

Co to jest retrofiting?

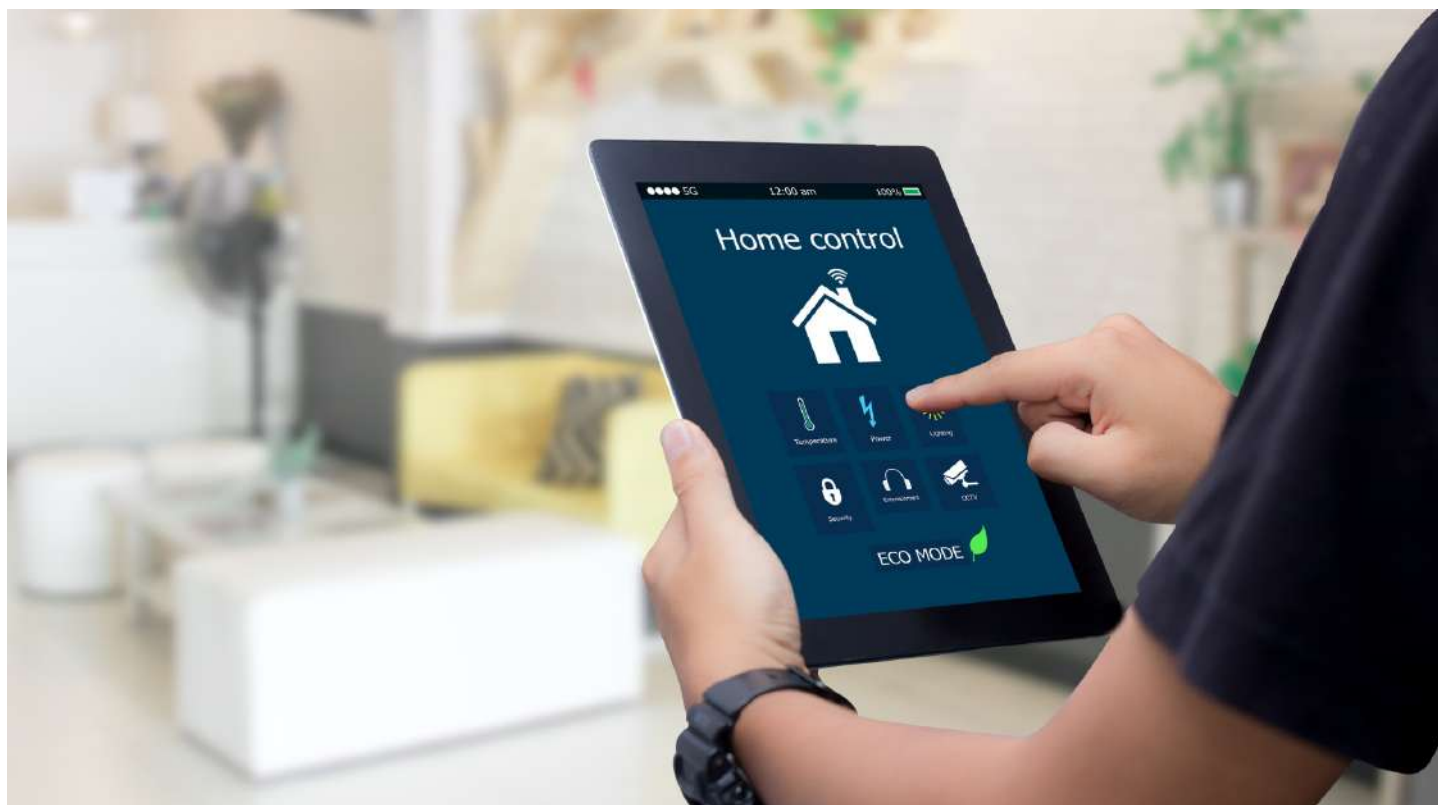
Modernizacja systemu automatyki budynku.

Praktyczne aspekty retrofitingu i bezkonkurencyjna interoperacyjność standardu KNX.



Co to jest retrofitting?

Retrofitting to proces dostosowywania istniejących urządzeń, budynków lub systemów do nowych standardów, technologii lub wymagań. Celem retrofittingu jest zazwyczaj poprawa wydajności, efektywności energetycznej, bezpieczeństwa lub ogólnego funkcjonowania istniejącego systemu bez konieczności jego całkowitego zastępowania. Jest to popularny sposób na przystosowanie starszych, istniejących obiektów lub urządzeń do nowoczesnych norm lub celów.



W zakresie automatyki budynkowej retrofitting to zmiana lub rozbudowa funkcjonalności inteligentnego domu. W pewnym zakresie można ją osiągnąć przez przeprogramowanie urządzeń tj. przyciski czy aktywności sterujące. Podstawowy retrofitting bazuje na tym sprzęcie, który mamy zainstalowany w swoim inteligentnym domu. Gdy chcemy bardziej zmienić funkcjonalność naszego domu możemy dodać np. serwer wizualizacji.

KNX jako globalny standard zapewnia m.in. bezpieczeństwo oraz stabilność pracy przez lata. W praktyce wygląda to tak, że po latach możemy wgrać nowe oprogramowanie do urządzenia, a ono zmieni swoje działanie. Dodatkowo w miarę upływu lat dom „starzeje się”, a potrzeby domowników ulegają zmianom. KNX jest przygotowany na takie scenariusze, modyfikacja funkcji przycisku nie wiąże się z remontem ściany i wymianą okablowania. Możemy wymienić urządzenie na innej firmy i dzięki interoperacyjności standardu KNX, wszystko będzie działać.

Kiedy instalacja wymaga retrofitingu?

Retrofitting jest często bardziej ekonomiczny niż całkowita wymiana systemów, ponieważ wykorzystuje istniejące zasoby i minimalizuje koszty. Ponadto może przyczynić się do zmniejszenia zużycia energii i zasobów naturalnych oraz wpłynąć pozytywnie na środowisko, co jest ważne w obliczu współczesnych wyzwań związanych z zrównoważonym rozwojem i zmianami klimatycznymi. Najczęściej retrofiting jest realizowany w sytuacjach:

Zmiana funkcjonalności przycisku

W przypadku gdy zmienia się sposób użytkowania pomieszczenia, pojawiają się potrzeba zmiany dostępnych funkcji sterowania. Integrator KNX może wgrać nowy program do przycisków i zintegrować inne obwody oświetleniowe lub sceny.

Uszkodzenie przycisku lub aktora sterującego

W przypadku wystąpienia uszkodzenia należy skontaktować się z integratorem oraz zamówić urządzenie, które należy wymienić. Następnie wykorzystując program KNX dedykowany do danej inwestycji integrator może wgrać to samo oprogramowanie na nowe urządzenie. Decentralizacja systemu KNX sprawia, że nawet jeśli jedno urządzenie ulegnie awarii, reszta systemu będzie działać.

Błędy w integracji systemu

Może się zdarzyć tak, że wybór najkorzystniejszej cenowo oferty na realizację systemu inteligentnego domu skutkuje wyborem niesprawdzonego lub niekompetentnego integratora. Takie instalacje częściowo potrafią działać, a częściowo być wielką zagadką. Po wielomiesięcznych próbach doszlifowania działania inteligentnego domu zdarza się tak, że niedoświadczonego integratora potrafią przerosnąć oczekiwania klienta i nie jest w stanie spełnić oczekiwań klienta przy użyciu urządzeń, które zamontował w inteligentnym domu. Wtedy kontakt z takim integratorem może się urwać, a mieszkańcy pozostają z nierozwiązanym problemem... Taka instalacja może być jednak do uratowania. Kompetentny integrator wyposażony w lata doświadczeń często jest w stanie za pomocą oprogramowania naprawić funkcjonalność takiego domu. **Zawsze w takiej sytuacji zalecamy współpracę z certyfikowanymi integratorami KNX National Poland.**

Zwiększenie funkcjonalności systemu

Chcąc wprowadzić nowe funkcjonalności, na przykład pomiar jakości powietrza w pomieszczeniu, integrator może zamontować dodatkowy czujnik oraz go odpowiednio zaprogramować. Jeśli inteligentny dom w standardzie KNX nie ma serwera wizualizacji to dużą poprawą funkcjonalności może okazać dodanie takiego urządzenia. Dzięki niemu domownicy będą mogli wygodnie i intuicyjnie sterować funkcjami domu za pomocą aplikacji w telefonie lub na tablecie.

Wymiana przycisków na nowe

Z biegiem czasu trendy się zmieniają i może być tak, że zamiast zwykłego przycisku, będziemy chcieli umieścić na ścianie panel dotykowy o większych możliwościach. Przy pomocy doświadczonego integratora zmiana będzie sprawna i bezinwazyjna.



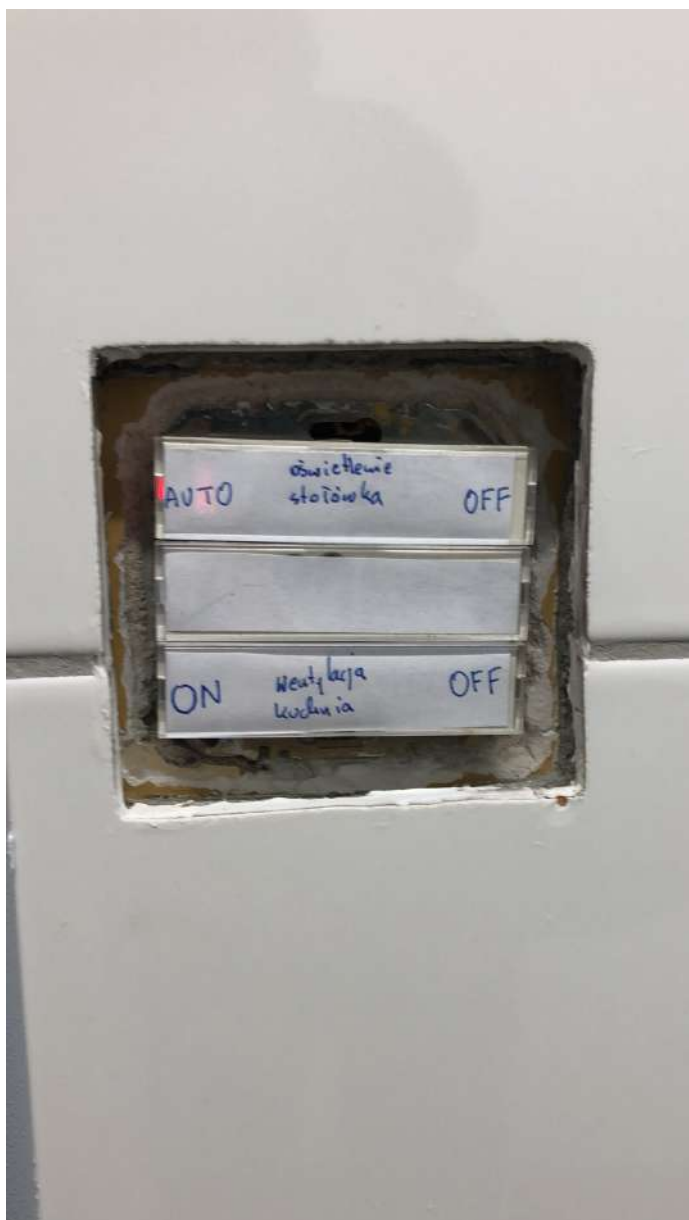
Przykład wymiany przycisku sterującego na nowy, inteligentny, multifunkcyjny przycisk z wizualizacją JUNG z serii LS Touch

Przykłady retrofitingu z życia

Zespół Państwowych Szkół Muzycznych im. G. Bacewicz w Koszalinie

Czujniki obecności włączały oświetlenie z takim opóźnieniem, że efekt przypominał nawiedzoną szkołę. W tym wypadku konieczna była wymiana czujników obecności i zmiana oprogramowania, a oświetlenie szkoły odzyskało prawidłową funkcjonalność, a co za tym idzie bezpieczeństwo dla poruszających się na jej terenie osób.

PRZED:



PO:



Dom w Szczecinie

Niedziałające ogrzewanie, nie w pełni zaprogramowane przyciski i porzucona instalacja... Klienci **nie korzystali z możliwości** KNX. Konieczne było odtworzenie projektu oraz stworzenie programu KNX od nowa. Wymiana kilku urządzeń oraz ich zaprogramowanie pozwoliło spełnić oczekiwania mieszkańców pod względem funkcjonalności.

PRZED:

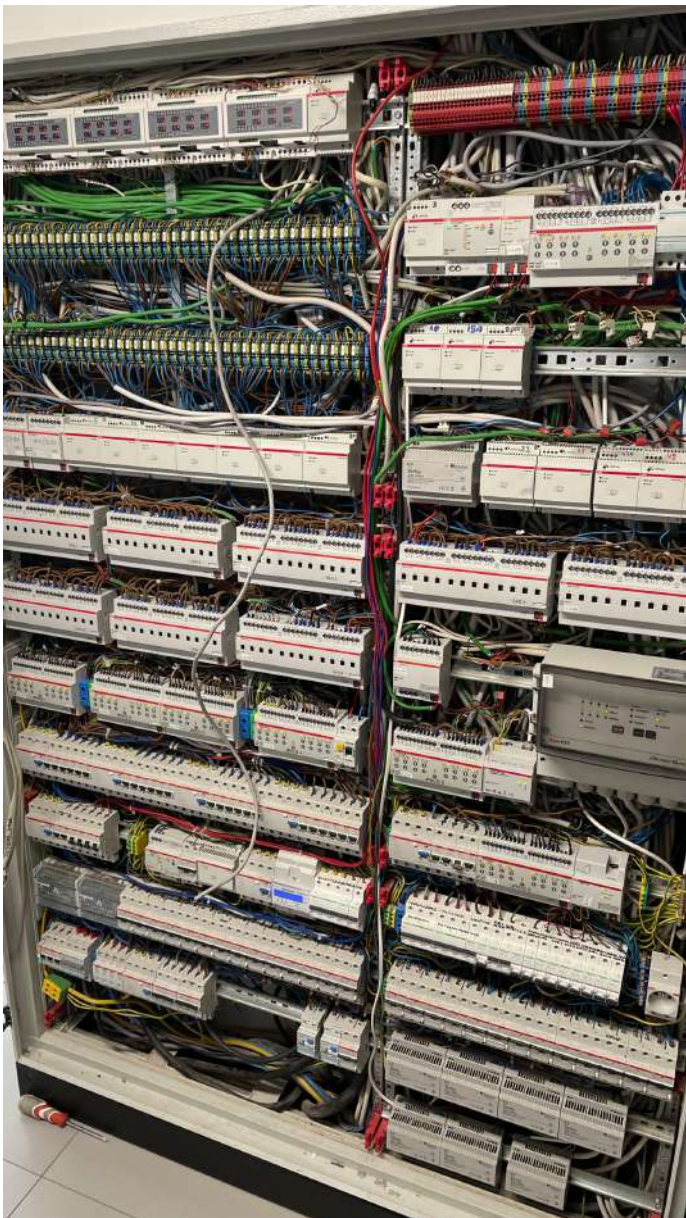


PO:

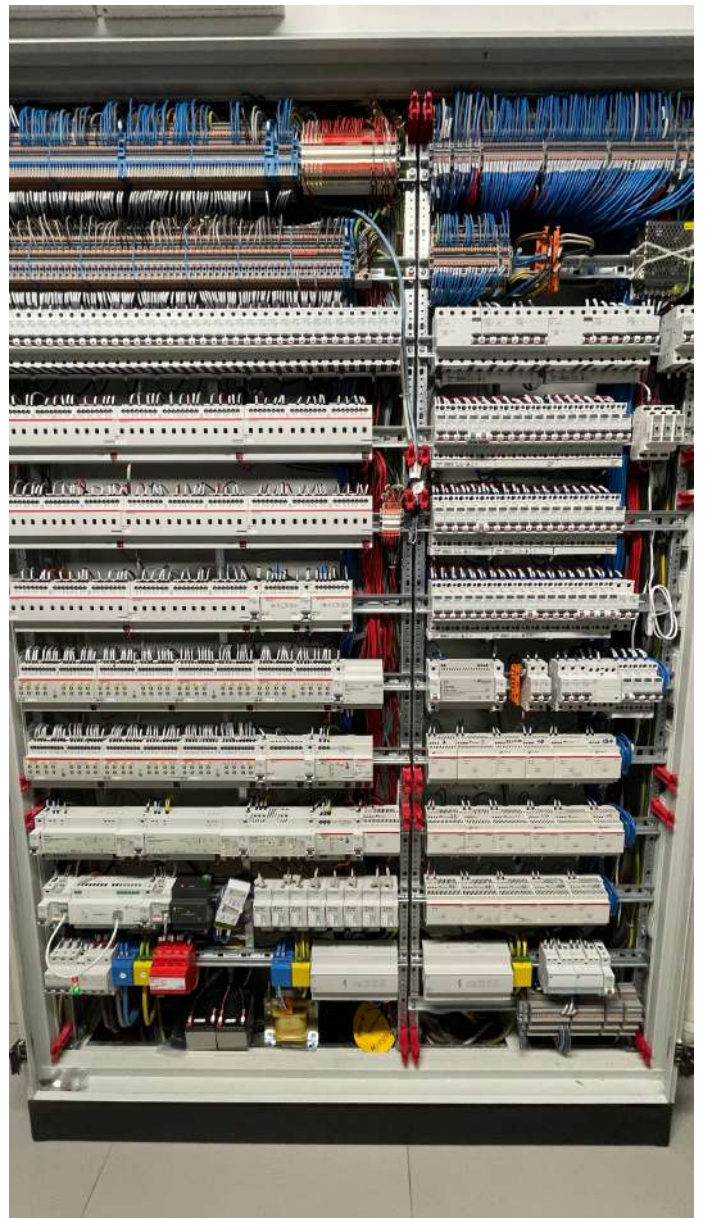
Inwestycja w Xxx

Xxx.

PRZED:



PO:



Co jest potrzebne aby przeprowadzić retrofitting?

Dla skutecznego i sprawnego przeprowadzenia retrofitingu niezbędne są:

- ✓ projekt instalacji elektrycznej inteligentnego domu, w szczególności rozmieszczenie obwodów oświetleniowych **lub wykonanie inwentaryzacji instalacji elektrycznej w przypadku braku dokumentacji**
- ✓ program KNX dedykowany dla inwestycji w formacie knx.proj
- ✓ certyfikowany integrator KNX, lista rekomendowanych integratorów znajduje na stronie Stowarzyszenia KNX National Poland: www.knxstandard.pl

Opracowanie:

Mateusz Janiak

KNX Polska | QuickTec

Open Standard.
Long term values.



ŚWIAT NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII NA WYCIĄGNIĘCIE RĘKI.

Integrujemy społeczność KNX w Polsce.
Dołącz do nas!

Stowarzyszenie KNX Polska
Narodowa Grupa KNX Association

