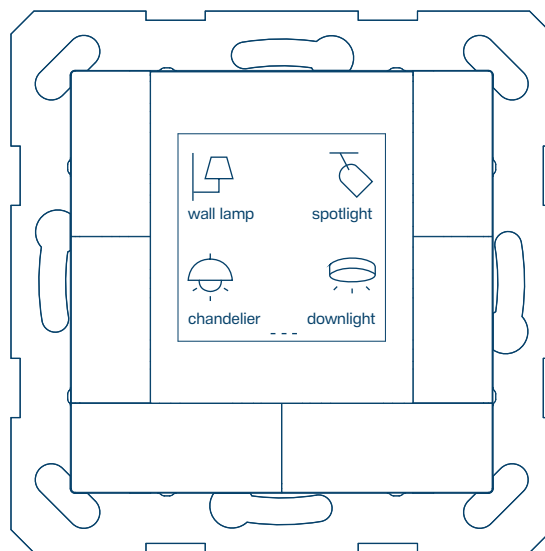


Instrukcje dotyczące instalacji i obsługi

System automatyki budynkowej KNX Kontroler pokojowy



Kontroler pokojowy KNX Secure, TFT, z portem
magistralnym

WAK5010xx



:hager

1	Wstęp.....	3
2	Instrukcje bezpieczeństwa.....	5
3	Dostarczane wyposażenie.....	6
4	Konstrukcja i układ urządzenia.....	7
5	Funkcja.....	8
5.1	Opis działania.....	8
5.2	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	9
5.3	Cechy produktu.....	10
6	Obsługa.....	12
7	Informacje dla wykwalifikowanych elektryków.....	14
7.1	Instalacja i podłączenie elektryczne.....	14
7.2	Uruchomienie.....	15
7.2.1	Uruchomienie urządzenia.....	15
7.2.2	Uruchomienie w trybie KNX systemlink (ETS).....	16
7.2.3	Uruchomienie w trybie KNX Secure.....	16
7.2.4	Uruchomienie w trybie KNX Easylink.....	17
7.3	Demontaż.....	18
7.3.1	Demontaż urządzenia.....	18
8	Załącznik.....	19
8.1	Dane techniczne.....	19
8.2	Informacje dotyczące czyszczenia.....	19
8.3	Usuwanie problemów.....	19
8.4	Akcesoria.....	19
8.5	Uwaga dotycząca utylizacji.....	20
8.6	Omówienie symboli.....	20
8.6.1	Omówienie symboli na przyciskach.....	20
8.6.2	Omówienie symboli regulatorów temperatury.....	25

1 Wstęp

Niniejsza instrukcja opisuje bezpieczną i prawidłową instalację oraz uruchomienie kontrolera pokojowego KNX Secure. Instrukcja jest dostarczana w charakterze informacyjnym jako dodatek do produktu.

Stosowane symbole

- Instrukcja krok po kroku lub dowolna kolejność.
- ❶ Instrukcja wieloetapowa. Należy przestrzegać kolejności.
- Lista
- Odniesienie do dodatkowych dokumentów/informacji

	Dostarczane wyposażenie		Instalacja przewidziana do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka		Więcej informacji na temat konfiguracji urządzenia jest dostępnych w instrukcji zastosowania
	Certyfikat KNX		Wsparcie dla KNX Data Secure		
	Kompatybilność z KNX S-mode (ETS)		Kompatybilność z Hager Easytool		
	Przystosowane do użycia na terenie Europy, w tym w Szwajcarii		Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego		

Tabela 1: Stosowane symbole

Symbol	Słowo ostrzegawcze	Konsekwencja nieprzestrzegania
	Niebezpieczeństwo	Może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
	Ostrzeżenie	Może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
	Ostrożnie	Może prowadzić do drobnych obrażeń.
	Ostrożnie	Może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
	Uwaga	Może prowadzić do uszkodzeń fizycznych.
Symbol	Opis	
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym.	
	Ostrzeżenie przed uszkodzeniami spowodowanymi przez obciążenie mechaniczne.	
	Ostrzeżenie przed uszkodzeniami spowodowanymi przez elektryczność.	

Symbol

Opis



Ostrzeżenie przed uszkodzeniami spowodowanymi przez nadmierną temperaturę.



Informacje

Więcej informacji na temat oprogramowania można znaleźć, klikając poniższy linki lub skanując kod QR.

hgr.io/d/WAK5010WM/ProductApplicationDescription



2 Instrukcje bezpieczeństwa

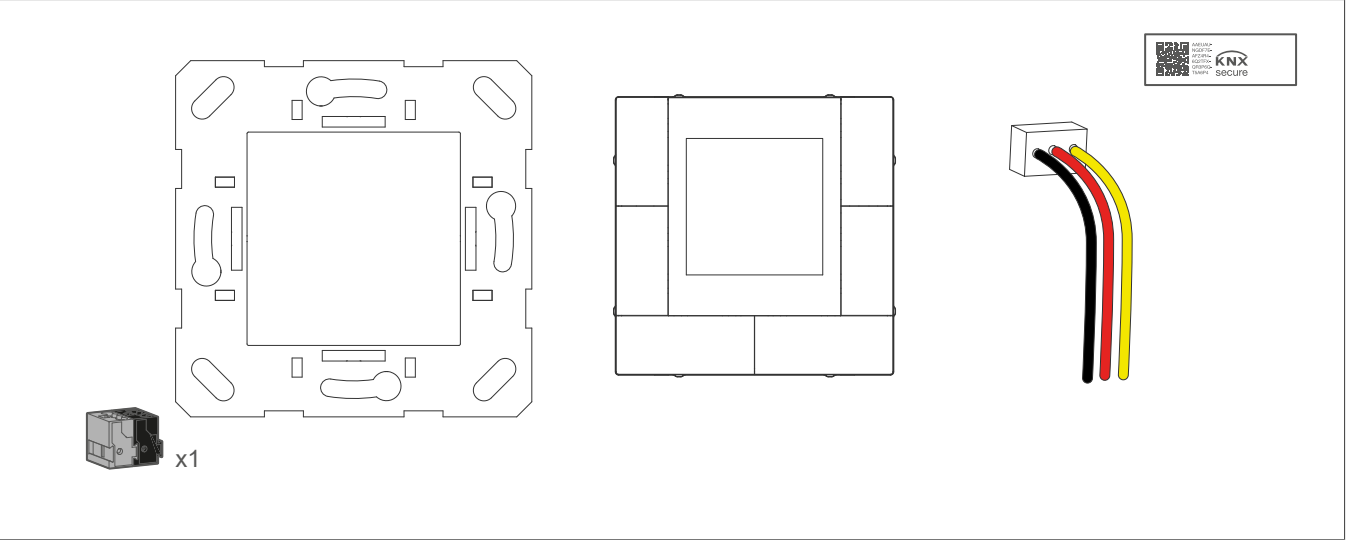
Zabudowy i montażu urządzeń elektrycznych może dokonać tylko wykwalifikowany instalator zgodnie z właściwymi dla danego kraju normami dot. instalacji, dyrektywami, warunkami i przepisami BHP.

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących instalacji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, pożaru lub innych niebezpieczeństw.

Podczas montażu czujnika temperatury zewnętrznej i prowadzenia przewodów należy zawsze przestrzegać odpowiednich przepisów i norm dotyczących obwodów SELV.

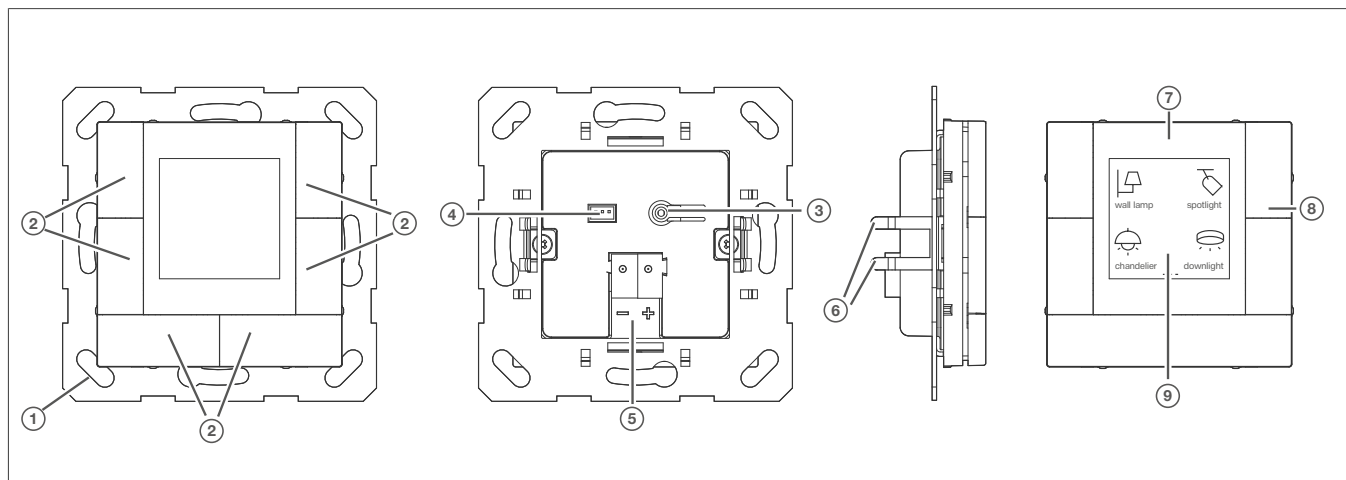
Podczas prac remontowych należy chronić urządzenie przed zanieczyszczeniem farbą, klejem do tapet, kurzem itp. Urządzenie może ulec uszkodzeniu.

3 Dostarczane wyposażenie



Obraz 1: Dostarczane wyposażenie

4 Konstrukcja i układ urządzenia



Obraz 2: Konstrukcja i układ urządzenia

- ① Pierścień nośny
- ② Przyciski sterujące
- ③ Podświetlany przycisk programowania
- ④ Zacisk wtykowy do styków bezpotencjałowych
- ⑤ Zacisk podłączeniowy magistrali KNX
- ⑥ Klamra mocująca
- ⑦ Czujnik zbliżeniowy, dioda orientacyjna LED
- ⑧ Wewnętrzny czujnik temperatury/wilgotności
- ⑨ Wyświetlacz

5 Funkcja

Informacje systemowe

Niniejsze urządzenie jest produktem przeznaczonym dla systemu KNX i odpowiada wytycznym KNX. Zrozumienie stosowania wymaga szczegółowej specjalistycznej wiedzy uzyskanej z kursów szkoleniowych KNX.

Urządzenie jest kompatybilne z KNX Data Secure. KNX Data Secure można skonfigurować w projekcie ETS i zapewnia ono ochronę przed manipulacjami w systemie automatyzacji budynków. Wymagana jest szczegółowa wiedza na ten temat. Do uruchomienia urządzenia KNX Secure wymagany jest certyfikat urządzenia (FDSK), który jest dołączony do urządzenia (w formie naklejki z kodem QR). Podczas instalacji certyfikat urządzenia należy z niego usunąć i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Planowanie, instalacja i uruchomienie urządzenia wykonuje się za pomocą oprogramowania certyfikowanego przez KNX.

uruchomienie ETS systemlink

Działanie urządzenia zależy od oprogramowania. Oprogramowanie należy pobrać z bazy danych produktów. Najnowszą wersję bazy danych produktów, opisy techniczne, a także konwersje i dodatkowe programy pomocy technicznej można znaleźć na naszej stronie internetowej.

uruchomienie easylink

Działanie urządzenia zależy od konfiguracji. Konfiguracja może być również wykonana za pomocą urządzeń opracowanych specjalnie do prostego ustawiania i uruchamiania.

Konfiguracja tego typu jest możliwa tylko w przypadku urządzeń kompatybilnych z systemem KNX Easy. KNX Easy oznacza łatwe, wizualnie wspierane uruchamianie. Standardowe, wstępnie skonfigurowane funkcje są przypisywane do wejść/wyjść za pomocą modułu serwisowego.

5.1 Opis działania

Urządzenie ma budowę monoblokową ze zintegrowanym portem magistralnym. Może być wykorzystywane w następujących zastosowaniach.

- Blok przycisków o stałej konfiguracji
- Termostat wielofunkcyjny
- Sterowanie systemem audio

Blok przycisków o stałej konfiguracji

Po wybraniu funkcji przycisków o stałej konfiguracji, w oprogramowaniu ETS można indywidualnie skonfigurować maksymalnie 12 przycisków. Do każdego przycisku można przypisać różnorodne funkcje.

Funkcje konfigurowalne, w tym:

- Załączanie
- Ściemnianie
- Sterowanie żaluzjami
- Załączanie/ściemnianie świateł RGB/RGBW

Termostat wielofunkcyjny

Po wybraniu funkcji termostatu wielofunkcyjnego kontroler pozwala na jednoczesne sterować wieloma różnymi systemami ogrzewania, chłodzenia i wentylacji, takimi jak:

- Ogrzewanie podłogowe
- Ogrzewanie elektryczne
- Ogrzewanie chłodnicy
- Wentylacja
- Klimakonwektory (FCU)
- Systemy grzewczy ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego (VRF)
- Napędy zaworów

Sterowanie systemem audio

Po wybraniu funkcji sterowania dźwiękiem kontroler umożliwia sterowanie urządzeniem audio. Przyciski są już zdefiniowane w oprogramowaniu ETS i nie wymagają dalszej konfiguracji.

Funkcja ta pozwala sterować odtwarzaniem muzyki w tle, np. włączanie,/wyłączanie, uruchamianiem/wstrzymywaniem odtwarzania, przełączaniem na poprzedni/następny utwór, zwiększaniem/zmniejszaniem głośności, wyciszaniem, przełączaniem trybu odtwarzania, wyświetlaniem nazwy utworu, wykonawcy, albumu itp.

Funkcje logiczne

Urządzenie obsługuje do ośmiu kanałów logicznych, przy czym każdy kanał obsługuje do ośmiu wejść i jedno wyjście logiczne.

Obsługiwane są następujące funkcje logiczne

- AND
- OR
- XOR
- Przekazywanie bramek
- Komparator progowy
- Konwersja formatu
- Funkcja opóźnienia
- Oświetlenie schodów

Funkcja sterowania grupą scen

Urządzenie obsługuje do ośmiu grup scen. Każda grupa obsługuje do ośmiu konfigurowalnych wyjść. Obsługiwane są następujące typy obiektów:

Typy danych

- 1 bit
- 1 bajt
- 2 bajty
- RGB
- RGBW

Opcje połączenia

Urządzenie ma z tyłu zacisk podłączeniowy, do którego można podłączyć wejścia cyfrowe, styki bezpotencjałowe lub zewnętrzny czujnik temperatury.

5.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

- Indywidualne sterowanie temperaturą w jednym pomieszczeniu w instalacjach KNX
- Obsługa obciążeń, np. włączanie/wyłączanie oświetlenia, przyciemnianie, podnoszenie/opuszczanie żaluzji, zapisywanie i wywoływanie scen świetlnych itp.

- Nadaje się tylko do zastosowań wewnętrznych
- Montaż w puszcze instalacyjnej zgodnie z DIN 49073 Wiatroszczelna puszka ścienna)

5.3 Cechy produktu

Cechy produktu: ogólne informacje o urządzeniu

- Uruchomienie i programowanie w trybie S i E-mode
- Panele sterowania przyciskami
- Wyświetla funkcję i stan przycisków, opcjonalnie z symbolem, wartością stanu, tekstem
- Blokada panelu sterowania
- Czujnik zbliżeniowy
- Wygaszacz ekranu
- Funkcja alarmu
- Wewnętrzny czujnik temperatury
- Wewnętrzny czujnik wilgotności
- Przyłącze dla zewnętrznego czujnika temperatury (patrz Akcesoria)
- Podłączenie zewnętrznego wejścia cyfrowego

Cechy produktu: regulacja temperatury pomieszczenia

- Określanie wartości nastawy poprzez wybranie trybu pracy
- Tryby pracy: komfort, standby, ekonomiczny, zabezpieczenie przed zamrożeniem/przegrzaniem, wakacje
- Tryb ogrzewania i chłodzenia
- Funkcja wentylacji
- Pomiar temperatury pomieszczenia i porównanie z ustawioną temperaturą
- Ogrzewanie/chłodzenie (zgodne z systemem obejmującym 2/4 rury)
- Wsparcie dla regulacji 2-punktowej i PI
- Cztery tryby pracy
- Sterowanie maksymalnie trzema prędkościami wentylatora
- Sterowanie różnymi systemami ogrzewania, chłodzenia i wentylacji, takimi jak
 - Ogrzewanie podłogowe
 - Ogrzewanie elektryczne
 - Chłodnice
 - Wentylacja
 - Klimakonwektory (FCU)
 - Systemy grzewcze ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego (VRF)
 - Napędy zaworów

Cechy produktu: funkcja łącznika przyciskowego

Po zaprogramowaniu jako pojedynczy przycisk

- Załączanie, ściemnianie
- regulacja RGB, RGBW, temperatury barwowej
- Nadajnik wartości
- Scena
- Sterowanie roletami i zasłonami
- Rejestr zmian
- Obsługa wielu funkcji
- Tryb opóźnienia
- Tryb pracy RTC

- Ciąg
- Wskaźnik stanu

Po zaprogramowaniu jako klawisz

- Załączanie, ściemnianie
- Regulacja wartości nastawy
- Termostat wielofunkcyjny: Funkcja regulacji temperatury pomieszczenia (sterowanie FCU lub VRF)
- Funkcja sterowania ogrzewaniem podłogowym i wentylacji
- Sterowanie roletami i zasłonami

Cechy produktu: funkcje audio

- Odtwarzanie utworów
- Wybieranie utworów (poprzedni/następny)
- Wyświetlanie nazwy utworu
- Wyświetlanie nazwy wykonawcy
- Wyświetlanie nazwy albumu
- Regulacja głośności
- Wyciszanie

Cechy produktu: funkcje logiczne

Osiem funkcji logicznych

- AND, OR, XOR
- Przekazywanie bramek
- Komparator progowy
- Konwersja formatu
- Funkcja bramki
- Funkcja opóźnienia
- Oświetlanie schodów

Cechy produktu: funkcje sceny

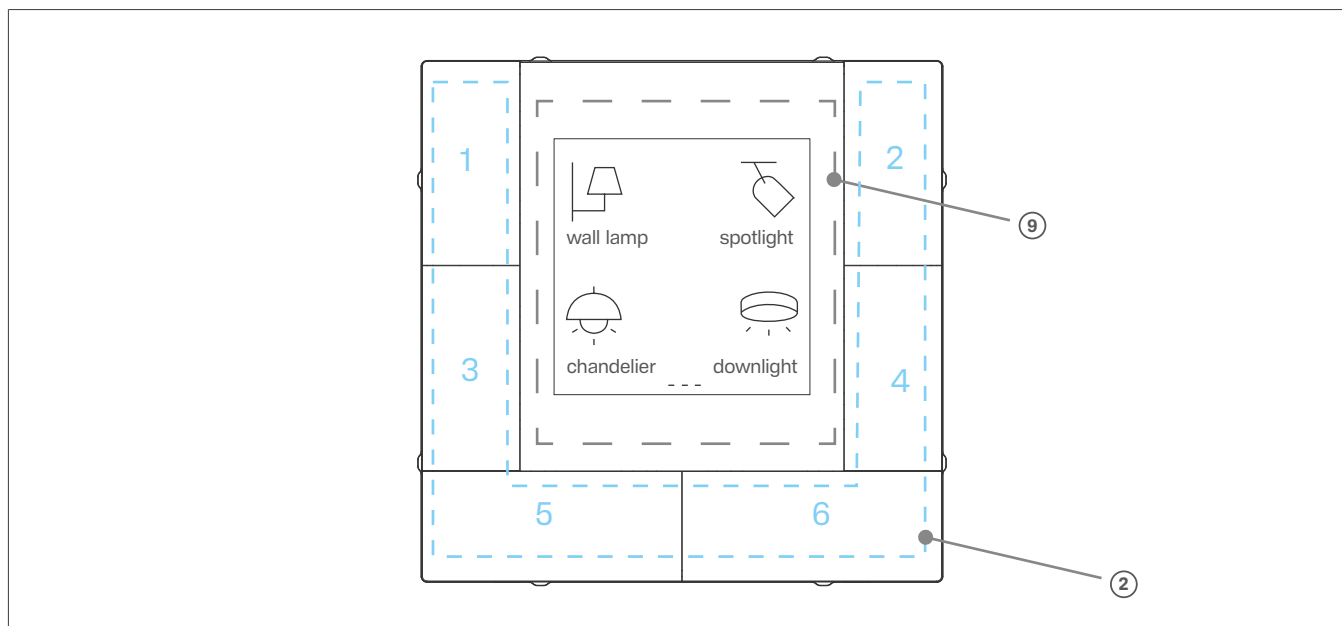
- Sterowanie ośmioma grupami scen
- Osiem wyjść na grupę scen

6 Obsługa

Przyciski (1...6) na urządzeniu mogą być używane jako pojedyncze przyciski lub klawisze (para przycisków). Urządzenie obsługuje do 12 przycisków. Do każdego przycisku w oprogramowaniu ETS można przypisać symbol, tekst, wskaźnik stanu itp., który będzie widoczny na wyświetlaczu.

Instrukcja obsługi

Wyzwalanie funkcji i obsługa obciążeń elektrycznych jest realizowana za pośrednictwem przycisku. Działanie można ustawić osobno dla każdego urządzenia.



Obraz 3: Pola przycisków

- ② Przyciski
- ⑨ Wyświetlacz

Działanie pojedynczego przycisku:

- Włączanie/wyłączanie oświetlenia lub przyciemnianie/rozjaśnianie odbywa się naprzemiennie poprzez wielokrotne naciskanie tego samego przycisku.



Domyślnie przyciski są skonfigurowane w oprogramowaniu ETS do indywidualnego działania. Integrator systemu lub instalator może zmienić to ustawienie w celu dostosowania ustawień układu do wymagań

Działanie jako klawisz:

- Dwa przeciwległe przyciski tworzą klawisz. Na przykład dotknięcie lewego pola powoduje włączenie/rozjaśnienie oświetlenia; dotknięcie prawego pola powoduje jego wyłączenie/przyciemnienie.

Urządzenie rozróżnia krótkie i długie dotknięcia.

Krótkie naciśnięcie

- Włączanie oświetlenia
- Sterowanie roletami/żaluzjami: Urządzenie wysyła polecenie zatrzymania lub obrócenia lameli do magistrali przez stosowny obiekt komunikacyjny (obrócenie o krok).
- Sterowanie czasowe: polecenie **WŁĄCZENIA** jest transmitowane przez obiekt sterowania czasowego dla czasu ustawionego na wyjściu.

Długie naciśnięcie

- Ściemnianie oświetlenia
- Sterowanie roletami/żaluzjami: Urządzenie wysyła polecenie ruchu w górę/w dół do magistrali przez stosowny obiekt komunikacyjny (ruch).
- Sterowanie czasowe: polecenie **WYŁĄCZENIA** przerywa działanie aktywnego odliczania za pośrednictwem obiektu sterowania czasowego i bezpośrednio wyłącza wyjście.
- Scena: Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku sceny. Edytowane wyjścia migają przez chwilę, aby potwierdzić, że konfiguracje zostały zapisane.

**Uwaga**

Czas wykrywania długiego naciśnięcia przycisku jest domyślnie ustawiony na 500 ms.

7 Informacje dla wykwalifikowanych elektryków

7.1 Instalacja i podłączenie elektryczne



Niebezpieczeństwo

Porażenie prądem w przypadku dotknięcia części pod napięciem!

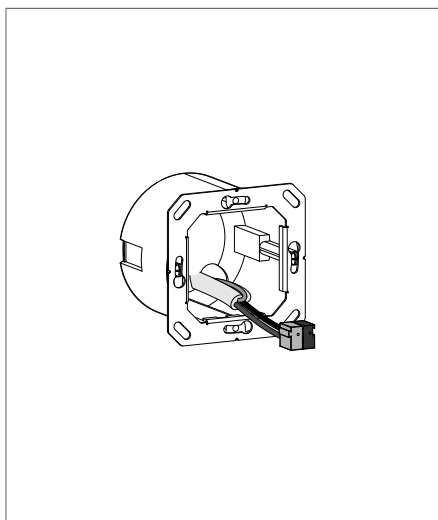
Porażenie prądem może doprowadzić do śmierci!

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć kable połączeniowe i zakryć wszystkie części znajdujące się pod napięciem!

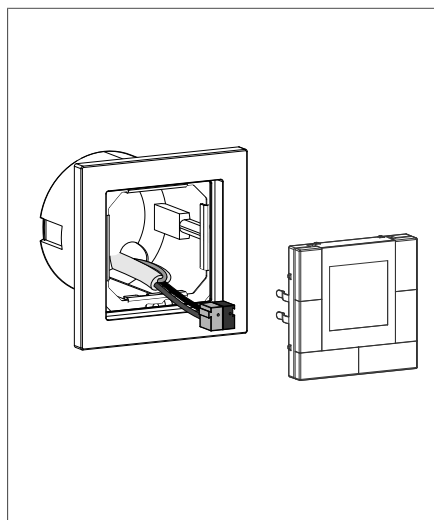
Podłączanie i montaż urządzenia

- ☑ Puszka do podtynkowa lub puszka natynkowa jest zamontowana na ścianie lub otynkowana.
- ☑ Przewód podłączający magistrali jest poprowadzony do puszki osprzętowej.

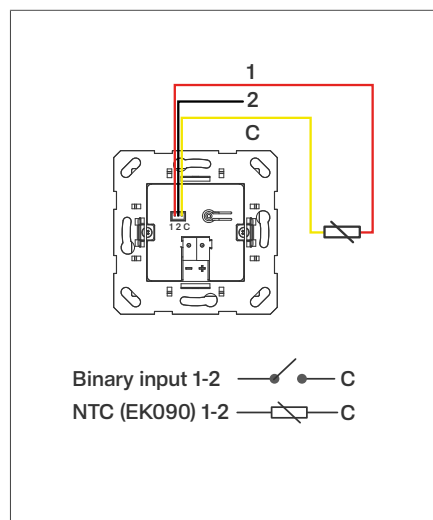
- 1 Zdjąć etykietę FDSK z urządzenia i odłożyć w bezpieczne miejsce ([Sprawdź Uruchomienie w trybie KNX Secure](#)).
- 2 Zamontować pierścień nośny na puszcze osprzętowej ([Skrót obrazu X](#)).
- 3 Poprowadzić przewód magistrali z kostką przyłączeniową przez ramkę i podłączyć go z tyłu urządzenia.
- 4 Opcjonalnie: Podłączyć zacisk do wejść cyfrowych.
- 5 Przyłożyć urządzenie z ramką do pierścienia nośnego, aż zaciski mocujące połączą się.
- 6 Zdjąć folię ochronną z wyświetlacza.



Obraz 4: Montaż pierścienia nośnego



Obraz 5: Montaż ramki i modułu



Obraz 6: Liczba wejść cyfrowych

Opcjonalnie: Podłączenie cyfrowego zacisku wejściowego

- ☑ Puszka do podtynkowa lub puszka natynkowa jest zamontowana na ścianie lub otynkowana.
- ☑ Przewód podłączający magistrali i przewód podłączający wejść cyfrowych są poprowadzone do puszki osprzętowej.

- 1 Zdjąć etykietę FDSK z urządzenia i odłożyć w bezpieczne miejsce ([Sprawdź Uruchomienie w trybie KNX Secure](#)).
- 2 Zamontować pierścień nośny na puszcze osprzętowej ([Skrót obrazu 4](#)).

- 3 Poprowadzić przewód magistrali z zaciskiem podłączeniowym przez ramkę i podłączyć go z tyłu urządzenia ([Skrót obrazu 6](#)).
- 4 Podłączyć zacisk do wejść cyfrowych.
- 5 Podłączyć przewody wejść cyfrowych do przewodu podłączającego wejść cyfrowych. Niewykorzystany przewód przyłączeniowy należy zaizolować.
- 6 Przyłożyć urządzenie z ramką do pierścienia nośnego, aż zaciski mocujące połączą się.
- 7 Zdjąć folię ochronną z wyświetlacza.

7.2 Uruchomienie

Urządzenie można zaprogramować na trzy sposoby:

- Tryb KNX systemlink (standardowe programowanie ETS) [Sprawdź "Uruchomienie w trybie KNX systemlink \(ETS\)", Strona 16](#)
- Tryb KNX Secure [Sprawdź "Uruchomienie w trybie KNX Secure", Strona 16](#)
- Tryb KNX easylink [Sprawdź "Uruchomienie w trybie KNX Easylink", Strona 17](#)

7.2.1 Uruchomienie urządzenia

☒ Urządzenie zostało prawidłowo zainstalowane i podłączone.

- 1 Włączyć zasilanie magistrali.

Spowoduje to uruchomienie wyświetlacza



Podczas uruchamiania może upłynąć kilka minut, zanim wyświetlona zostanie prawidłowa temperatura w pomieszczeniu.

Spowoduje to uruchomienie wyświetlacza Podczas uruchamiania może upłynąć kilka minut, zanim wyświetlona zostanie prawidłowa temperatura w pomieszczeniu.

- 2 Jeśli jeszcze tego nie zrobiono, zdjąć folię ochronną z wyświetlacza.

7.2.2 Uruchomienie w trybie KNX systemlink (ETS)

Urządzenie jest podłączone i gotowe do pracy. Zwykle zalecana jest następująca procedura.

systemlink – wczytanie adresu fizycznego i oprogramowania aplikacji

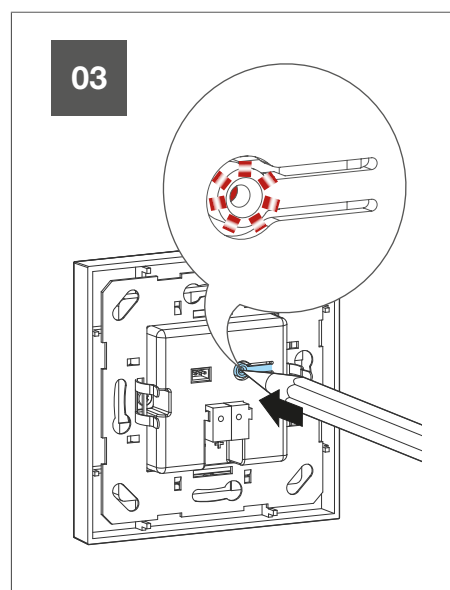


Adres fizyczny można przypisać tylko do jednego urządzenia. Tylko jedno urządzenie może pracować w trybie programowania.

Zaleca się określenie adresu fizycznego przed instalacją.

- 1 Zdjąć urządzenie z pierścienia nośnego wraz z ramką. .
- 2 Włączyć zasilanie magistrali.
- 3 Nacisnąć przycisk programowania z podświetleniem ((Skrót obrazu 2/3: Konstrukcja i układ urządzenia)).

Zaświeci się dioda LED programowania .



Jeśli przycisk nie podświetla się, urządzenie nie otrzymuje napięcia z magistrali.

- 4 Załadować adres fizyczny do urządzenia.
Dioda LED programowania zgaśnie.
- 5 Załadować oprogramowanie aplikacji do urządzenia.
- 6 Zanotować adres fizyczny w polu opisowym.
- 7 Przyłożyć urządzenie z ramką do pierścienia nośnego, aż zaciski mocujące połączą się.

7.2.3 Uruchomienie w trybie KNX Secure

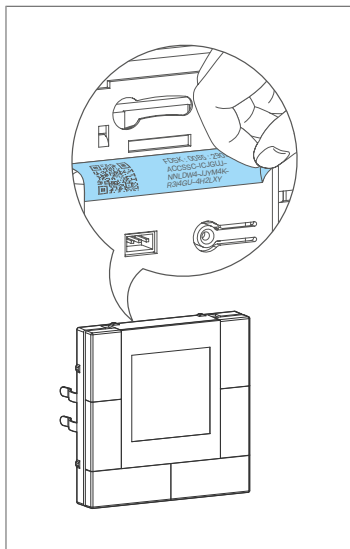
☒ Urządzenie zostało zainstalowane i podłączone tak, aby było gotowe do pracy.

- 1 Włączyć tryb bezpiecznego uruchomienia w ETS.
- 2 Wprowadzić certyfikat urządzenia (kod QR) (Skrót obrazu 9), zeskanować go (Skrót obrazu 8) lub dodać do projektu w ETS.

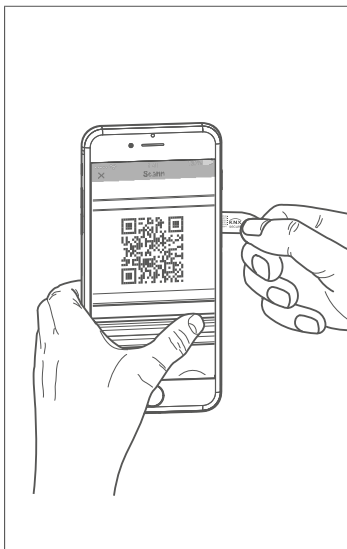


Uwaga!

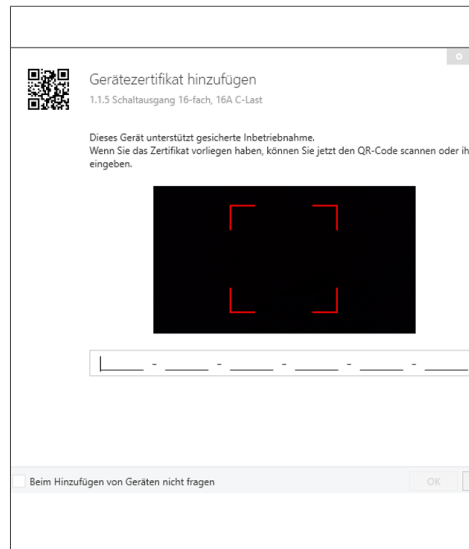
Do skanowania kodu QR należy użyć aparatu o wysokiej rozdzielczości.



Obraz 7: Usuwanie certyfikatu urządzenia (podobnie jak na ilustracji)

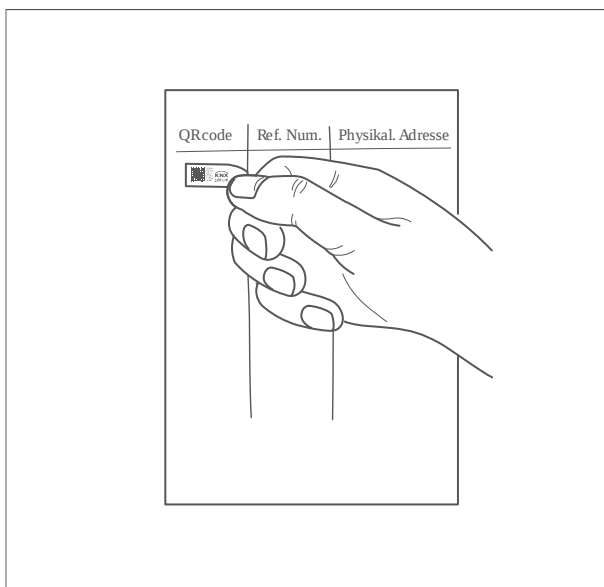


Obraz 8: Skanowanie kodu QR

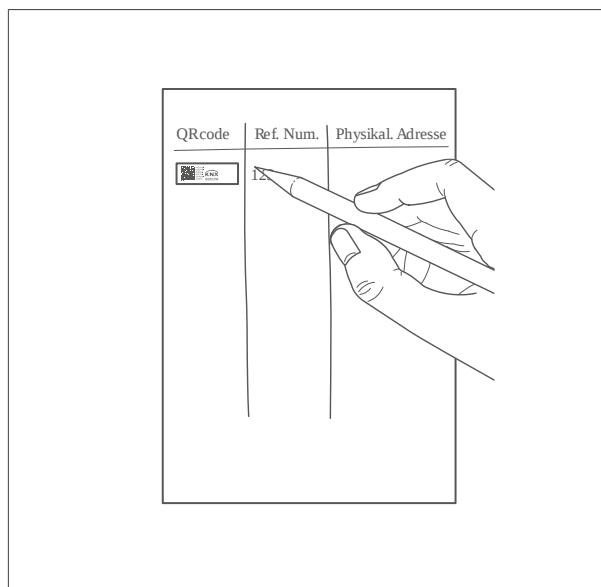


Obraz 9: Ręczne wprowadzanie kodu QR

- 3 Należy zapisać wszystkie hasła i przechowywać je w bezpiecznym miejscu.
- 4 Usunąć certyfikat urządzenia (kod QR) z urządzenia i przechowywać z hasłami.
- 5 Zanotować certyfikat urządzenia wraz z adresem fizycznym i numerem odniesienia na liście.



Obraz 10: Przechowywanie certyfikatu urządzenia w dokumentacji projektowej



Obraz 11: Notowanie numeru artykułu i adresu fizycznego certyfikatu urządzenia

7.2.4 Uruchomienie w trybie KNX Easylink

Funkcja urządzenia zależy od konfiguracji. Konfiguracja może być również wykonana za pomocą urządzeń opracowanych specjalnie do prostej realizacji konfiguracji i uruchamiania.

Konfiguracja tego typu jest możliwa tylko w przypadku urządzeń kompatybilnych z systemem easylink — easylink oznacza łatwe uruchomienie ze wsparciem wizualnym. Wstępnie skonfigurowane funkcje standardowe są przypisywane do wejść/wyjść za pomocą modułu serwisowego.

7.3 Demontaż

7.3.1 Demontaż urządzenia



Niebezpieczeństwo

Porażenie prądem w przypadku dotknięcia części pod napięciem!

Porażenie prądem może doprowadzić do śmierci!

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć kable połączeniowe i zakryć wszystkie części znajdujące się pod napięciem!

- Przytrzymać ramkę dekoracyjną i wyjąć mechanizm kontrolera pokojowego z pierścienia nośnego.
- Odłączyć zacisk podłączeniowy magistrali KNX od urządzenia.
- Opcjonalnie: Wymontować styki przyłączeniowe wejść cyfrowych.



Urządzenie należy utylizować zgodnie z odpowiednimi wytycznymi obowiązującymi w danym kraju ([Sprawdź Uwaga dotycząca utylizacji](#)) lub skontaktować się z punktem sprzedaży w celu wykonania zgłoszenia gwarancyjnego.

8 Załącznik

8.1 Dane techniczne

KNX	
Magistrala KNX	TP1-256
Tryb konfiguracji	KNX S-mode, KNX easy
Napięcie zasilania	(21...32V $\overline{\text{SELV}}$)
Pobór prądu	< 15 mA, 30 V
Pobór mocy	<450 mW
Warunki środowiskowe	
Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +45 °C
Zakres temperatur przechowywania	-25 °C ... +55 °C
Temperatura transportowania	-25 °C ... +70 °C
Wilgotność powietrza	<93%, bez kondensacji
Typ połączenia	
KNX	Zacisk podłączeniowy magistrali
Wejścia cyfrowe	Trzyżyłowy zacisk połączeniowy, długość przewodu <5 m.
Wysokość robocza	maks. 2000 m
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przepięciowa	III
Stopień ochrony	IP20
Montaż	FM podtynkowy
Wymiary	70,8 x 70,8 x 19,3 mm

8.2 Informacje dotyczące czyszczenia

Ślady palców z powierzchni wyświetlacza i zabrudzenia na przyciskach należy usuwać wilgotną szmatką. Nie należy używać środków do szorowania ani czyszczenia, ani silnych środków pielęgnacyjnych.

8.3 Usuwanie problemów

Obsługa magistrali niemożliwa.

Brak napięcia magistrali.

- 💡 Sprawdzić zacisk podłączeniowy magistrali pod kątem prawidłowej polaryzacji.
- 💡 Sprawdzić napięcie magistrali przez krótkie naciśnięcie przycisku programowania ([Skrót obrazu X](#)); czerwona dioda programowania włączy się, jeśli występuje napięcie magistrali.

8.4 Akcesoria

Akcesoria opcjonalne

Zacisk systemowy 2-biegunowy , czerwone/czarne	TG008
Przewód systemu KNX Y(ST)Y, 2x2x0,8	TG01x
Czujnik temperatury podłogi	EK090

8.5 Uwaga dotycząca utylizacji



Prawidłowa utylizacja produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

(Dotyczy Unii Europejskiej i innych krajów europejskich z systemami selektywnej zbiórki odpadów).

To oznaczenie umieszczone na produkcie lub w jego dokumentacji informuje, że po zakończeniu okresu użytkowania nie należy go wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego. Aby zapobiec ewentualnym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy oddzielić to urządzenie od innych rodzajów odpadów. Recykling urządzenia w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materiałowych.

Użytkownicy prywatni powinni skontaktować się ze sprzedawcą detalicznym, u którego zakupili ten produkt, ewentualnie z lokalnym urzędem w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat tego, gdzie i w jaki sposób mogą przekazać to urządzenie do bezpiecznej dla środowiska utylizacji.

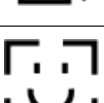
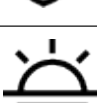
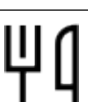
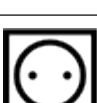
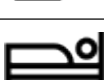
Użytkownicy biznesowi powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i zapoznać się z warunkami umowy zakupu. Tego produktu nie należy mieszać z innymi odpadami komercyjnymi przeznaczonymi do usunięcia.

8.6 Omówienie symboli

8.6.1 Omówienie symboli na przyciskach

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Wł. oświetlenia		Scena ogólna 3	
WYł. oświetlenia		Zasłona	
Lampa sufitowa		Żaluzje (otwieranie/zamykanie)	
Wpuszczane światła downlight		Żaluzje (w górę/w dół)	
Lampa ścienna		Żaluzje (z lamelami)	
Oświetlenie punktowe		Żaluzje otwarte	
Żyrandol		Żaluzje zamknięte	
Lampa standardowa		Strzałka w górę	

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Lampa RGB		Strzałka w dół	
Scena ogólna 1		Plus	
Scena ogólna 2		Minus	

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Jaśniejsze		Średnie	
Ciemniejsze		Czyszczenie	
Powrót do domu 1		Komfort	
Wychodzenie z domu 1		Standby	
Powrót do domu 2		Tryb ECO	
Wychodzenie z domu 2		Ochrona	
Ekran powitalny		Alarm	
Spotkanie (gość)		TV	
Kolacja		Gniazdo CHN	
Przyjęcie		Gniazdo zasilające	
Sen		Wentylator	
Czytanie		Zamek drzwi	

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Zasilacz		Prędkość wiatru	
Okno 1		Deszcz	
Okno 2		Miernik natężenia prądu	
Alarm		Miernik napięcia napięcia	
Ogrzewanie		Licznik energii	
Chłodzenie		Czujnik obecności	
Temperatura		ON (Wł.)	
Temperatura barwowa		OFF (Wył.)	
Jakość powietrza (LZO)		Otwarty	
CO2		Zamknięty	
Wilgotność		Wł./WYł. urządzenia	
Natężenie oświetlenia		Odblokowany	

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Zablokowany		Tekst	
Nienaładowany		Komunikat	
Naładowany		Nastawa	
Dźwięk Wł.		Temperatura pomieszczenia	
Dźwięk WYł.		Pomiar ilości cząsteczek PM2.5	
Dzień		Pomiar ilości cząsteczek PM10	
Noc			

8.6.2 Omówienie symboli regulatorów temperatury

ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol	ETS (identyfikacja funkcji)	Symbol
Klimatyzacja		Ogrzewanie	
Ogrzewanie podłogowe		Chłodzenie	
Ogrzewanie ciepłą wodą		System ogrzewania/chłodzenia	
System wentylacyjny		Temperatura	



Berker GmbH & Co. KG

Zum Gunterstal

66440 Blieskastel

Germany

T +49 6842 945 0

F +49 6842 945 4625

info@hager.com

hager.com