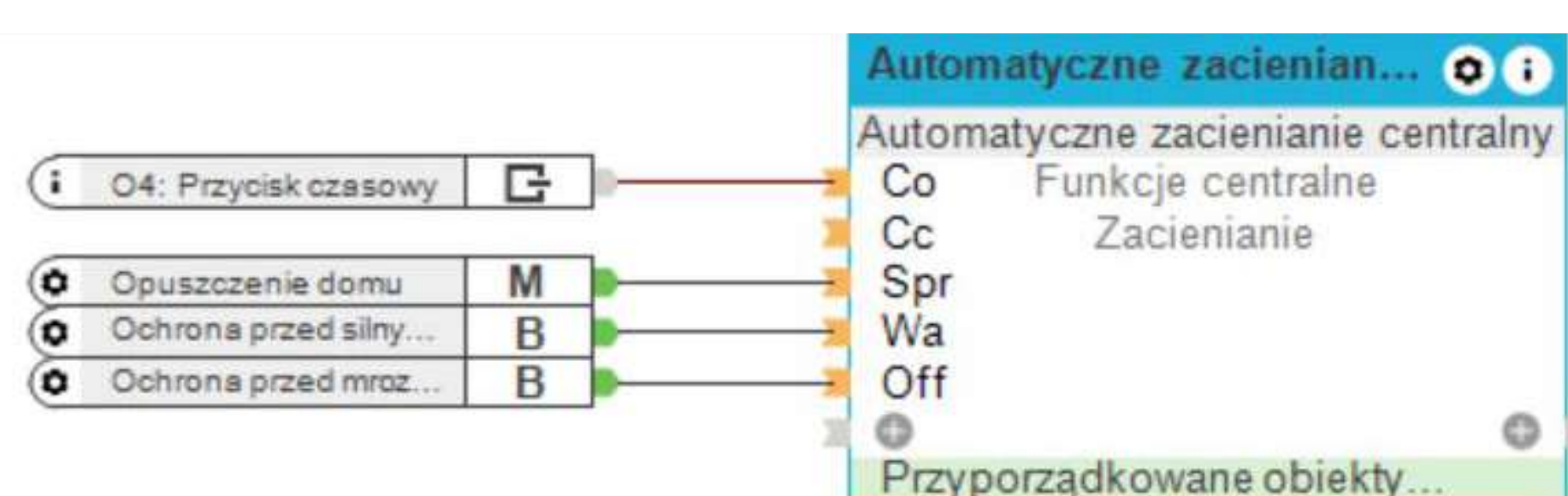
Zacienianie

Inteligentne i automatyczne zacienianie zapewnia niepowtarzalny komfort, maksymalną wydajność energetyczną i najwyższy poziom prywatności.



Najważniejsze funkcje sterowania zacienianiem z Loxone

- ▶ Ochrona przed przegrzaniem wnętrza
- ▶ Ochrona systemu zacieniania przed mrozem
- ▶ Ochrona prywatności
- ▶ Sterowanie grupami rolet, żaluzji
- ▶ Optymalne wykorzystanie energii słonecznej
- ▶ Funkcje bezpieczeństwa
- ▶ Budzenie naturalnym światłem
- ▶ Blokada rodzicielska



Odpowiednia kontrola dla każdego rodzaju zacieniania:

- ▶ **Sterowanie żaluzjami:** żaluzje i rolety weneckie oferują idealny środek pomiędzy prywatnością a ochroną przed słońcem.
- ▶ **Sterowanie roletami:** rolety oferują najlepszy poziom zacienienia, najwyższą ochronę antywłamaniową i nie są podatne na uszkodzenia spowodowane wiatrem i pogodą.
- ▶ **Sterowanie markizą:** na balkonach lub tarasach markizy zapewniają ochronę przed bezpośrednim działaniem słońca. Ich duża wrażliwość na wiatr wymaga ochrony podczas burz.
- ▶ **Inne systemy zacieniania:** żaluzje plisowane, żagle przeciwsłoneczne czy żaluzje pionowe – każdy rodzaj zacieniania można zintegrować z instalacją Loxone.

Ochrona przed burzą i mrozem

System zacieniania może ucierpieć z powodu mrozu i wiatru. Stacja pogodowa pozwala systemowi Loxone zapewnić automatyczną ochronę. Ochrona przed mrozem i burzą jest elementem autokonfiguracji i jest realizowana w następujący sposób. Jeśli stacja pogodowa Loxone rozpozna progową prędkość wiatru, powyżej której elementy systemu zacieniania mogłyby zostać uszkodzone, aktywowana jest ochrona przed burzą.

Oznacza to, że wszystkie elementy zaciemniające przesuwają się do bezpiecznej pozycji, a ich obsługa zostaje zablokowana. Ochrona przed burzą może być anulowana ręcznie w aplikacji lub automatycznie, gdy prędkość wiatru przestanie być niebezpieczna.

Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej, a stacja pogodowa wykryje opady, system zapobiegnie uszkodzeniom spowodowanym przez mróz. Wszystkie elementy zaciemniające są natychmiast zatrzymywane i blokowane. Ochrona przed zamrażaniem może być anulowana ręcznie w aplikacji lub zostanie automatycznie dezaktywowana, gdy temperatura zewnętrzna przekroczy bezpieczną wartość.

Automatyczne zacienianie

Loxone automatycznie steruje systemem zacieniania w oparciu o dane dotyczące pozycji słońca, temperatury wewnętrznej i nasłonecznienia. Poprzez ograniczenie pośredniego promieniowania słonecznego, znacznie zmniejsza się nagrzewanie pomieszczenia.

Loxone automatycznie steruje systemem zaciniania w oparciu o dane dotyczące pozycji słońca, temperatury wewnętrznej i nasłonecznienia. Poprzez ograniczenie pośredniego promieniowania słonecznego, znacznie zmniejsza się nagrzewanie pomieszczenia.

W przypadku żaluzji pozycja lameli jest automatycznie dostosowywana do położenia słońca, aby zapewnić jeszcze lepsze chłodzenie pomieszczenia.

Na podstawie współrzędnych geograficznych budynku i orientacji okien w pomieszczeniu, które się nagrzewa, Miniserver najpierw oblicza możliwy okres zaciniania. Okres zaciniania wskazuje czas, w którym promienie słoneczne mogą teoretycznie padać na okno lub drzwi. Aby zapewnić, że automatyka rzeczywiście działa tylko wtedy, gdy faktycznie przyczynia się do chłodzenia budynku, konieczne jest spełnienie poniższych warunków:

Pierwszym warunkiem jest nasłonecznienie. Miniserver otrzymuje informacje ze stacji pogodowej Loxone lub usługi Weather Service. Wysokość słońca jest obliczana na podstawie współrzędnych geograficznych instalacji oraz godziny i daty. Jeśli promieniowanie jest wyższe niż obliczona wartość progowa, informacja ta jest przekazywana do systemu zaciniającego.

Drugim warunkiem uruchomienia automatyki jest aktualna temperatura wnętrza. Do dokładnego jej pomiaru wymagany jest czujnik temperatury. Aby temperatura wewnętrzna mogła wpływać na automatyczne zacinianie, podstawowym wymogiem jest blok funkcyjny „inteligentny regulator pomieszczeniowy”.

Jeśli oba warunki są spełnione, a dany element znajduje się w obszarze zaciniania, system zaciniania jest automatycznie zasłaniany, a lamele są regulowane w zależności od położenia słońca. Na koniec żaluzje czy rolety przesuwają się do wcześniej określonej pozycji. Z reguły oznacza to, iż są one całkowicie otwarte.

Jeśli podczas działania trybu automatycznego system zaciniania zostanie uruchomiony ręcznie, na przykład przez naciśnięcie przycisku Touch lub za pomocą aplikacji Loxone, automatyka zostaje dla tego dnia wyłączona. Jeśli tryb automatyczny ma być ponownie aktywowany, można go wyzwolić przez funkcję „wyjścia z pokoju” (podwójne kliknięcie na Loxone Touch) lub przez aplikację.

Jeśli chciałbyś ręcznie interweniować w system zaciniania, zwykle możliwe jest to za pomocą standardu przycisków Loxone. Wszystkie informacje na temat są dostępne na stronie 28.



Dowiedz się
więcej

Automatyczne zacinianie, podobnie jak wszystkie inne funkcje, można dostosować do indywidualnych potrzeb danego budynku. Może to oznaczać, że system będzie działał inaczej niż zostało to opisane powyżej.

Klimat wewnętrzny

Klimat wewnętrzny ma duży wpływ na nasze samopoczucie i produktywność. Loxone monitoruje klimat w pomieszczeniach przez całą dobę i dba o idealne połączenie temperatury, świeżego powietrza i wilgoci. Miniserver zapewnia również w pełni automatyczną wentylację pomieszczeń w zależności od klimatu panującego w pomieszczeniu. Dzięki inteligentnej, indywidualnej regulacji pokoi, w każdym z nich panuje idealna temperatura.

Najważniejsze funkcje regulacji ogrzewania za pomocą Loxone:

- ▶ Indywidualna temperatura w każdym pomieszczeniu
- ▶ Obniżenie kosztów energii
- ▶ Rozmyta logika predykcyjna
- ▶ Tryb ekonomiczny podczas nieobecności
- ▶ Ochrona budynku (mróz, przegrzanie)
- ▶ Zdalny dostęp przez aplikację
- ▶ Powiadomienia o usterkach

- ▶ Statystyki
- ▶ Funkcja kalendarza z uwzględnieniem świąt
- ▶ Licznik czasu pracy

Odpowiednia regulacja dla każdego źródła ciepła:

- ▶ Ogrzewanie podłogowe
- ▶ Panele na podczerwień
- ▶ Grzejniki
- ▶ Ogrzewanie gazowe
- ▶ Ogrzewanie powietrzem (aktywna rekuperacja)
- ▶ Pompa ciepła
- ▶ i wiele więcej

Wskazówka: ważne jest, aby wymagane interfejsy zostały uzgodnione z instalatorami systemów ogrzewania i wentylacji. W ten sposób uzyskuje się najwyższy możliwy komfort i zwiększa potencjał oszczędności energii.



Inteligentna regulacja temperatury pokojowej

Klimat w pomieszczeniu ma duży wpływ na nasze samopoczucie i wydajność. Jest więc tak samo ważny w inteligentnych domach, biurach, jak i obiektach komercyjnych. Niezależnie od tego, czy jest to przyjemna do spania temperatura w sypialni w domu czy taka, sprzyjająca koncentracji w biurze; dzięki indywidualnej regulacji klimatu w pomieszczeniu możesz wszędzie cieszyć się idealną, przyjemną temperaturą.

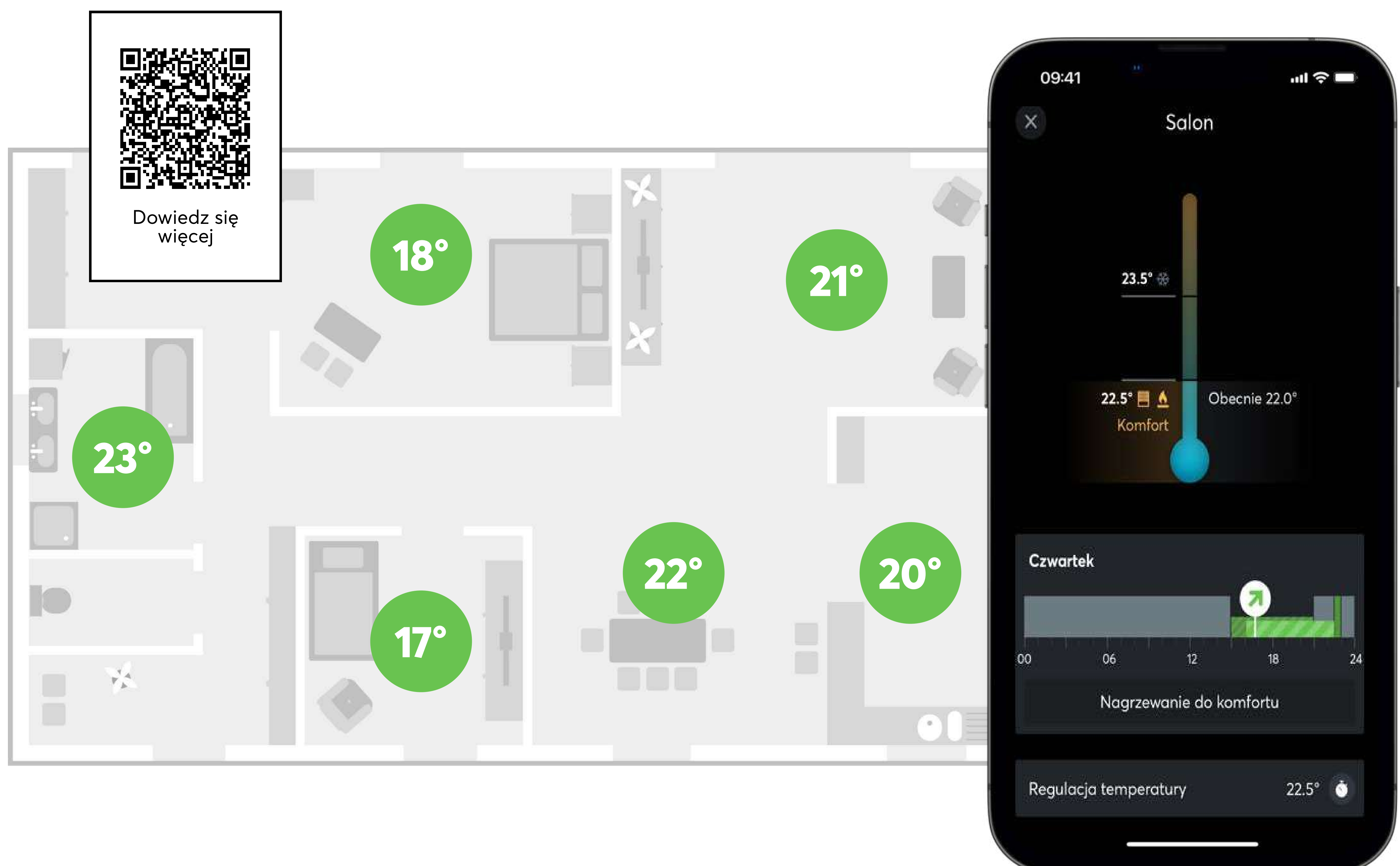
Samodzielna nauka optymalizacji

Inteligentne sterowanie temperaturą w pomieszczeniach samodzielnie uczy się i dzięki temu wie, kiedy wydać polecenie do ogrzewania, aby oczekiwana temperatura w pomieszczeniu została osiągnięta w żądanym czasie. Musisz wprowadzić tylko informację, kiedy chcesz jaką temperaturę, tj. w jakich godzinach jesteś obecny lub nieobecny – a sterowanie ogrzewaniem zajmie się resztą. Inteligentna regulacja temperatury pokojowej utrzymuje zadaną temperaturę w pomieszczeniu i automatycznie przełącza między ogrzewaniem a chłodzeniem. Moduł „inteligentny regulator pomieszczeniowy” oferuje tryb komfortowy z różnymi regulowanymi trybami

ogrzewania i chłodzenia, które można również ustawiać za pomocą aplikacji Loxone. Dostępny jest w niej timer do programowania oczekiwanych temperatur o określonych porach dnia. Poza zaplanowanymi godzinami dla wybranej temperatury zwiększającej nasz komfort, aktywny jest tryb ekonomiczny w celu oszczędzania energii, z niższą temperaturą progową pomieszczenia do ogrzewania i wyższą do chłodzenia.

Oprócz regulacji temperatury, blok funkcyjny „inteligentny regulator pomieszczeniowy” w dużej mierze odpowiada również za automatyczne zacienianie. Istnieją dwa parametry aktywacji cieniowania („temperatura zacienienia grzanie” i „temperatura zacienienia chłodzenie”). Za ich pomocą można ustawić rzeczywistą temperaturę, od której aktywowane jest zacienianie. Jednak nie tylko temperatura we wnętrzu jest odpowiedzialna za aktywację systemu zacieniania. Wszystkie dalsze informacje dotyczące współdziałania inteligentnego sterowania pomieszczeniem i automatycznego zacieniania znajdują się w rozdziale: automatyczne zacienianie na stronie 15.

Powyższe funkcje są dostępne w autokonfiguracji Loxone. Więcej informacji na stronie 14.



Oświetlenie

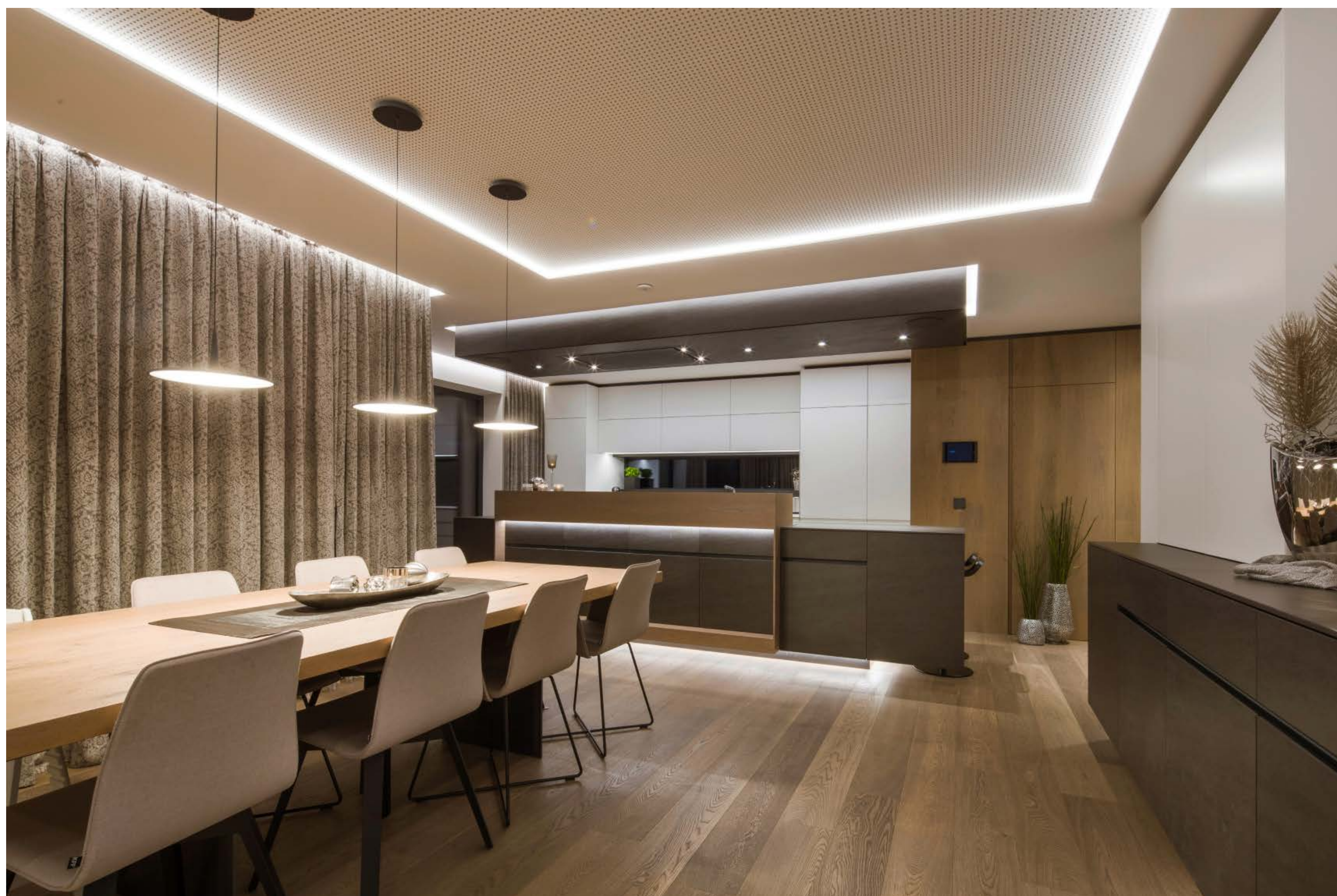
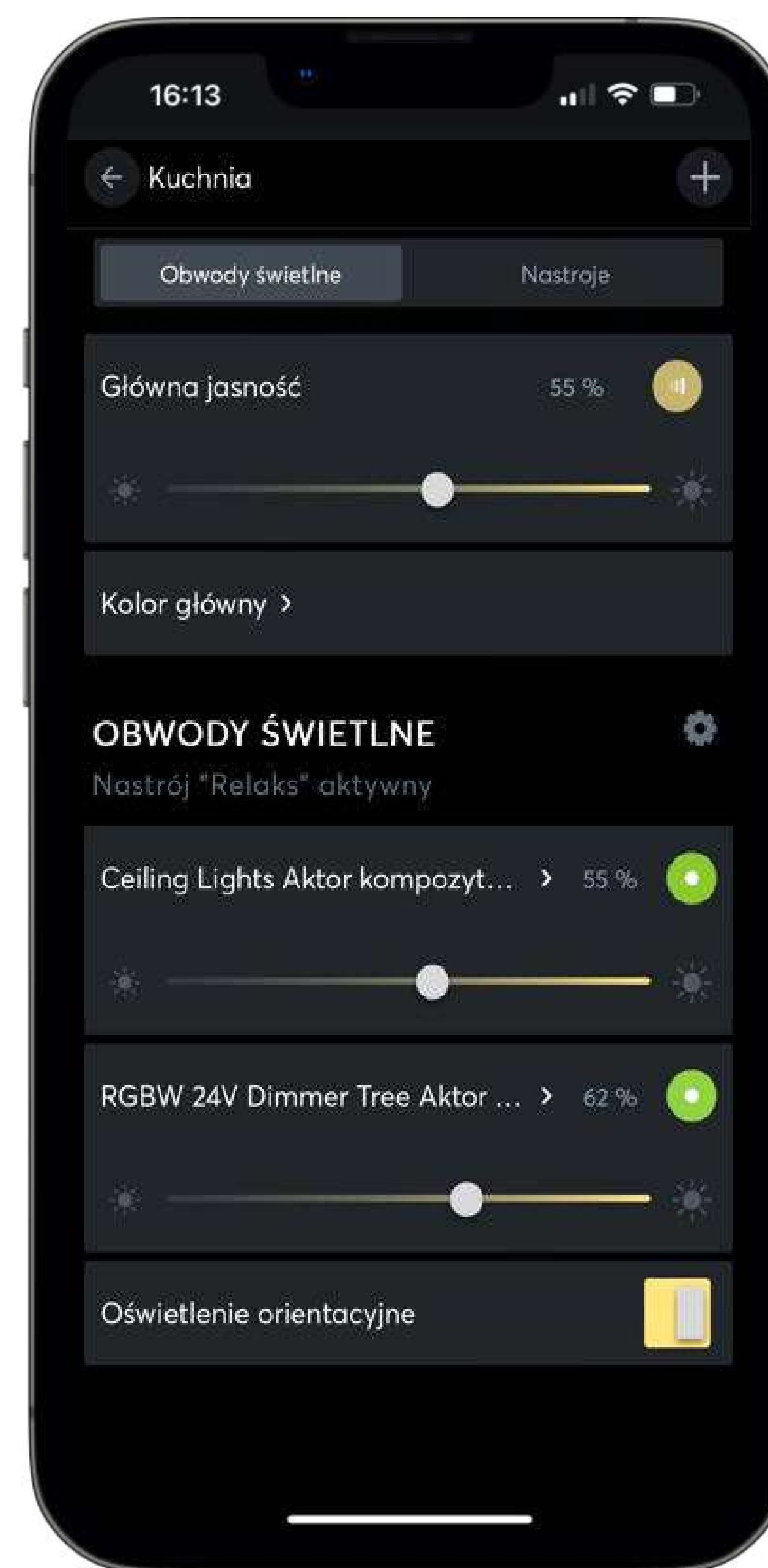
Oświetlenie jest głównym zagadnieniem w każdym budynku. Dzięki odpowiedniemu projektowi oświetlenia można doskonale zrealizować oświetlenie zadaniowe, bazowe, jak również oświetlenie akcentowe i tła.

Loxone sprawia, że inteligentne sterowanie oświetleniem jest proste dzięki czujnikom obecności i jasności oraz umożliwia integrację każdej oprawy świetlnej z systemem.

Najważniejsze funkcje sterowania oświetleniem za pomocą Loxone:

- ▶ Ściemnianie
- ▶ Płynne rozjaśnianie i wygaszanie
- ▶ Regulacja barwy i temperatury światła
- ▶ Alarm z sygnalizatorem optycznym
- ▶ Budzik
- ▶ Oświetlenie nocne
- ▶ Oszczędzanie energii
- ▶ Symulacja obecności
- ▶ Dostosowana jasność
- ▶ Sceny świetlne
- ▶ Blokada rodzicielska

Wskazówka: oprócz lamp LED, Loxone obsługuje również interfejsy cyfrowe, takie jak DMX, DALI i inne.



Sterowanie oświetleniem

Moduł „sterowanie oświetleniem” umożliwia obsługę oświetlenia w pomieszczeniu lub na określonym obszarze. Przełączanie, ściemnianie i kolorowe oświetlenie są obsługiwane przez różne interfejsy. Różne obwody oświetleniowe można ustawić zgodnie z życzeniem za pomocą aplikacji Loxone, a każdą kombinację można zapisać jako scenę świetlną. Dzięki temu w pomieszczeniu zawsze panuje odpowiednia atmosfera, np. do wieczornego relaksu przed telewizorem, do posiłku, przyjęcia lub pracy. Za pomocą czujników obecności wraz z zintegrowanymi sensorami jasności, oświetlenie może być zautomatyzowane w zależności od potrzeb.

Sterowanie oświetleniem może być uzupełnione, np. o blok funkcyjny „automatyczna regulacja jasności”. Zapewnia on stałą jasność, przykładowo w obszarze produkcyjnym.

W większości przypadków, dzięki rozbudowanej automatyce, oświetlenie nie musi być manualnie obsługiwane, ale zostaje włączone automatycznie w zależności od potrzeb. Ponadto, oświetleniem można sterować używając przycisku Touch lub aplikacji Loxone.

Każde kliknięcie na Loxone Touch powoduje przełączenie do następnej sceny świetlnej. Ustalone nastroje świetlne można przypisać do określonych przycisków, tak aby w danym miejscu aktywowany był odpowiedni nastrój oświetlenia. Za pomocą czujnika obecności, przycisku lub Loxone App, można również połączyć kilka scen świetlnych.

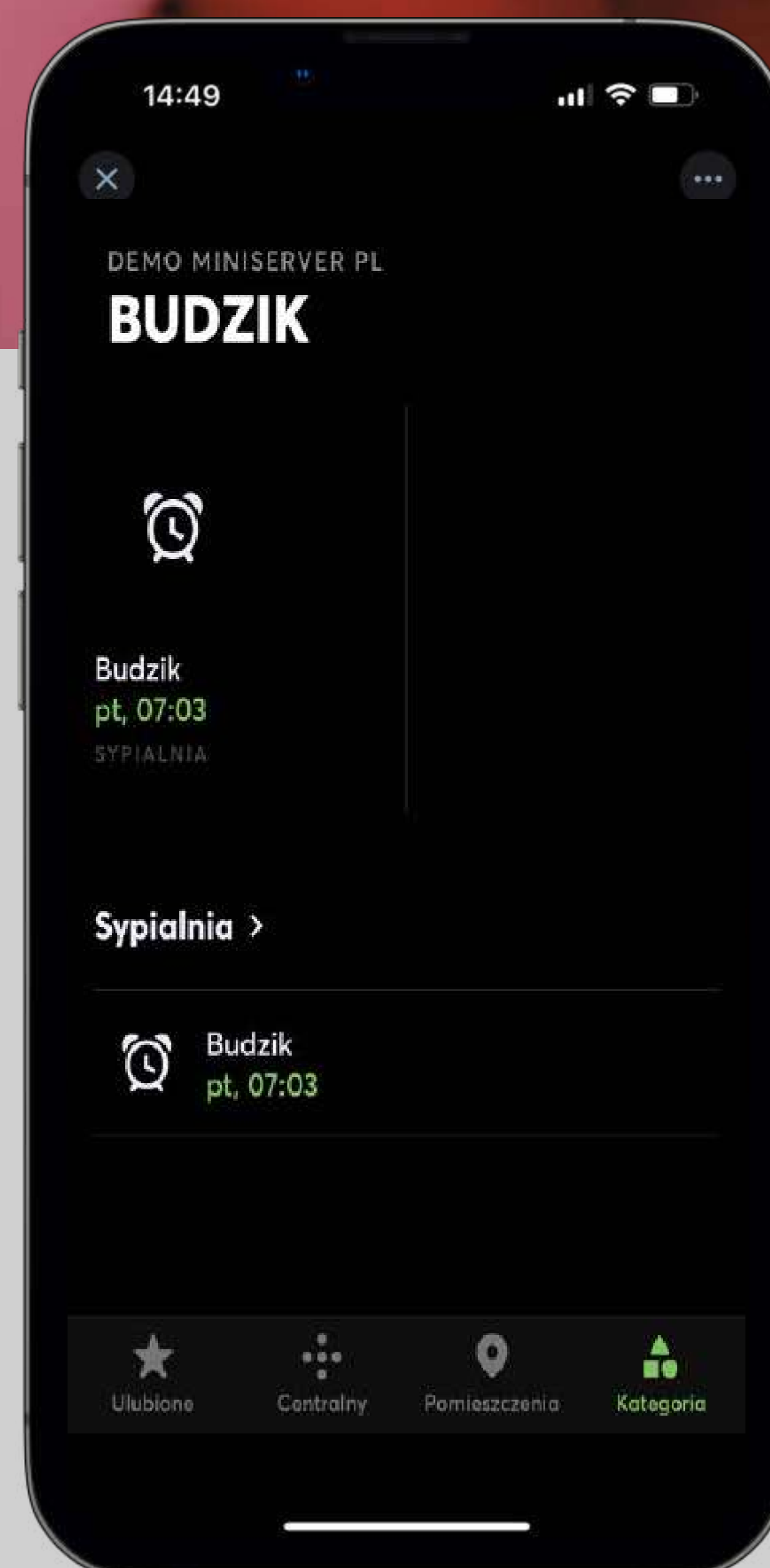
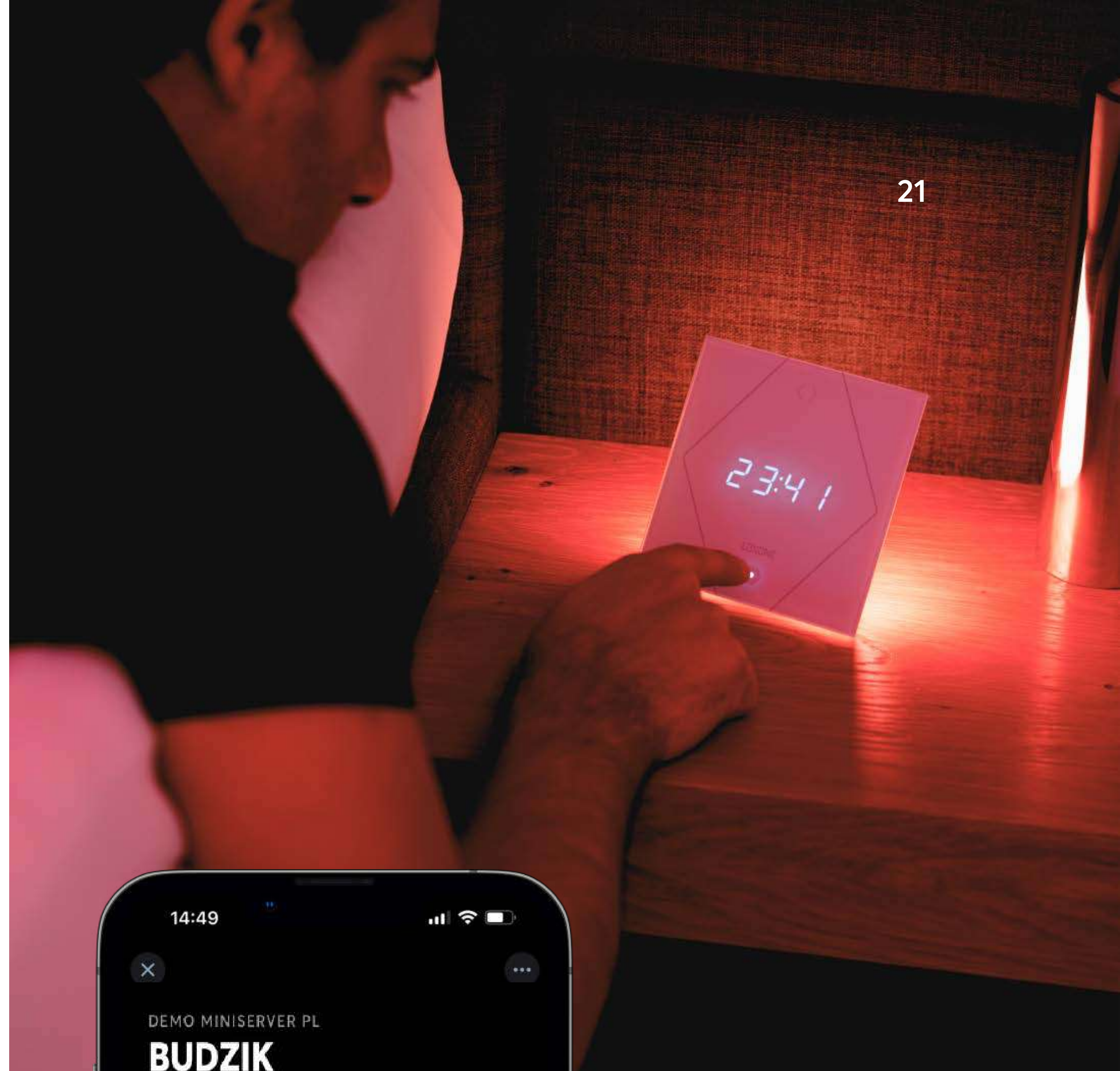
W module „sterowanie oświetleniem”, konkretne sceny oświetlenia mogą być aktywowane przez ruch i zmiany środowiskowe. Przykładowo, po zapadnięciu zmroku zostanie aktywowany podstawowy styl oświetlenia, który później zostanie przełączony na przyciemnione światło. Poprzez podwójne kliknięcie przycisku Touch (czyli tzw. funkcję opuszczenia pokoju), światło zostanie całkowicie wyłączone.

Temperatura oświetlenia także może być regulowana w zależności od pory dnia. Odcienie bieli mogą się zmieniać automatycznie zgodnie z ustawieniami.

**Te funkcje otrzymujesz dzięki autokonfiguracji Loxone.
Więcej na stronie 14.**



Dowiedz się
więcej



Dowiedz się
więcej

Blok funkcyjny budzika

Za pomocą modułu budzika można zaprogramować wykonywanie pewnych czynności na określone dni i godziny, okresowo lub jednorazowo. Oprócz pojedynczych dni tygodnia można również dla dni wolnych czy urlopu zdefiniować oddzielne budziki. Ponadto, moduł budzika posiada (ukochaną przez większość) funkcję drzemki. Co więcej, Touch Nightlight Air, poprzez który emitowany jest dźwięk budzika, może być również podłączony.

**Te funkcje otrzymujesz dzięki autokonfiguracji Loxone.
Więcej na stronie 14.**

Multimedia i muzyka

Audioserver łączy w sobie świetnej jakości muzykę, wszechstronne funkcje i cztery wyjścia wzmacniaczy na małej powierzchni. Jest nieskończenie elastyczny i dopasowuje się do potrzeb użytkownika.

W połączeniu z wysokiej jakości pasywnymi głośnikami 4-8 Ω powstają imponujące wrażenia dźwiękowe. Niezależnie od tego, czy jest to cicha czy głośna muzyka, krystalicznie czyste brzmienie w tle lub mocne rytmy imprezowe – Audioserver spełnia wszystkie wymagania z pełnym impetem.

W połączeniu z **głośnikami Loxone** inteligentny system audio jest zintegrowany z budynkiem i dzięki temu prawie niewidoczny.

Najważniejsze funkcje systemu multiroom:

- ▶ Multiroom audio – w pełni zintegrowany
- ▶ Stałe i dynamiczne grupy urządzeń
- ▶ Inteligentny dzwonek do drzwi
- ▶ Głośny dźwięk alarmu
- ▶ Funkcja text-to-speech
- ▶ Ogłoszenia indywidualne
- ▶ Delikatny budzik
- ▶ Automatyczna aktywacja
- ▶ Wyłączanie przy opuszczaniu pokoju lub domu
- ▶ Wszystkie urządzenia pod kontrolą

Wskazówka: inne urządzenia multimedialne, takie jak projektory i konsole, można również łatwo zintegrować z systemem Loxone.



Dowiedz się
więcej

Źródła muzyki i formaty muzyczne



Spotify



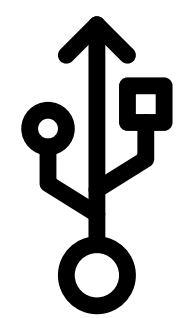
TuneIn



Karta SD



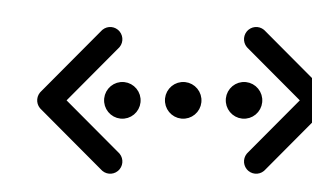
Apple AirPlay 2



USB



Line-In



LAN



OGG

MP3

AAC

ALAC

M4A

FLAC

WMA

WMA
bezstratne



Works with

Apple AirPlay



Dostęp i domofon

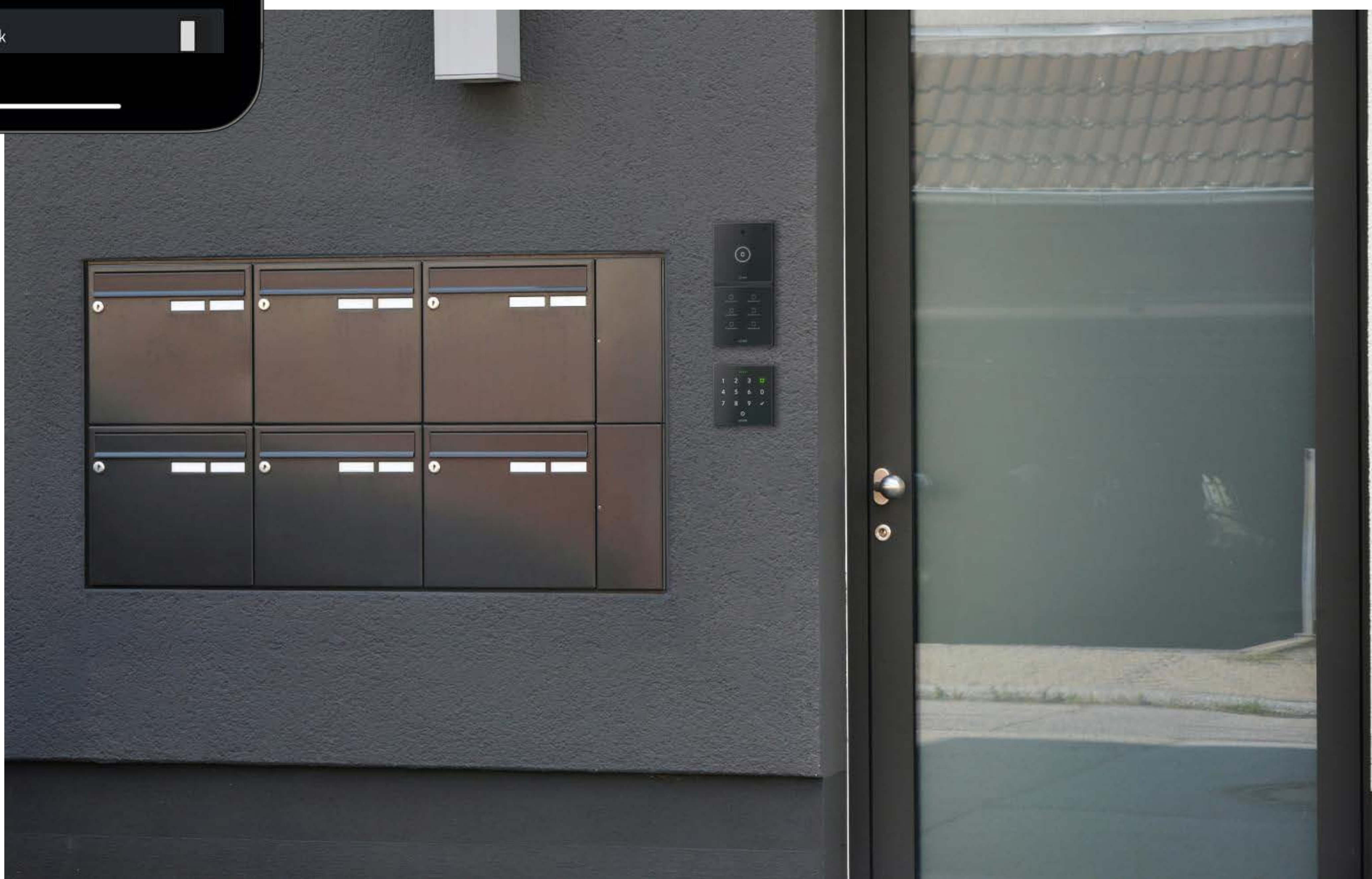
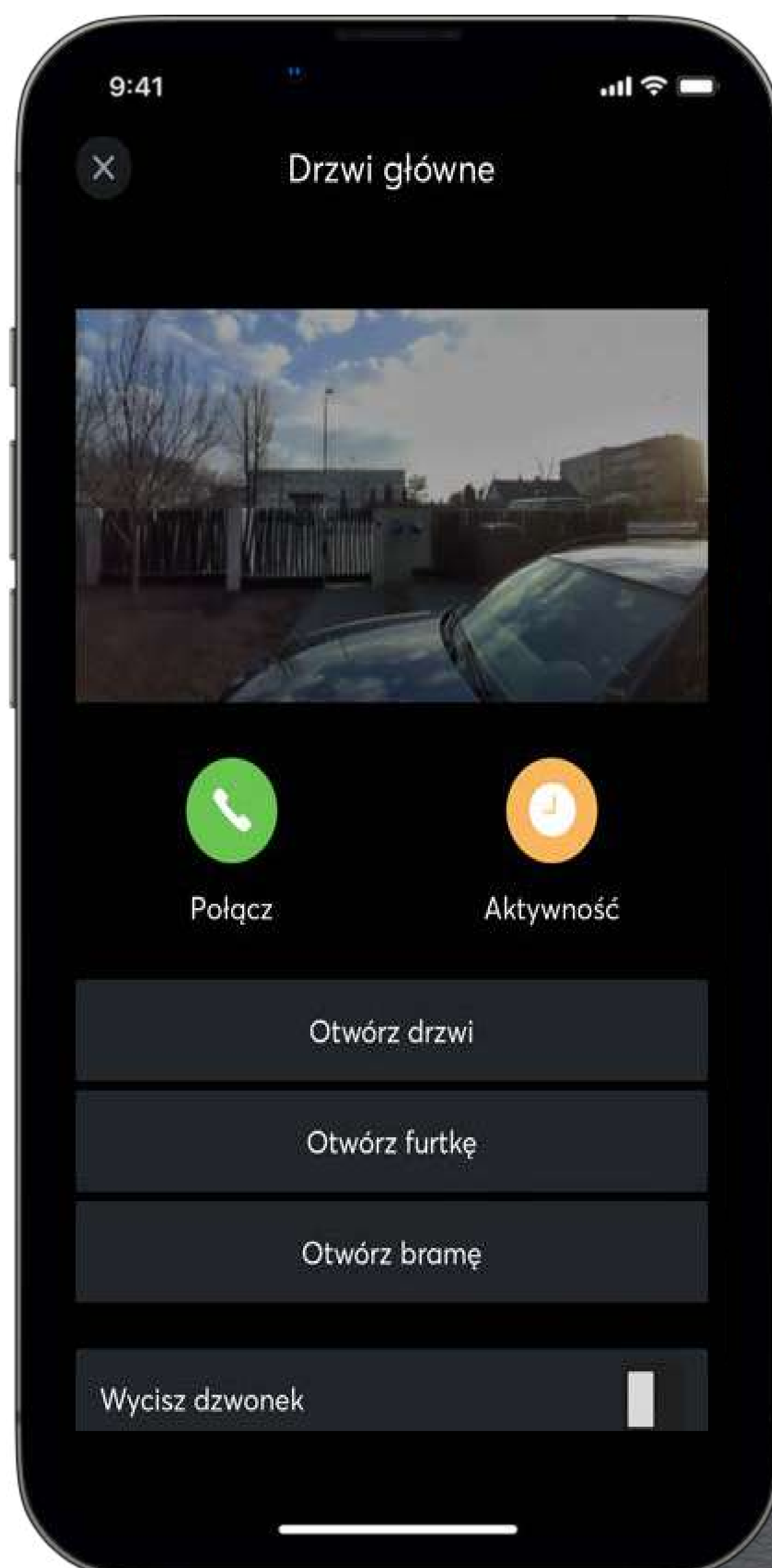
Czy tylko dwóch czy 200 użytkowników – z Loxone możesz wdrożyć dokładnie taki zakres kontroli dostępu, jakiego potrzebujesz w swoim projekcie.

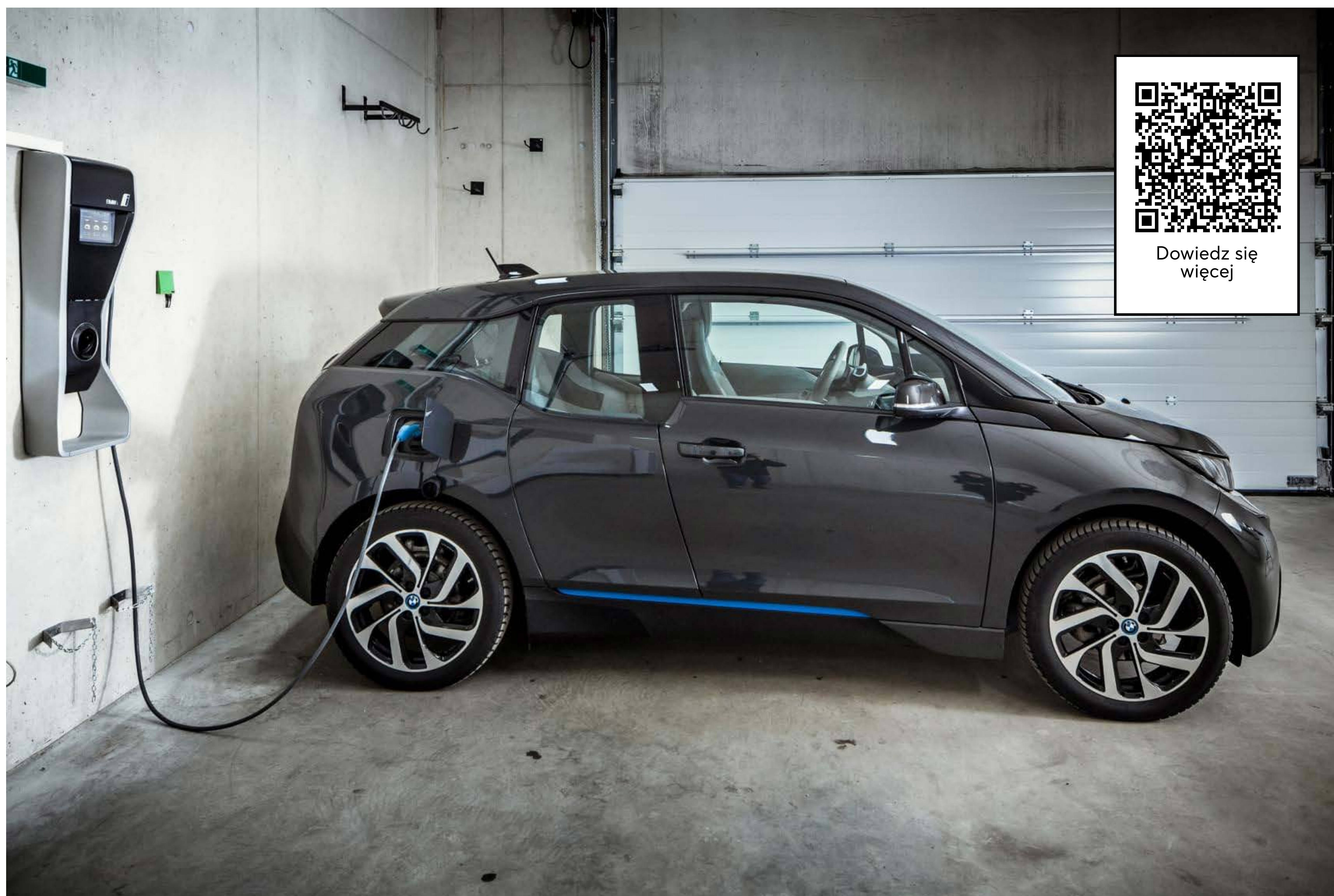
Loxone umożliwia kompleksowe systemy dostępu:

1. **NFC Code Touch:** NFC Code Touch umożliwia bezdotykowy, jak również zaszyfrowany dostęp i ma uniwersalne zastosowanie (np. również do schowków, tajnych pomieszczeń itp.).
2. **Intercom:** dzięki Intercomowi Loxone, systemowi wideodomofonowemu kompatybilnemu z aplikacją, masz możesz mieć oko na to, co dzieje się u twoich drzwi z każdego miejsca na świecie. Otwórz drzwi lub wyślij wiadomość text-to-speech!
3. **Intercom Trust:** dzięki nowemu Loxone Config 13 możliwe jest, aby jeden domofon był używany przez kilka Miniserverów. Jest to szczególnie przydatne w projektach, które obejmują np. kilka lokali mieszkalnych lub kompleks biurowy.

Najważniejsze funkcje kontroli dostępu:

- ▶ Zarządzanie indywidualnymi użytkownikami i zakresem dostępu
- ▶ Rejestrowanie i śledzenie aktywności
- ▶ Elastyczność w wyborze systemu
- ▶ Stosowanie kodów numerycznych
- ▶ Kody ograniczone czasowo / kody jednorazowe
- ▶ Indywidualny dźwięk dzwonka
- ▶ Zdalny dostęp





Zarządzanie energią

Optymalne wykorzystanie samodzielnie wytworzonej energii (np. z systemu fotowoltaicznego) stanowi istotny wkład w ochronę środowiska i klimatu. Miniserver steruje inteligentną dystrybucją energii w zależności od produkcji, zapotrzebowania i nadawania priorytetów bez przeciążania sieci energetycznej. Za pomocą Loxone zapewnione jest nie tylko odpowiednie zarządzanie energią, ale także znaczne obniżenie jej kosztów.

Najważniejsze funkcje kontroli energii:

- ▶ Odłączanie urządzeń w trybie czuwania
- ▶ Tryb nieobecności
- ▶ Zarządzanie nadwyżką energii
- ▶ Menedżer obciążenia przy wysokim zużyciu
- ▶ Inteligentne fazy ogrzewania i chłodzenia
- ▶ Statystyki energetyczne
- ▶ Optimalizacja zużycia poprzez integrację pompy ciepła, akumulatorów itp.

Wskazówka: nawet „nieinteligentne” urządzenia, takie jak zmywarka, mogą być doskonale zintegrowane z systemem Loxone. Jako nowość jest również możliwa integracja urządzeń domowych z Home Connect firmy Bosch, urządzeń Siemens, Gaggenau i NEFF.

Magazynowanie energii w akumulatorach

Bez magazynowania w akumulatorach, energia elektryczna wytwarzana we własnym zakresie jest wykorzystywana tylko przez te odbiorniki, które są aktywne w czasie wytwarzania energii elektrycznej. W konwencjonalnym budynku wymaga to zawsze manualnej interwencji. W przypadku systemu magazynowania energii z akumulatorów, zużycie wytworzonej energii elektrycznej staje się łatwiejsze: może ona być dostępna wtedy, gdy jest naprawdę potrzebna – niezależnie od tego, czy świeci słońce. W ten sposób możliwe jest pokrycie dużej części zapotrzebowania na energię samodzielnie wytworzoną przez system fotowoltaiczny. Jednak system fotowoltaiczny i połączone z nim inwerter i akumulator wymagają kontroli nadrzędnej, aby działać naprawdę skutecznie. To zadanie w naturalny sposób przejmie nasz Miniserver. Wszystkie informacje, takie jak bieżąca produkcja, stan naładowania magazynu, prognoza pogody, stan naładowania samochodu elektrycznego i wiele innych są przekazywane właśnie do niego.

Fotowoltaika

System fotowoltaiczny i magazyn energii w połączeniu z Miniserverem Loxone zapewniają optymalne wykorzystanie samodzielnie wygenerowanej energii.

Dzięki temu znacznie zmniejszają się koszty energii elektrycznej w budynku. Dzięki pełnej integracji falownika i akumulatorów w systemie Loxone, możliwe jest włączanie i wyłączanie określonych urządzeń w zależności od potrzeb konsumentów. Dzięki modułowi funkcyjnemu „zarządzanie energią”, samodzielnie produkowana energia jest optymalnie wykorzystywana. Na przykład, odbiorniki wykorzystujące dużo energii, takie jak pompa ciepła lub grzejniki, mogą być samoczynnie aktywowane, gdy poziom pozyskanej energii solarnej jest wysoki. Jeśli w danym momencie wyprodukowana energia elektryczna nie jest potrzebna, akumulator jest ładowany i służy jako magazyn na godziny nocne. Współdziałanie wszystkich systemów oraz rozbudowane funkcje Miniservera oznaczają, że budynek jest samowystarczalny nawet wtedy, gdy nie świeci słońce, dzięki czemu nie trzeba dokupować energii elektrycznej.

Stacja ładowania e-samochodów

Aby udoskonalić współdziałanie inteligentnego

zarządzania energią i efektywnego ładowania samochodów elektrycznych, warto wybrać Wallbox, który można bezproblemowo zintegrować z systemem Loxone. W przypadku Wallboxa ładowanie pojazdu odbywa się w zależności od wydajności energetycznej systemu fotowoltaicznego, zużycia energii przez resztę domu oraz poziomu naładowania akumulatorów.

Blok funkcyjny Wallbox

W tym celu został opracowany moduł o nazwie „Wallbox”. Służy on do sterowania i wizualizacji stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Jedną z najważniejszych cech wallboxa jest możliwość inteligentnego ograniczenia ilości prądu wykorzystywanego do ładowania.

Te funkcje otrzymujesz dzięki autokonfiguracji Loxone. Więcej na stronie 14.

Nawadnianie

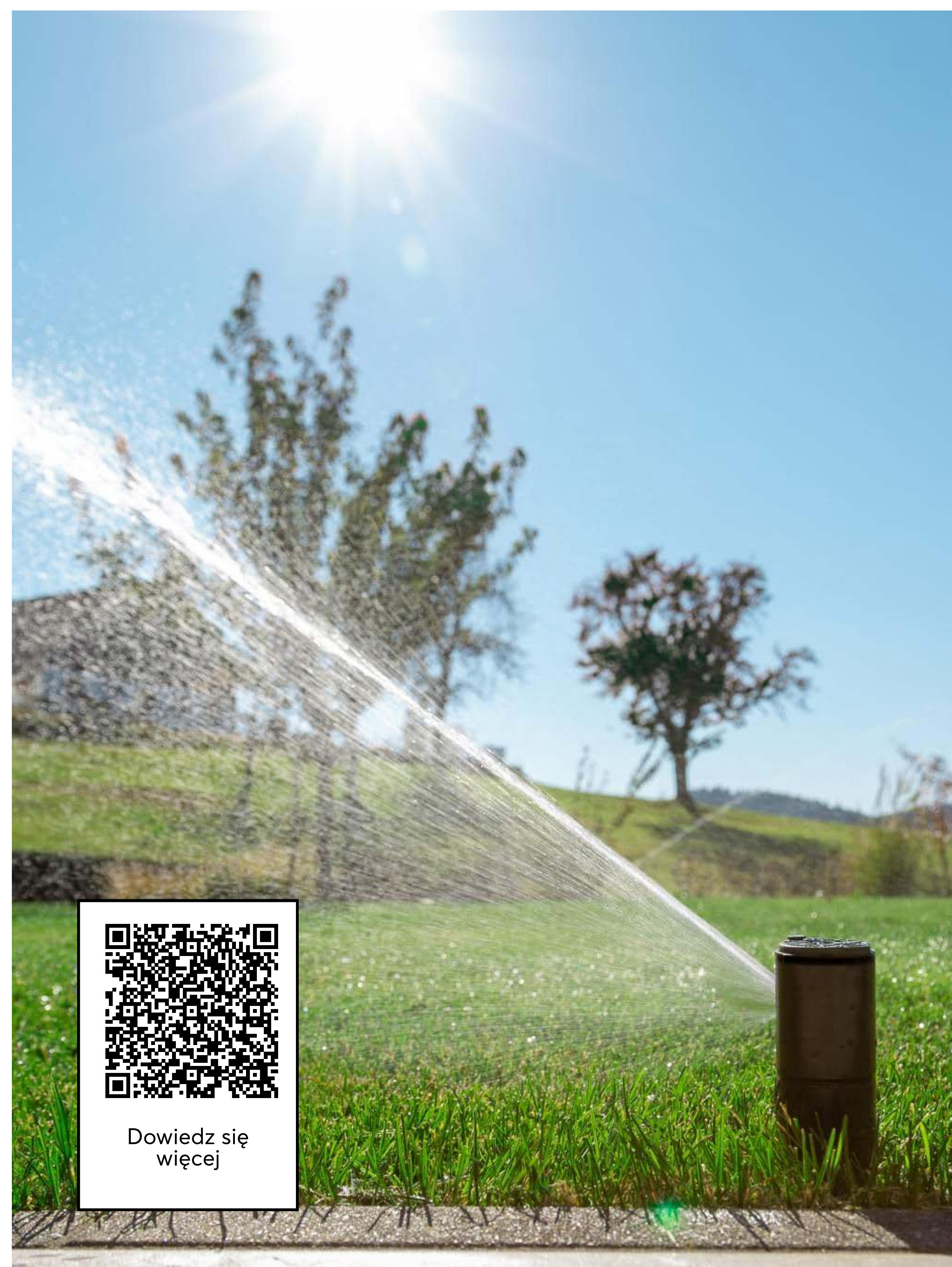
Systemy nawadniające, systemy zraszaczy, nawadnianie kropelkowe itp. – dzięki interfejsom i dowolnie konfigurowalnemu oprogramowaniu, Loxone oferuje indywidualne rozwiązania w zakresie automatycznego nawadniania.

System nawadniania może być sterowany dwójako: prognozą pogody stacji meteorologicznej albo czujnikami wilgotności w glebie. Jeśli wykorzystywany jest zbiornik do gromadzenia wody, a jej poziom w nim jest zbyt niski, nawadnianie nie będzie uruchamiane. Ponadto, system nawadniania może być także aktywowany o określonych porach lub manualnie.

Najważniejsze funkcje sterowania systemem nawadniania:

- ▶ Automatyczne różnych trybów nawadniania
- ▶ Monitorowanie poziomu wody w np. zbiorniku retencyjnym
- ▶ Działanie w oparciu o prognozę pogody i zapowiadane opady
- ▶ Monitorowanie poziomu wilgotności w glebie
- ▶ Zdalny dostęp
- ▶ Powiadomienia w aplikacji
- ▶ Monitorowanie wilgotności względnej i bezwzględnej

Wskazówka: automatyczne nawadnianie sprawdza się nie tylko w ogrodzie. Może być również stosowane do ochrony przed mrozem w rolnictwie, obiektach sportowych czy zielonych dachach i elewacjach.





Dowiedz się
więcej

Mieszkalnictwo wspomagane (AAL)

Mieszkalnictwo wspomagane odnosi się do rozwiązań technicznych, które wspierają osoby niepełnosprawne w ich drodze do bardziej niezależnego życia i umożliwiają osobom starszym samodzielne życie. Dzięki zastosowaniu technologii Loxone mieszkańcy zyskują większe bezpieczeństwo, a opiekunowie mają ułatwione zadanie.

Najważniejsze funkcje systemu Loxone w mieszkalnictwie wspomaganym:

- ▶ Kontrola upadku
- ▶ Przycisk połączenia alarmowego
- ▶ Przypomnienia
- ▶ Dostęp dla służb ratowniczych
- ▶ Wykrywanie zmian w zachowaniu
- ▶ Łańcuch alarmowy
- ▶ Zapobieganie zagrożeniom mogącym wystąpić w samodzielnym życiu

- ▶ Funkcja oświetlenia nocnego
- ▶ Wszechstronna ochrona
- ▶ Dostęp zdalny (np. dla służb ratowniczych)
- ▶ Automatyczne oświetlenie
- ▶ Utrzymanie właściwej jakości powietrza
- ▶ Komfortowa temperatura

Blok funkcyjny AAL Smart Alarm

Moduł ten realizuje inteligentne rozpoznanie sytuacji awaryjnych. Na przykład, w przypadku upadku, można szybko wezwać pomoc. Dodatkowo, możliwe jest manualne wywołanie alarmu, np. poprzez zastosowanie przycisku alarmowego. Produkty Loxone, takie jak czujnik ruchu, można wygodnie wybrać poprzez konfiguracyjne okno dialogowe (przez podwójne kliknięcie na moduł).

Obiekty odnowy biologicznej

Loxone przejmuje inteligentną kontrolę nad twoją oazą spokoju i daje ci jeszcze więcej czasu na relaks – czy to w saunie, czy przy basenie.

Najważniejsze funkcje jednostki sterującej sauną:

- ▶ Kontrola temperatury (monitorowanie, korekta)
- ▶ Sauna z funkcją klepsydry
- ▶ System dźwiękowy
- ▶ Obsługa za pomocą Touch Surface
- ▶ Wyłącznik bezpieczeństwa
- ▶ Monitorowanie całkowitego obciążenia budynku w przypadku dużego zużycia w saunie

Najważniejsze funkcje sterowania basenem:

- ▶ Utrzymanie właściwego stanu wody (filtracja, cyrkulacja itp.)
- ▶ Integracja pompy ciepła
- ▶ Zaopatrzenie w świeżą wodę
- ▶ Oświetlenie
- ▶ Układ przeciwprądowy
- ▶ Zdalny dostęp
- ▶ Monitoring

Bezpieczeństwo

Budynek wyposażony w Loxone obserwuje, czy zbliża się ktoś nieuprawniony i w nagłych przypadkach uruchamia alarm. Rozpoznaje również wyciekającą wodę, ostrzega przed niebezpieczeństwem takim jak ogień czy dym, a tym samym zapewnia wszechstronną ochronę.

Nie jest konieczny dodatkowy, kosztowny system alarmowy. Istniejące komponenty, takie jak czujniki obecności, kontakty drzwiowe, oświetlenie i zacięcie są połączone w jeden kompleksowy system alarmowy, który zapewnia niezawodną ochronę przed niebezpieczeństwem.

Najwyższe funkcje systemu bezpieczeństwa:

- ▶ Przycisk alarmowy
- ▶ Tryb nieobecności
- ▶ Różne strefy alarmowe
- ▶ Alarm przeciwpożarowy i przeciwzalaniowy
- ▶ Symulacja obecności
- ▶ Monitorowanie jakości powietrza
- ▶ Powiadomienia za pomocą powiadomienia push lub połączenia
- ▶ Indywidualny łańcuch alarmowy
- ▶ Zdalny dostęp
- ▶ Blokada zabezpieczająca przed dziećmi

- ▶ Tłumienie fałszywych alarmów
- ▶ Funkcja rejestrowania obrazu i dostępu
- ▶ Stan otwarcia
- ▶ Monitoring

Blok funkcyjny ochrony przeciwpożarowej i przeciwzalaniowej

Dzięki ochronie przeciwpożarowej i przeciwzalaniowej można wdrożyć kompleksowe funkcje związane z ochroną mieszkańców. W przypadku wykrycia pożaru przez czujnik dymu Air lub Loxone Touch, uruchamiany jest alarm pożarowy. Odbywa się to w dwóch etapach (alarm wstępny/główny). W standardowej instalacji Loxone, po uruchomieniu alarmu system zacięcia przestawia się w tryb otwarty, oświetlenie miga i rozlega się dźwięk alarmu poprzez Audioserver. W ten sposób inteligentny dom w maksymalny sposób przyciąga uwagę mieszkańców, aby ich ostrzec. W przypadku wykrycia zalania przez czujnik wody Air, aktywowane są te same systemy alarmowe, co w przypadku alarmu przeciwpożarowego.

Te funkcje otrzymujesz dzięki autokonfiguracji Loxone. Więcej na stronie 14.



Standard przycisków

Nawet jeśli dzięki wysokiemu stopniowi automatyzacji nie ma już potrzeby ciągłego naciskania przycisków, wciąż istnieją obszary, w których użycie przycisków jest bardziej praktyczne. Na przykład, po prostu zmieniając głośność muzyki, ręcznie podnosząc lub opuszczając rolety czy dostosowując atmosferę oświetlenia. Mniej przycisków, większa przejrzystość – pod tym mottem opracowaliśmy standard przycisków Loxone.

Przedstawia on nasze zalecenia dotyczące obsługi i umiejscowienia funkcjonalnych przycisków i jest łatwo zrozumiały dla wszystkich. Wszystkie przyciski w każdym pomieszczeniu charakteryzuje ta sama zasada działania. To sprawia, że opisywanie poszczególnych kontrolerów lub skomplikowane zapamiętywanie ich funkcji jest całkowicie zbędne. Wystarczy wybrać wygląd przycisku, reszta robi to, co ma robić: po prostu funkcjonować.

Tak funkcjonuje standardowy przycisk Loxone



Pojedyncze kliknięcie

Dotknięcie dużego przycisku pośrodku włącza oświetlenie lub zmienia jego styl. Po kliknięciu przycisku w lewym górnym rogu rolety podnoszą się, a w lewym dolnym – opuszczają. Z prawej strony możemy kontrolować głośność muzyki – jedno kliknięcie na górze i robi się głośniejsze, jedno na dole – ciszej.

Podwójne kliknięcie

Wychodząc z pokoju, wystarczy dwukrotne kliknięcie na środku przycisku, aby wyłączyć światło i wszystkie urządzenia w pomieszczeniu. Dwukrotnym kliknięciem przycisku w prawym górnym rogu zmienisz źródło muzyki, a dwukrotne kliknięcie na prawy dolny przycisk wyłączy muzykę całkowicie.

Potrójne kliknięcie

Szczególnym ułatwieniem jest funkcja „opuszczenia budynku”, która za pomocą potrójnego kliknięcia przełącza cały budynek w tryb uśpienia. Światło gaśnie, nieużywane urządzenia są odłączone od sieci, system alarmowy jest uzbrojony itp. Podobnie działa funkcja „dobranoc”.

Funkcje centralne

Moduł „centralne” może służyć do wydawania centralnych poleceń, które wpływają na zacinienie, oświetlenie i muzykę w całym budynku. Ponadto, tak zwane tryby pracy mogą być używane do jednoczesnego wpływania na dużą liczbę różnych obszarów i funkcji.



Tryby pracy

Każdy budynek powinien mieć ustalone standardowe tryby pracy. Zalecamy:

Opuszczenie domu

Kiedy ostatnia osoba opuszcza budynek, budynek zapada w głęboki sen po trzykrotnym kliknięciu przycisku przy drzwiach wejściowych. Wszystkie światła w budynku zostają wyłączone, nieużywane urządzenia pożerające prąd zostają odłączone od zasilania, system zacinienia wraca do pozycji automatycznej, ogrzewanie pracuje w oszczędnym trybie, Audioserver przechodzi w stan czuwania, a na koniec zostaje uzbrojony system alarmowy.

Tryb nocny

Krótko przed zaśnięciem wystarczy kliknąć przycisk przy łóżku, a Miniserver przestawia część domu w tryb nocny. Światła gasną, rolety opuszczają się, Audioserver przechodzi w stan czuwania, nieużywane pomieszczenia nie są ogrzewane, a system alarmowy uzbraja się w określonych pomieszczeniach. Kiedy w nocy idziesz do toalety, włącza się tylko przyciemnione oświetlenie, tak aby nikogo nie oślepić ani nie obudzić.

Ochrona budynku

Aby móc beztrudno rozpocząć wakacje lub podczas przerwy urlopowej w firmie, po prostu aktywuj tryb „dom w głębokim śnie” jednym kliknięciem w aplikacji, a Miniserver zajmie się resztą: ogrzewanie będzie ustawione do temperatury ochrony przed mrozem i/lub przegrzaniem, z sieci odłączone zostaną urządzenia pożerające prąd, aktywowany zostanie system alarmowy i symulator obecności. Ogrzewanie jest ponownie włączane w odpowiednim czasie za pomocą wpisu

w kalendarzu, aby nikt nie musiał marznąć po wakacjach.

Ochrona przed mrozem i wiatrem

Centralne polecenia obejmują również niezawodną ochronę przed mrozem i wiatrem. Poprzez precyzyjną ocenę warunków atmosferycznych, takich jak temperatura czy prędkość wiatru, budynek jest automatycznie chroniony przed skutkami gwałtownych zmian pogodowych.

Ochrona przed mrozem

Jeśli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej granicy progowej, a stacja pogodowa wykryje opady, inteligentny budynek twoich klientów sam zapobiegnie uszkodzeniom spowodowanym oblodzeniem. Wszystkie elementy zaciągające są natychmiast zatrzymywane i zablokowane ze względów bezpieczeństwa. Ochronę przed zamrażaniem można anulować ręcznie w wizualizacji lub dezaktywuje się ona samoczynnie przy temperaturze zewnętrznej niestanowiącej zagrożenia.

Ochrona przed burzą

Jeśli stacja pogodowa Loxone wykryje prędkość wiatru, powyżej której system zacinienia klientów może zostać uszkodzony, aktywuje się ochrona przed burzą. Oznacza to, że wszystkie elementy zaciągające przesuwają się do pozycji bezpieczeństwa, a ich praca jest zablokowana. Ochronę przed burzą można anulować ręcznie w aplikacji lub zostanie ona wyłączona automatycznie, gdy prędkość wiatru spadnie do bezpiecznej wartości na co najmniej 45 minut.

Elementy sterujące

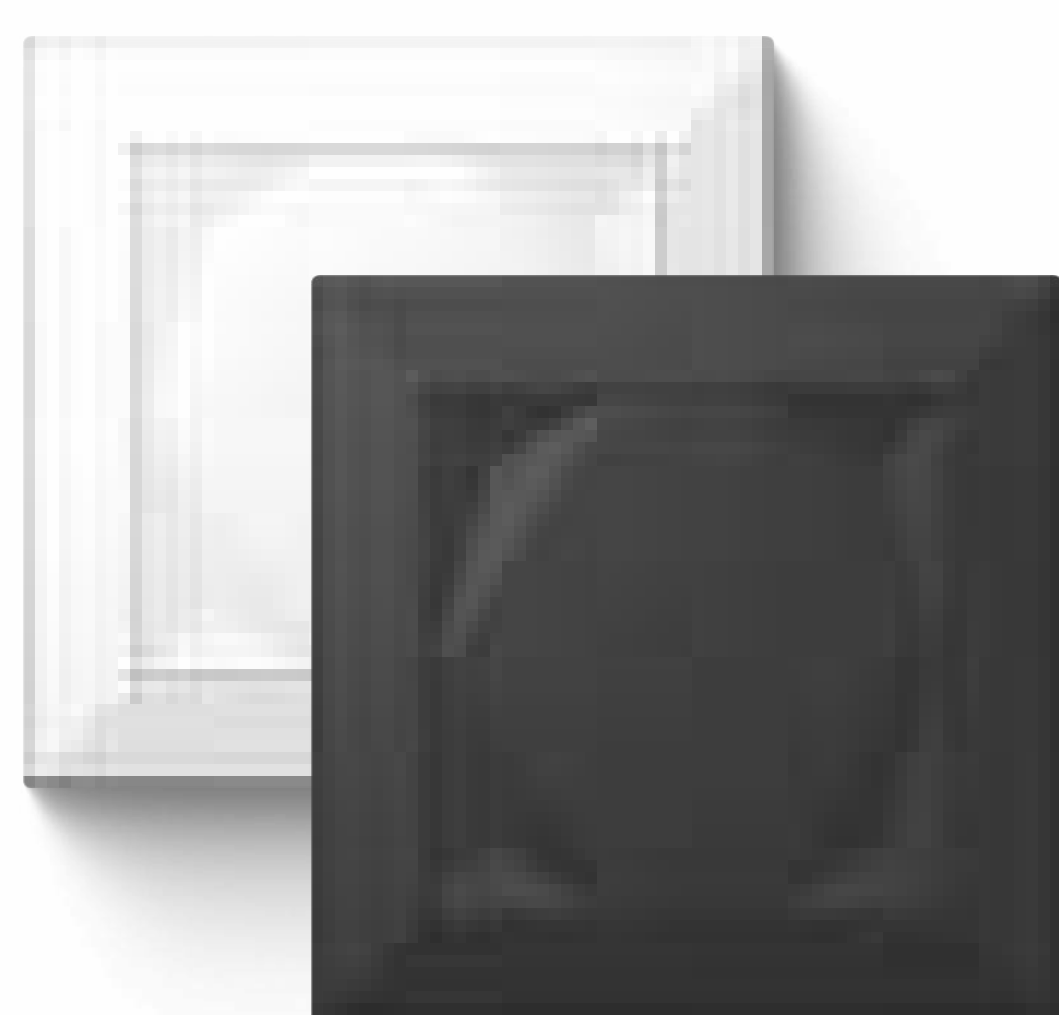


Touch Pure Flex

Touch Pure Flex powstał z bardzo realnej potrzeby. Oferuje on użytkownikom intuicyjną i wszechstronną koncepcję obsługi – specjalnie dostosowaną do wymagań hoteli i innych wielkopowierzchniowych obiektów. Jego nieograniczone możliwości dostosowania sprawiają, że jest to również doskonały element sterujący dla wielu innych obszarów.

Touch Pure

W Touch Pure otrzymujemy funkcje standardowego Touch zamknięte w szlachetnym designie ze szklaną powierzchnią. Oprócz wykonania wysokiej jakości, Touch Pure posiada ulepszone czujniki temperatury i wilgotności, a także lampkę orientacyjną.



Touch

Dzięki swojej konstrukcji i matowej powierzchni z tworzywa sztucznego, Touch stanowi samodzielny, kompaktowy element sterujący dla każdego pomieszczenia. Pięć punktów dotykowych pozwala w prosty sposób sterować najbardziej istotnymi funkcjami w inteligentnym budynku.

NFC Code Touch

NFC Code Touch to doskonałe rozwiązanie dostępu do drzwi i bram. Dzięki szerokiej gamie funkcji może być stosowany także w innych miejscach, np. do prostego rozliczania należności za żywność lub napoje.





Odkryj Touch Nightlight Air



Touch Nightlight Air

Touch Nightlight Air nie tylko wyczarowuje wspaniałą atmosferę w sypialni dzięki zintegrowanym funkcjom świetlnym, ale także, dzięki swojej uniwersalności, może służyć jako budzik, alarm, a także element sterowania innymi komponentami systemu.

Touch & Grill Air

Touch & Grill Air to termometr do grilla, który można zintegrować z inteligentnym domem dzięki dwóm wysokiej jakości czujnikom temperatury. Technologia Loxone Air przekształca Touch & Grill w mobilny element sterujący, za pomocą którego można kontrolować najistotniejsze funkcje w różnych pomieszczeniach.



Odkryj Touch & Grill Air



Odkryj Touch Surface



Touch Surface

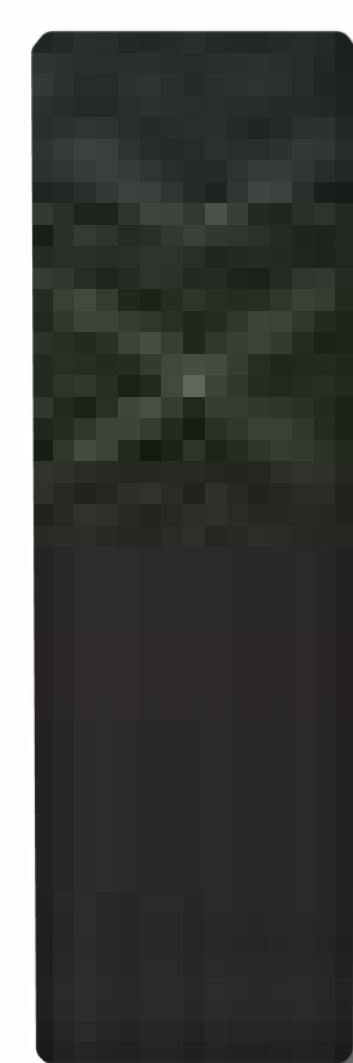
Prawie niewidoczny Touch Surface sprawia, funkcjonalność przycisku Touch jest dostępna na wielu różnych powierzchniach. Przekształć powierzchnie mebli, blaty kuchenne, biurka czy nawet płytki łazienkowe w jeden inteligentny element sterujący całym pomieszczeniem.



Odkryj Loxone App

Loxone App

W Loxone App znajdziesz podsumowanie wszystkich funkcji inteligentnego budynku oraz masz możliwość zarządzania poszczególnymi elementami centralnie. Dzięki prostej administracji użytkownikami i przydzielaniu uprawnień, nasza aplikacja idealnie się sprawdza również w przypadku nieruchomości komercyjnych.



Odkryj Remote Air

Remote Air

Remote Air to wyjątkowy, elastyczny element sterujący dla inteligentnego budynku. Oprócz obsługi najistotniejszych funkcji, takich jak oświetlenie czy zaciemnianie, można również sterować bramą garażową, systemem alarmowym oraz audio multiroom.

Usługi online

Usługi online Loxone wzbogacają każdy inteligentny budynek o dodatkowe usługi lub dane z sieci. I to wszystko w 100% bezpiecznie i z poszanowaniem twojej prywatności. Zgodnie z mottem „twój dom, twoje dane”, twoje informacje nigdy nie opuszczą budynku. Wyposaż swój budynek w nasze usługi online, aby wdrożyć unikalne cechy.

Usługa Remote Connect

Nasza specjalnie opracowana usługa zdalnego połączenia oferuje innowacyjną technologię i daje możliwość połączenia się ze swoim Miniserverem w każdej chwili i z każdego miejsca. Działa całkowicie bez chmury i narzędzi innych firm – twoje dane należą tylko do ciebie. Usługa Remote Connect działa niezależnie od tego z jakiego dostawcy korzystasz oraz czy posiadasz adres IPv4 czy IPv6. Możesz oczekiwać prawdziwego szyfrowania end-to-end. Usługa ta nie wymaga przekazywania portów, a więc nie ma potrzeby czasochłonnej i skomplikowanej konfiguracji routera, firewalla itp.

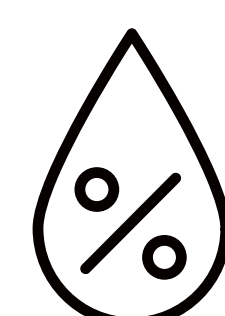
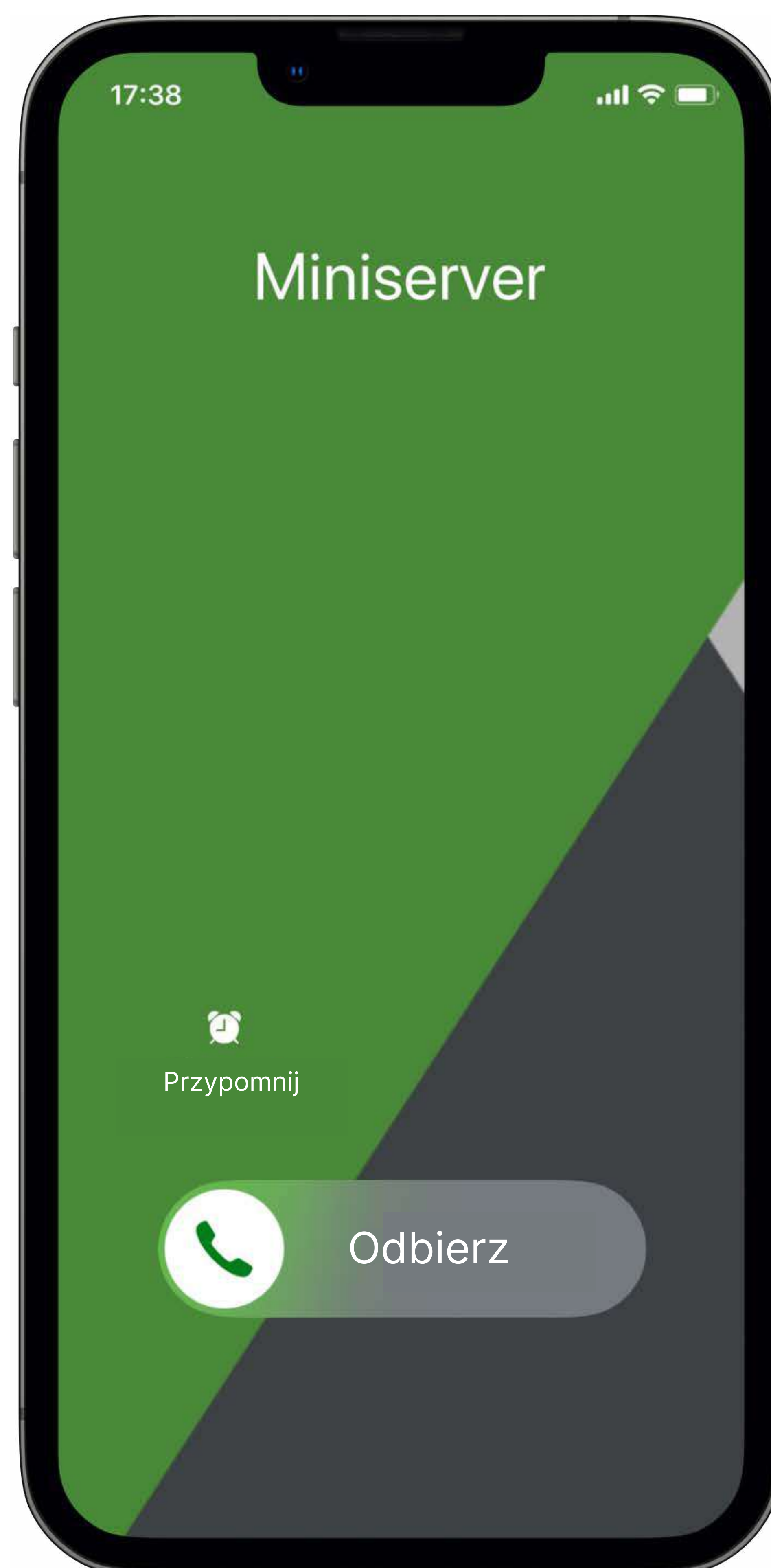
Uwaga: niedostępne dla Miniservera 1. generacji oraz Miniservera Go 1. generacji.

Caller Service

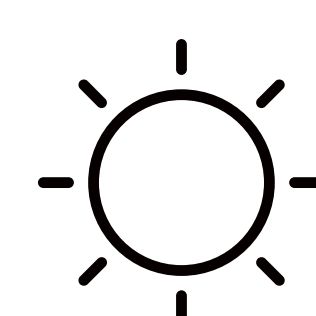
Czy to w formie alarmu, czy funkcji przypominania – Caller Service poinformuje cię natychmiast, gdy dzieje się coś, o czym powinieneś wiedzieć. Za pomocą usługi Caller Service można zlecać wykonywanie połączeń w przypadku wystąpienia określonych zdarzeń. Opcja ta jest niezwykle trafiona zwłaszcza w połączeniu z naszą funkcją alarmową. Jest też wiele innych praktycznych zastosowań, które można wdrożyć, np. telefoniczne przypomnienie, gdy brama garażowa jest otwarta, a zapadł już zmierzch.

Serwis pogodowy

Dzięki serwisowi pogodowemu, budynek zawsze wie o aktualnej i nadchodzącej sytuacji pogodowej. Nasz serwis oblicza dokładny profil pogodowy wraz z prognozą dla twoich współrzędnych geograficznych. Wszystkie informacje o pogodzie są dostępne, tak by Miniserver mógł podejmować odpowiednie decyzje, np. spodziewane opady są istotne dla podejmowania decyzji o automatycznym nawadnianiu. Dzięki precyzyjnym danym o nasłonecznieniu na najbliższy dzień, system zacieniania wie, kiedy co zrobić. W połączeniu z naszą stacją pogodową, twój budynek będzie zawsze optymalnie reagował na pogodę.



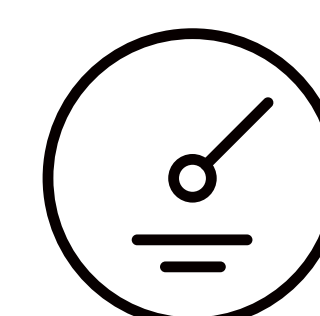
Wilgotność
względna
powietrza



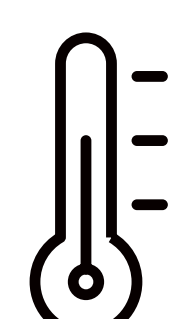
Wilgotność
bezwzględna
powietrza



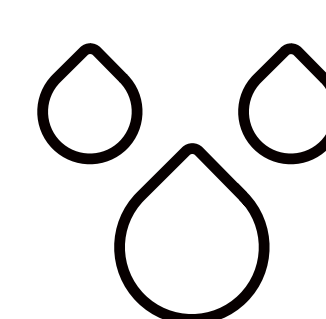
Opady



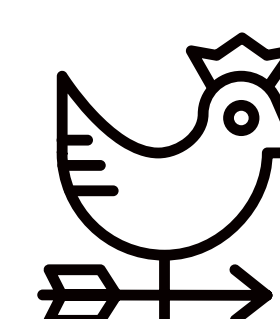
Ciśnienie
powietrza



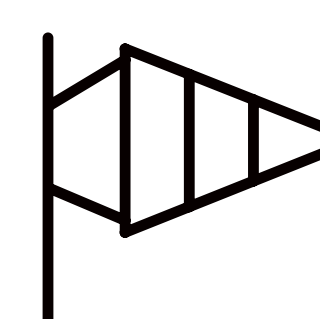
Temperatura
oraz temperatura
odczuwalna



Punkt
skraplania



Kierunek
wiatru



Prędkość
wiatru



Świat inteligentnych produktów Loxone



Odwiedź sklep
Loxone

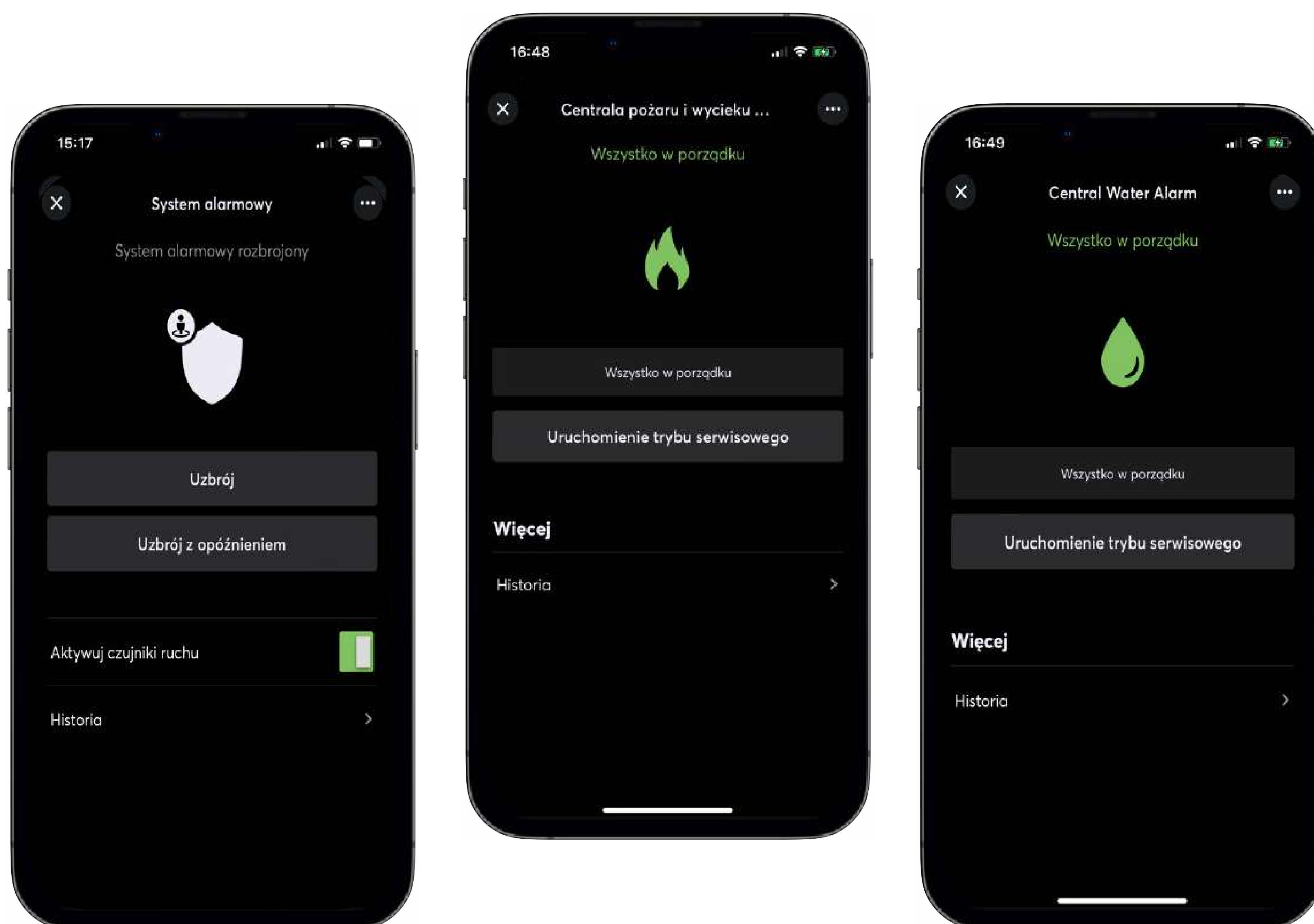
Wysokiej jakości światła LED, nowoczesne systemy dostępu, czujniki i siłowniki oraz wiele innych produktów – w przeciągu ostatnich ponad 10 lat stworzyliśmy duże portfolio oprogramowania i sprzętu. Każdy, kto chce, może poruszać się wyłącznie w tym zamkniętym wszechświecie Loxone bez konieczności rezygnowania z żadnych funkcji.

Nieprzeceniona zaleta

Loxone oferuje kompletne rozwiązanie dla perfekcyjnego współdziałania wszystkich komponentów. Świat produktów Loxone obejmuje wszystkie obszary - od

oświetlenia, multiroom audio, systemów alarmowych i wiele innych. Jesteśmy tego tak pewni, że naszym partnerom dajemy gwarancję funkcjonowania naszego systemu.

Nie zamykamy się jednak na współpracę z innymi systemami. Czy to przez połączenie sieciowe, DALI, Modbus, RS485, KNX i inne – dopóki istnieje odpowiedni interfejs, jesteśmy otwarci na wszystkie systemy.



Kluczowe czujniki w zautomatyzowanym budynku

Właściwy dobór i prawidłowe umiejscowienie czujników jest podstawą niezawodnego systemu automatyki domowej i budynkowej. Poniżej przedstawiamy najważniejsze z nich:

Czujnik obecności

Precyzyjne wykrywanie obecności w budynku jest niezbędne dla większości procesów automatyzacji. Dlatego też w każdym pomieszczeniu powinien znajdować się odpowiedni sensor.

W przypadku Loxone proces ten odbywa się za pomocą czujnika obecności. Dzięki połączeniu sensorów PIR, obecności i dźwięku, czujnik ten stanowi podstawę dla takich funkcji jak automatyczne oświetlenie z regulacją stałej jasności, alarm, muzyka, ogrzewanie, wentylacja oraz chłodzenie i wiele innych.

Pomiar temperatury

Właściwy klimat w pomieszczeniach ma duży wpływ na nasze dobre samopoczucie i produktywność. Jest to równie ważne w inteligentnych domach, biurach i budynkach komercyjnych. Decydującym czynnikiem jest odpowiednia temperatura, dlatego wszystkie jednostki sterujące Loxone są wyposażone w sensor temperatury. Nowoczesne systemy grzewcze są powolne, dlatego

właśnie musimy precyzyjnie regulować temperaturę w każdym pokoju indywidualnie.

Czujnik wody

Czujniki wody mogą wnieść znaczący wkład w uratowanie budynku od katastrofy. Natychmiastowo wykrywają one wyciek wody i umożliwiają nam zapobieżenie poważnym szkodom. Dzięki technologii Loxone Air czujnik ten może być umieszczony w dogodnym miejscu.

Czujnik dymu

Czujniki dymu służą do ochrony ludzi i mienia, aby w porę ostrzegać w przypadku pożaru. Czujniki Loxone mają własną syrenę i działają całkowicie samowystarczalnie dzięki akumulatorowi. Są one również połączone z inteligentnym budynkiem, który następnie uaktywnia alarm w całym domu.

Kontakty okienne i drzwiowe

Stan otwarcia okien i drzwi w budynku jest niezbędny do wykonywania wielu różnych zadań. Kontakty okienne i drzwiowe służą nie tylko do ochrony przed włamaniem, ale także do aktywacji wielu funkcji wpływających na nasz komfort. Przykładowo kontakt okienny może uniemożliwić automatyczne zamknięcie systemu

zaczynając, gdy drzwi tarasowe są otwarte. Dzięki aplikacji Loxone zawsze masz wgląd w aktualny status okien i drzwi. Daje to poczucie bezpieczeństwa przy wychodzeniu z domu lub gdy zbliża się burza.

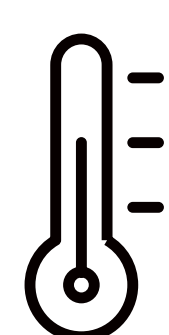
Blok funkcyjny: monitorowanie okien i drzwi

Z modułem „monitorowanie okien i drzwi” można łatwo wyświetlić status okien i drzwi. Oprócz produktów Loxone Air, można również dzięki temu modułowi zainstalować kontakty innych producentów. Najlepiej od razu przy zakupie okien zaznaczyć, że będą do nich dodane magnetyczne kontakty okienne.

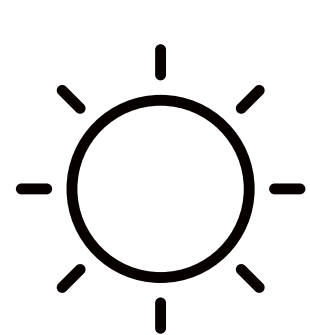
Stacja pogodowa

Stacja pogodowa dostarcza dokładnych danych o pogodzie dla konkretnej lokalizacji budynku, a tym samym stanowi podstawę dla wielu funkcji automatyki budynkowej, takich jak ochrona przed burzą, zautomatyzowane nawadnianie czy zacienianie.

Stacja pogodowa Loxone podaje następujące wartości:



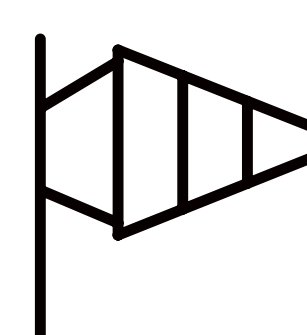
Temperatura



Nasłonecznienie



Opady



Wiatr

Lokalizacja stacji pogodowej

Przed wyborem właściwej lokalizacji dla stacji pogodowej należy najpierw określić, które wartości są szczególnie ważne dla optymalnej ochrony danego budynku.



Burze są często przyczyną uszkodzeń systemu zacieniania. Dlatego też stacja pogodowa powinna być w stanie wychwycić prędkość wiatru i skomunikować się z innymi elementami systemu. Aby zapewnić właściwe funkcjonowanie stacji, drzewa, ściany oraz inne wyposażenie nie powinny spowalniać wiatru zanim dotrze on do stacji meteorologicznej.



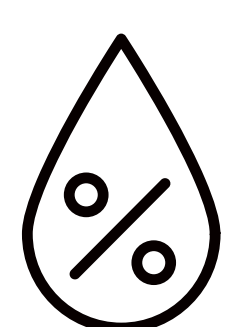
Ponieważ stacja pogodowa wymaga dokładnego pomiaru nasłonecznienia dla niezawodnego działania automatycznego zacieniania, nie powinna się znajdować w cieniu. Dlatego też zalecamy korzystanie z serwisu pogodowego w celu uzyskania wiarygodnych danych dotyczących temperatury.



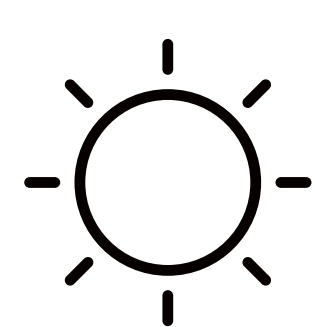
Mróz i wilgoć mogą spowodować znaczne uszkodzenia systemu zacieniania. Aby inteligentny budynek mógł niezawodnie chronić się przed tym niebezpieczeństwem, ważne jest, aby opady atmosferyczne bez przeszkód docierały do stacji pogodowej.

Serwis pogodowy w zestawie

Oprócz poszczególnych czujników, do stacji pogodowej Loxone dołączony jest serwis pogodowy. Prognozy pogodowe są podawane do 66 godzin w przyszłość i dostarczają dodatkowych danych, takich jak wilgotność, ciśnienie powietrza, punkt skraplania, kierunek i prędkość wiatru i inne.



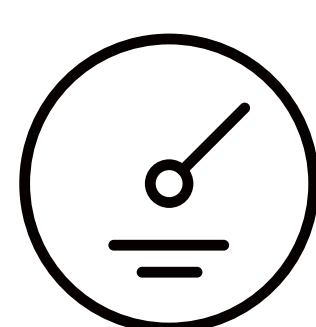
Wilgotność względna powietrza



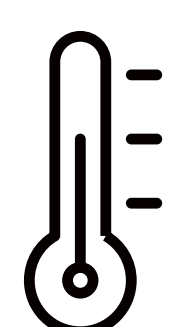
Wilgotność bezwzględna powietrza



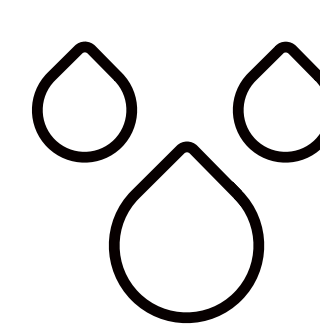
Opady



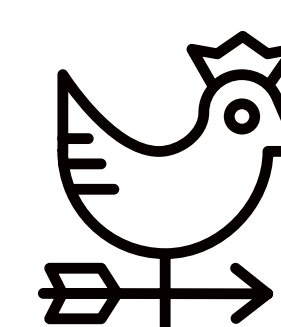
Ciśnienie powietrza



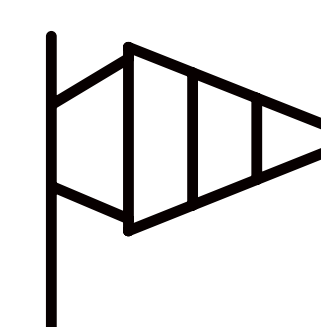
Temperatura oraz temperatura odczuwalna



Punkt skraplania



Kierunek wiatru



Prędkość wiatru

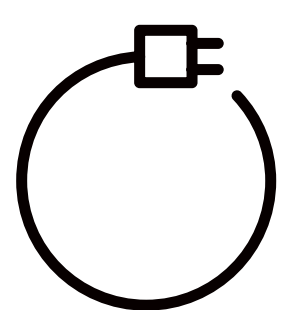


Technologie

Loxone oferuje kompleksowe rozwiązania, których celem jest zapewnienie niezrównanego komfortu. Przyszłościowy budynek wymaga solidnych technologii. Poniżej przedstawiamy dwa najważniejsze typy instalacji Loxone.

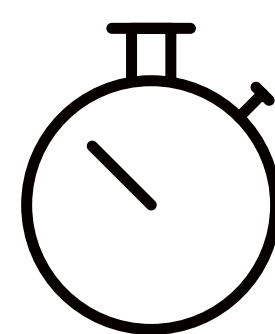
Technologia Tree (przewodowa)

Wraz z rozwojem technologii Tree, dążyliśmy do jasno określonego celu: zredukować do minimum nakład pracy na okablowanie i instalację w obiektach mieszkalnych i komercyjnych. Specjalnie opracowana technologia sprawia, że integracja urządzeń Loxone Tree, takich jak światła punktowe, przyciski Touch, słowniki i wiele innych jest rewolucyjnie łatwa!



Do 80% mniej pracy przy okablowaniu

... w porównaniu do systemów wejścia-wyjścia w topologii gwiazdy. Dzięki Loxone Tree można elastycznie połączyć ze sobą urządzenia peryferyjne oraz wszystkie urządzenia Tree. Oszczędzasz uchwyty, kable i przestrzeń w rozdzielnicach.



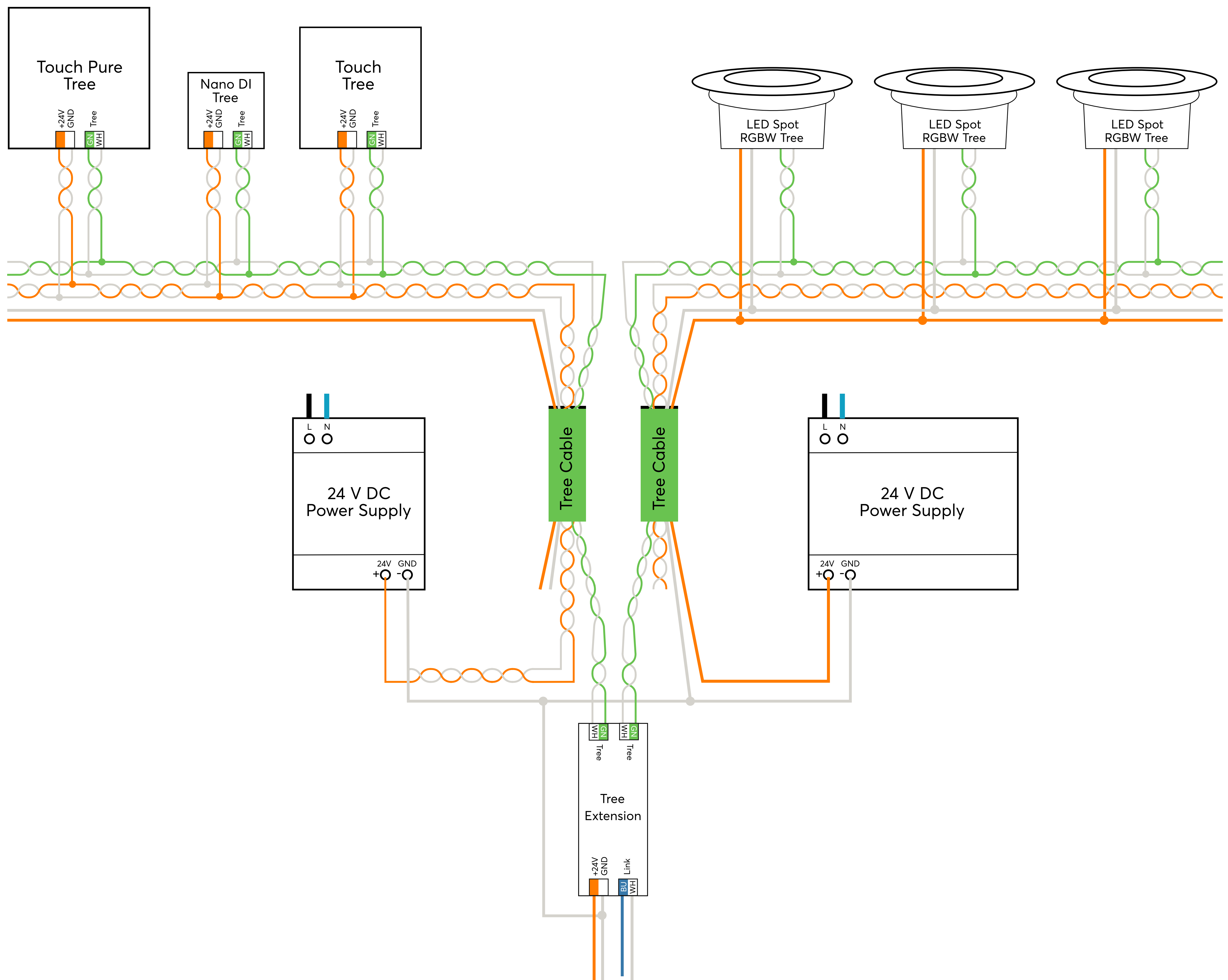
Integracja w rekordowym czasie

Urządzenia Loxone Tree są gotowe do rozpoczęcia pracy po zaledwie kilku kliknięciach. Na przykład w przypadku czujnika ruchu Tree potrzebujesz ok. 20 sekund na przygotowanie go do pracy.



W 100% skoordynowane

Technologia Tree i produkty Tree działają w trybie Plug & Play i doskonale współpracują ze wszystkimi komponentami Loxone.



Okablowanie

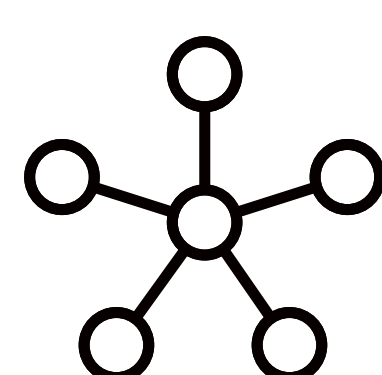
Wszystkie urządzenia Tree są podłączone przez interfejs Tree Miniservera lub Tree Extension. Do każdej gałęzi można podłączyć do 50 urządzeń Tree, a maksymalna całkowita długość przewodu wynosi 500m. Między poszczególnymi gałęziami nie ma możliwości ustanowienia połączenia. Powyższy schemat przedstawia przykład okablowania kilku urządzeń Tree, które są połączone z Tree Extension.

Aby jeszcze bardziej uprościć instalację urządzeń Tree, opracowaliśmy specjalny kabel. Jeden przewód do wszystkich produktów Tree, bez względu na to, czy jest to czujnik ruchu, siłownik czy spot LED. Dzięki nowemu kablowi można niezwykle łatwo zainstalować i uruchomić wszystkie produkty Loxone, a kodowanie kolorami minimalizuje błędy montażowe i oszczędza cenny czas na budowie.



Odkryj produkty
Loxone Tree

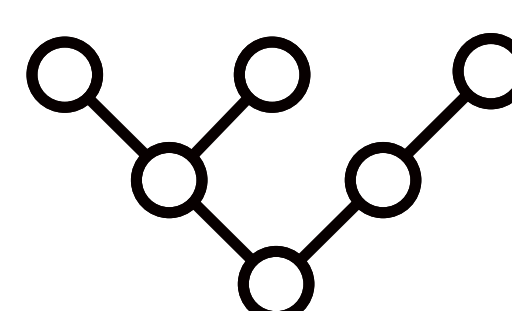
Dopuszczalne są następujące topologie okablowania



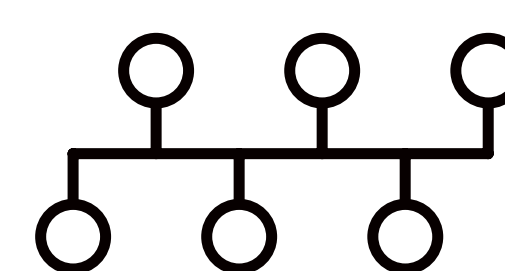
Gwiazda



Linia



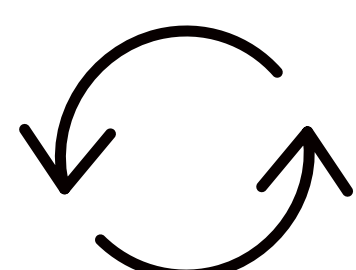
Drzewo



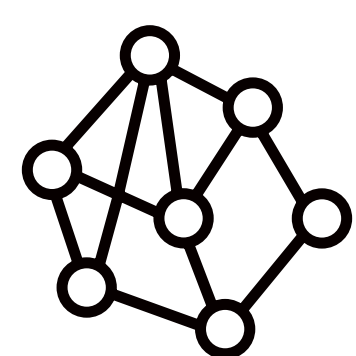
Magistrala

Technologia Air (bezprowadowa)

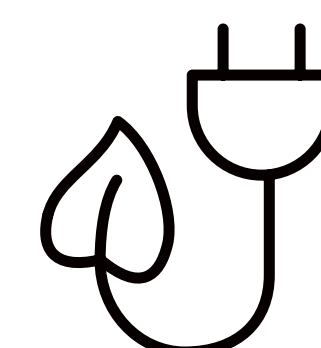
Specjalnie dla wszystkich tych, którzy nie mają możliwości położenia kabla, opracowaliśmy technologię opartą na połączeniu radiowym – Loxone Air, która jest doskonała dla wszystkich remontujących i odnawiających swoje domy. W 100% skoordynowana z systemem Loxone, solidna i niezawodna. Bez dłutowania i konieczności kładzenia przewodów.

**Przyszłościowa**

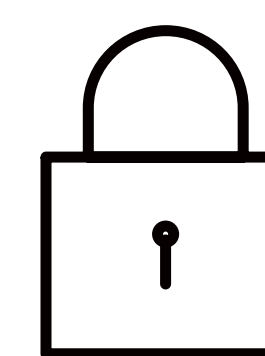
Wszystkie produkty Loxone Air są w pełni przygotowane do aktualizacji. Oznacza to, że wszystkie komponenty są zawsze na bieżąco z najnowszą technologią bezpieczeństwa. Dlatego też twoja instalacja Loxone zawsze będzie przyszłościowa, a nie przestarzała.

**W pełni zaszyfrowana komunikacja**

Komunikacja Loxone Air jest szyfrowana za pomocą IPsec, co jest aktualnie standardem bezpieczeństwa, a każda instalacja Loxone ma swój własny kod szyfrujący. Technologia Loxone Air jest bezpieczna i niezawodnie chroni przed atakami typu replay.

**Minimalne zużycie**

Wszystkie produkty Loxone Air są zoptymalizowane pod względem zużycia energii. Specjalnie opracowane chipy zapewniają najniższe możliwe jej zużycie. Gwarantuje to długi czas pracy baterii, jak również minimalne koszty energii elektrycznej.

**Technologia mesh**

Loxone Air oparty jest na technologii mesh, a każdy produkt, który jest podłączony do stałego zasilania zwiększa zasięg i stabilność całego systemu.





works with
Loxone



Odkryj
Loxone Library

Udokumentowana otwartość

Loxone jest systemem otwartym. Bez względu z jakim sprzętem którego producenta pracujemy i w jakim obszarze zastosowania – jeśli produkt ma odpowiedni interfejs, może być zintegrowany z automatyką budynkową Loxone. Ta otwartość jest udokumentowana w Loxone Library. Znajdziesz tam wszystkie szablony i wtyczki do prostej i szybkiej integracji produktów różnych firm. Wszystko w jednym miejscu, właściwie uporządkowane.

Przestrzeń dla deweloperów

W społeczności Loxone codziennie powstają fantastyczne rozwiązania dotyczące automatyki

budynkowej Loxone. Dzięki Loxone Library dajemy ci przestrzeń, na którą twoje pomysły zasługują. Dodaj opracowane przez ciebie szablony i spraw, że będą dostępne dla innych instalatorów na całym świecie.

Ważne: tak jak w przypadku wszystkich naszych usług, również w przypadku Loxone Library przykładamy wagę do wysokiej jakości. Z tego powodu przesłane szablony są udostępniane do pobrania dopiero po akceptacji przez eksperta Loxone. System ocen pozwala społeczności oceniać jakość dostępnych szablonów.

Interfejsy

Cyfrowe wejścia/wyjścia
Analogowe wejścia/wyjścia
Modbus RTU/TCP
RS232
RS485
KNX

DALI
BACNet IP
1-Wire
Network (LAN)
DMX
Intercom I-Tec

Fröhling
SIA DC-09
Infrarot
PWM
EnOcean
0-250V

Apple HomeKit
EEBus
HomeConnect
Miele@Home
i wiele więcej

Komunikacja sieciowa

Nasz Miniserver został zaprojektowany do komunikacji przez sieć LAN i dlatego posiada odpowiedni interfejs LAN – można powiedzieć, że nosi ideę sieci w swoim DNA. Daje to wiele możliwości komunikacji z innymi urządzeniami działającymi z połączeniem sieciowym.

Sterowanie systemem muzycznym lub wzmacniaczem

Głośność, polecenia włączania/wyłączania lub wybór właściwego źródła dźwięku – jeśli interfejs sieciowy urządzenia jest właściwie skonfigurowany, może być kontrolowany za pomocą Miniservera.

Sterowanie telewizorem przez sieć

Dla wielu dostępnych na rynku telewizorów i systemów

muzycznych mamy w naszym oprogramowaniu Config gotowe szablony, dzięki którym integracja jest niezwykle prosta.

Uzyskuj dane z instalacji fotowoltaicznej

Wiele modeli falowników posiada interfejs LAN, a w przypadku falowników marki Fronius stworzyliśmy gotową integrację.

Wysyłanie i odbieranie dowolnych poleceń

Wykorzystaj nasze tzw. „wirtualne wejścia i wyjścia” do wysyłania i odbierania dowolnych poleceń, np. aby automatycznie uruchomić komputer, gdy wchodzisz do swojego domowego biura.



Oprogramowanie

Oprogramowanie jest istotną częścią systemu automatyki domowej i budynkowej. Od momentu wypuszczenia na rynek naszego oprogramowania w 2009 roku, odnotowaliśmy ponad 1,5 mln pobrań Loxone Config i około 1 mln instalacji Loxone App. W połączeniu z darmowymi aktualizacjami, stale oferujemy nowe możliwości i rozszerzenie funkcjonalności budynku.

Loxone Config

Za pomocą Loxone Config można zrealizować indywidualną konfigurację dostosowaną do potrzeb użytkownika. Doświadczenia z wielu tysięcy projektów z zakresu automatyki budynkowej i domowej wpływają bezpośrednio na rozwój Loxone Config. Ponad 100 gotowych modułów sprawia, że korzystanie z niego jest niezwykle proste. Od inteligentnego sterowania

ogrzewaniem po automatyczne zacielenie – moduły umożliwiają prostą i szybką konfigurację projektu. To właśnie sprawia, że Loxone Config jest unikalnym i najbardziej zaawansowanym oprogramowaniem do automatyzacji budynków.

Loxone Apps

Mimo że wizualizacja nie jest niezbędna na co dzień, to jest ważnym elementem zautomatyzowanego budynku. Za pomocą wizualizacji użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje i możliwość sterowania systemami w budynku. Ustawienia temperatury komfortowej lub nastroju oświetlenia to tylko dwa przykłady niezliczonych możliwości. Niemniej jednak wizualizacja powinna mieć jedynie charakter pomocniczy, a nie być niezbędną do codziennej pracy.

Darmowe aktualizacje

Zupełnie tak jak Miniserver, nasza aplikacja staje się coraz bardziej wszechstronna dzięki ciągłym aktualizacjom! Na przestrzeni lat udostępniliśmy wiele darmowych aktualizacji do Loxone App, które dają nowe możliwości i funkcje.

Idealny dla biznesu

Dzięki prostemu zarządzaniu użytkownikami i przydzielaniu im uprawnień, system dostępu do budynku jest maksymalnie elastyczny. Ty decydujesz, kto ma prawo do czego. Różnorodność możliwości personalizacji w naszej aplikacji jest bezkonkurencyjna.

Jedna aplikacja do wszystkiego

Bez względu na to, czy korzystasz z iPhone, smartfonu z systemem Android czy z tabletu. Nieważne czy chcesz zmienić ustawienia oświetlenia, zacielenia, muzyki czy basenu. Wszystko wszędzie obsłużysz wygodnie z aplikacji Loxone na wybranym przez siebie urządzeniu.

Automatyczne projektowanie scen

Funkcja automatycznego projektowania scen służy do tworzenia własnych połączeń logicznych za pomocą Loxone App. Określone obiekty lub zdarzenia są ustawiane jako warunki, logicznie wiązane ze sobą, a później wywołują akcję.

Skróty

Za pomocą skrótów można zapisać do czterech pozycji lub poleceń aplikacji i wywołać je za pomocą ikony

Loxone App z 3D Touch. Skróty te są również przenoszone do smartwatcha tak, abyś najczęstsze polecenia mógł wydawać jednym kliknięciem.

Zarządzanie użytkownikami

Za pomocą Loxone App możesz szybko i łatwo zarządzać swoimi użytkownikami. Wystarczy kilka kliknięć, aby utworzyć lub usunąć konta, zmienić hasła, uprawnienia dostępu czy grupy użytkowników.



Wyposażenie podstawowe



Sieć

Sieć odgrywa niezwykle istotną rolę w nowoczesnym budynku – zapewnia ona połączenie wszystkich urządzeń sieciowych w budynku z Miniserverem. Należy zwrócić szczególną uwagę na zasięg sieci WLAN, tak aby pokrywała ona cały budynek. Smartfon i tablet potrzebują stabilnej sieci WLAN do dobrego połączenia z Miniserverem. Ściany, betonowe stropy betonowe itp. potrafią mocno ograniczać stabilność sieci. Za pomocą punktów dostępowych rozmieszczonych w całym budynku, zasięg sieci WLAN jest gwarantowany. Ważne urządzenia powinny mieć zawsze przypisany statyczny adres IP, aby w dłuższym okresie czasu ustanowić prawidłowe połączenia. Ponadto, najlepsze jest połączenie kablem – przepustowość kabla jest znacznie większa, nawet w porównaniu do najlepszej sieci WLAN. Kabel sieciowy powinien być zainstalowany szczególnie w przypadku urządzeń multimedialnych, telewizorów itp.

Zasilanie 24V

Niskie napięcie 24V idealnie nadaje się do zasilania oświetlenia LED. Przy prawidłowym wdrożeniu, oferuje ono wiele korzyści i jest nieszkodliwe dla ludzi i zwierząt. Specjalne oświetlenie przeznaczone do zasilania 24V ma tę zaletę, że nie trzeba wbudowywać zasilacza do każdej lampy. Takie lampy są bezstopniowo ściemniane poprzez modulację szerokości impulsu. Technologia ta jest prosta i sprawdza się przy dłuższym użytkowaniu. Zapewnienie zasilania awaryjnego również jest możliwe. Często jednak

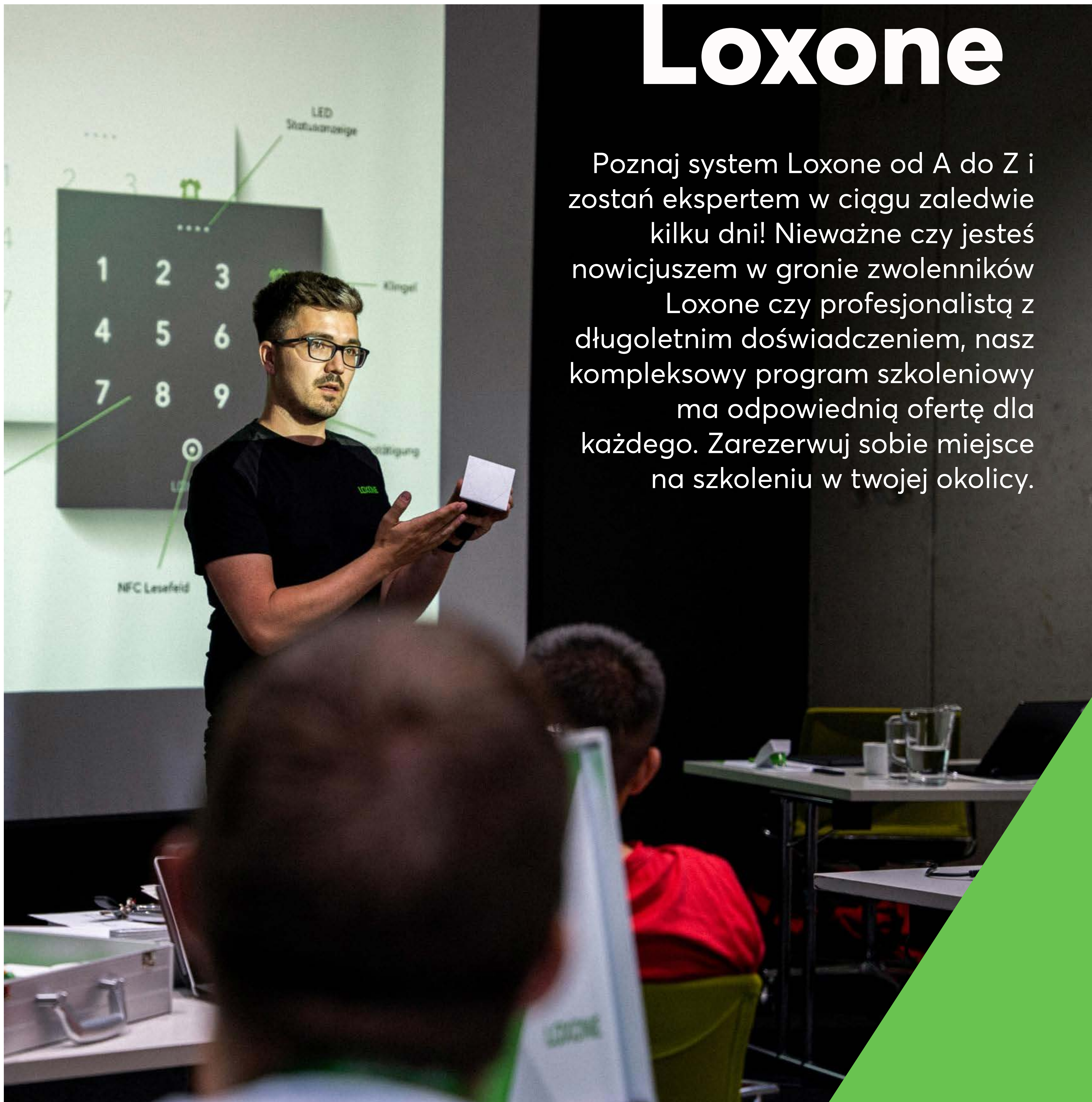
mało uwagi poświęca się prądowi płynącemu do urządzeń. Podobnie jak w przypadku zasilania 230V prowadzi to do nagrzewania się kabla i może spowodować poważne w skutkach następstwa. Kable muszą być odpowiednio zabezpieczone bezpiecznikami, a więc przewody 24V muszą być wyposażone w bezpieczniki zgodnie z wymogami przekroju przewodów. Problemem może być też spadek napięcia na kablu przy dużym obciążeniu. Aby nie powodowało to nieplanowanych zdarzeń, produkty Loxone są wyposażone w szeroki zakres napięcia wejściowego i dzięki temu są w dużej mierze odporne na spadek napięcia.

Zasilanie 230V

Dla większości urządzeń elektrycznych – od lodówki po odkurzacz – 230V to nadal najlepsze napięcie. Przekroje kabli są znacznie mniejsze przy napięciu 230V, dzięki czemu otrzymuje się bardzo dobre rezultaty funkcjonowania tych urządzeń. Zabezpieczenie wyłącznikami różnicowoprądowymi do ochrony ludzi i wyłącznikami miniaturowymi do ochrony kabla zapewnia niezbędne bezpieczeństwo, dzięki czemu nieprzyjemne wypadki prawie nie występują. Urządzeniami można sterować w bardzo prosty sposób poprzez bezpotencjałowe styki przekaźnikowe. Ściemnianie oświetlenia 230V jest również możliwe, pod warunkiem zastosowania odpowiedniego typu ściemniacza i właściwego doboru oświetlenia.

Szkolenie Loxone

Poznaj system Loxone od A do Z i zostań ekspertem w ciągu zaledwie kilku dni! Nieważne czy jesteś nowicjuszem w gronie zwolenników Loxone czy profesjonalistą z długoletnim doświadczeniem, nasz kompleksowy program szkoleniowy ma odpowiednią ofertę dla każdego. Zarezerwuj sobie miejsce na szkoleniu w twojej okolicy.



Znajdź szkolenie dla siebie
i zarezerwuj miejsce
loxone.com/plpl/szkolenie

LOXONE

ZOSTAŃ PARTNEREM LOXONE.



loxone.com

Zdjęcia: Loxone, Elmecker Design, Motorwerk, WK Development

LOXONE