

Nexo | Inteligentny dom

NXW296 | Moduł IR TUKAN

Instrukcja instalatora V5.16

1 Zasady użytkowania	2
2 Opis ogólny	3
3 Montaż	4
4 Konfiguracja	5

1 Zasady użytkowania

Dziękujemy za wybór urządzeń firmy Nexwell Engineering.

Autor dołożył wszelkich starań, aby informacje zawarte w dokumencie były aktualne i rzetelne, jednak nie może ponosić odpowiedzialności za nieprawidłowe wykorzystanie niniejszej instrukcji, w tym za zniszczenie bądź uszkodzenie sprzętu.

Wszelkie prawa do udostępnianych materiałów informacyjnych są zastrzeżone. Kopiowanie w celu rozpowszechniania fragmentów lub całości materiałów jest zabronione. Udostępnione materiały można kopiować zarówno we fragmentach, jak i w całości wyłącznie na użytek własny.

Aktualną wersję instrukcji można pobrać ze strony internetowej www.nexwell.eu

Ze względu na rozwój produktów producent zastrzega sobie prawo do zmian.

Wszelkie zapytania i wątpliwości dotyczące sposobu działania urządzeń Nexwell Engineering prosimy kierować na adres:

biuro.techniczne@nexwell.eu

Nexwell Engineering nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej ze sposobu użytkowania urządzeń. Instalację należy przeprowadzić zgodnie z wszelkimi obowiązującymi normami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.

Wszelkie prace podłączeniowe należy przeprowadzić przy wyłączonym zasilaniu.

WAŻNE - ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Produkty Nexwell nie są przeznaczone do zastosowań w np.: medycynie jak bezpośrednie zagrożenie i podtrzymywanie życia i zdrowia ludzkiego; przemyśle jak sterownie krytycznymi ze względu bezpieczeństwa procesami technologicznymi oraz ich systemów bezpieczeństwa oraz w innych aplikacjach, których awaria może być przyczyną zagrożenia życia ludzkiego lub katastrofy ekologicznej.

WAŻNE - MIEJSCE MONTAŻU

Produkty Nexwell należy instalować w miejscach, do których zapewniony jest dostęp bez potrzeby użycia specjalistycznego oprzyrządowania (np. sprzętu alpinistycznego) oraz w taki sposób by ewentualny montaż lub demontaż nie skutkował stratami materialnymi (np: nie zamurowywać).

WAŻNE - OPAKOWANIE I UTYLIZACJA

Produkty pakowane są w wykonane wyłącznie z naturalnych materiałów biodegradowalnych, przyjazne środowisku segregowalne opakowania kartonowe oraz niezbędną do ochrony urządzeń folię ESD.

Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dotyczy Unii Europejskiej i innych krajów Europy z oddzielnymi systemami zbiórki) Europejska Dyrektywa 2002/96/EC dotycząca Zużytych Elektrycznych i Elektronicznych Urządzeń (WEEE) zakłada zakaz pozbywania się zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych razem z innymi odpadami jako śmieci komunalnych - grozi za to kara grzywny. Zgodnie z prawem zużyte urządzenia muszą być osobno zbierane i sortowane. Przekreślony symbol „kosza” umieszczony na produkcie przypomina klientowi o obowiązku specjalnego sortowania. Konsumentom powinni kontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji dotyczących postępowania ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi.



2 Opis ogólny

Urządzenie umożliwia odbieranie i nadawanie sygnałów podczerwieni ze szczególnym uwzględnieniem, popularnego wśród producentów pilotów zdalnego sterowania i odbiorników RTV, standardu RC5 i RC6. Optymalizacja pracy urządzenia pod standard RC5/RC6 nie wyklucza możliwości współpracy modułu IR z innymi standardami nadawania i odbioru kodów podczerwieni. Urządzenie posiada pamięć na 100 sygnatur transmisji podczerwieni oraz tryb uczenia.

W funkcji odbiorczej pozwala na lokalne sterowanie funkcjami systemu Nexo poprzez np. uniwersalne piloty podczerwieni. Produkt umożliwia, poprzez konfigurację programów automatyki, sterowanie wszystkimi dostępnymi zasobami systemu.

Moduł w funkcji nadawczej pozwala, aby system Nexo poprzez program automatyki imitował użycie pilota i sterował innymi urządzeniami.

Moduł jest urządzeniem podtynkowym przystosowanym do montażu w płytach gipsowo-kartonowych.

Cechy fizyczne

- ilość sygnatur: 100
- wyjście IR
- wejście IR
- komunikacja: magistrala TUKAN
- zasilanie: 24VDC
- pobór średni prądu: 30mA
- wymiary (szer./wys./gr. [mm]): 104 / 89 / 65
- montaż: sufit podwieszany
- otwór montażowy: 75mm
- adresowanie modułu: przełącznik typu DIP Switch

Moduł IR w automatyce systemu NEXO

Moduł IR z punktu widzenia programisty systemu jest urządzeniem 100-krotnym. Moduł posiada pamięć na 100 różnych rozkazów IR (sygnatur), z których każda indywidualnie posiada swoją nazwę. Programista może dobrać moduł kolejnych sygnatur (rozkazów IR), programować reakcję systemu na rozpoznanie przez moduł danego sygnału IR (funkcja odbiorcza), oraz emitować w kierunku urządzeń odbiorczych sygnały zapamiętanych sygnatur (funkcja nadawcza).

Moduł IR, a sygnały podczerwieni w standardzie RC5/RC6

Moduł IR posiada funkcje automatycznego rozpoznawania kilku producentów odmian sygnałów podczerwieni m. in. w standardzie RC5 i RC6. Automatyczne rozpoznawanie tych standardów pozwala przypisać optymalne parametry związane z nośną sygnału nadawczego oraz odtworzenia konkretnego sygnału IR.

Moduł IR, a sygnały podczerwieni nie będące w standardzie RC5/RC6

W przypadku sygnałów z pilotów, których urządzenie nie rozpozna automatycznie jako sygnał podczerwieni RC5/RC6, urządzenie działa jako rejestrator, który potrafi porównać z zapisem w pamięci danej sygnatury, rozpoznać oraz odtworzyć dany sygnał. Jeśli urządzenie odbiorcze (np. klimatyzator) nie będzie potrafiło reagować na odtwarzany automatycznie przez moduł IR sygnał, istnieje możliwość ręcznej zmiany częstotliwości nośnej sygnału nadawanego przez urządzenie, co pozwoli poprzez testowanie uzyskać parametry fizyczne nadawanego sygnału odpowiednie dla danego odbiornika.

W przypadku niestandardowych sygnałów podczerwieni producent nie gwarantuje poprawnego działania funkcji nadawczej i odbiorczej. W takim przypadku należy przetestować urządzenie indywidualnie dla każdej konkretnej aplikacji.

Definicje

Sygnatura - jest elementem logicznym, który symbolizuje w systemie automatyki zapamiętany przez moduł sygnał podczerwieni. Sygnatura wyposażona jest w opis tekstowy (maks. 3 znaków) i funkcjonuje w systemie na podobnych zasadach jak zdarzenie wirtualne [więcej inf. w dokumentacji na temat programowania systemu NEXO - AUTOMATYKA].

RC5/RC6 - jeden z najpopularniejszych standardów transmisji kodów podczerwieni. Standard m.in. definiuje podstawowe parametry fizyczne transmisji sygnału podczerwieni.



Opis budowy (część widoczna):

1. Element funkcji odbiornika podczerwieni
2. Diody nadawcze podczerwieni



Opis budowy (część ukryta):

1. Sprężyny montażowe
2. Odkręcany korpus osłony elektroniki [wewnątrz: złącze magistrali TUKAN (zasilanie i komunikacja), przełącznik adresowy]
3. Otwór wprowadzający przewody magistrali TUKAN

3 Montaż

Moduł IR NXW296 jest urządzeniem sieci magistrali TUKAN. Należy stosować się do ogólnych zaleceń instalacyjnych dotyczących instalacji magistrali TUKAN.

Prace instalacyjne należy prowadzić przy odłączonym zasilaniu magistrali TUKAN.

INSTALACJA

Moduł przystosowany jest do montażu w płytach typu karton/gips w analogiczny sposób jak typowe oprawy oświetlenia halogenowego przeznaczone do montażu w sufitach podwieszanych.

Urządzenie należy zamontować w miejscu zapewniającym kontakt optyczny z odbiornikami i nadajnikami sygnału podczerwieni.

ADRESOWANIE

Przed podłączeniem należy urządzeniu nadać adres. Adresowanie odbywa się poprzez zmianę stanu przełączników umieszczonych wewnątrz obudowy urządzenia (**Przełącznik adresujący [1-5]**). Należy w dokumentacji projektu zapisać adres modułu i przewidzianą jego lokalizację w budynku. Wnętrze urządzenia dostępne jest po odkręceniu korpusu.

PODŁĄCZENIE

Moduł jest podłączany do magistrali TUKAN poprzez złącze wypinane. Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość podłączenia i jego poprawność.

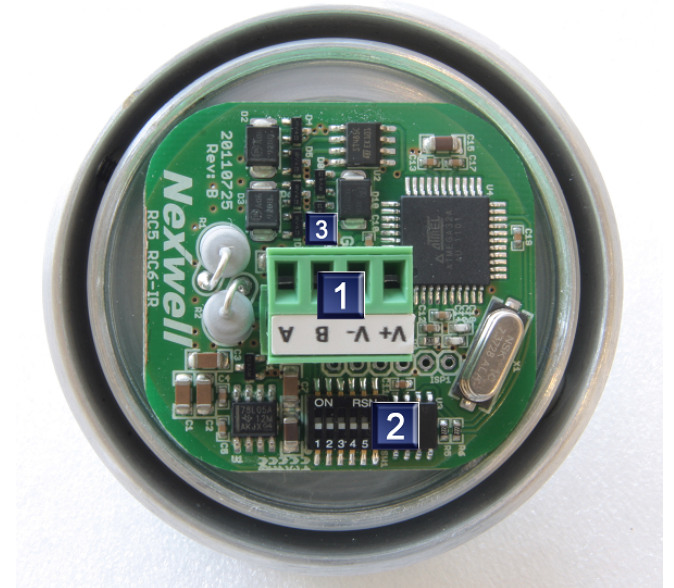
Po wykonaniu czynności instalacyjnych można włączyć zasilanie magistrali i przejść do etapu uruchomienia i konfiguracji modułu.

ZABEZPIECZENIA

Podłączenie magistrali TUKAN jest odporne na zwarcia przewodów zasilania i komunikacji do -/+ 30V DC.

Pobór prądu [napiecie zasilania = 24Vdc]

procesor + funkcja odbiorcza	30mA
procesor + funkcja nadawcza (ok. 30ms)	200mA



Opis budowy (wnętrze):

1. Złącze magistrali TUKAN
2. Przełącznik adresujący (1-5)
3. Dioda statusowa (pod złączem TUKAN)

Znaczenie diody statusowej

TUKAN - dioda miga szybko [4hz] - Moduł nie komunikuje się z systemem
TUKAN - dioda miga raz na sekundę - Moduł komunikuje się z systemem

UWAGA!

Ponieważ oko ludzkie nie widzi sygnałów podczerwieni, poręcznym narzędziem do weryfikacji czy pilot lub moduł IR fizycznie podejmuje próbę wysłania kodu IR jest podgląd diody nadawczej za pośrednictwem funkcji kamery cyfrowej lub aparatu fotograficznego (np. w telefonie komórkowym).

4 Konfiguracja

Uczenie modułu podczerwieni

Sygnatura:

Nośna sygnału: ▼

Nośna sygnału:
 ▼
 ▲

 ▼

Timeout operacji:
 ▼

Procedura uczenia modułu IR

Sygnatura: Należy nazwać funkcję. Nazwa będzie identyfikatorem danego sygnału podczerwieni w systemie automatyki. Nazwa sygnatury składa się maksymalnie z 3 znaków.

Nośna sygnału: Wybór decydujący o częstotliwości modulacji sygnału nadawczego modułu IR. Dla większości przypadków należy użyć domyślnej funkcji Auto. W przypadku gdy odbiornik nie reaguje na funkcję Test: wyślij, należy (o ile nie jest znana prawidłowa nośna) kolejno próbować emisji sygnału o wybranej częstotliwości.

Timeout operacji: Wyznacza maksymalny czas działania w trybie odbiorczym podczas procedury testu odbierania i uczenia. Jeśli urządzenie nie będzie potrafiło rozpoznać bądź nauczyć się w tym czasie danego sygnału podczerwieni automatycznie zgłosi komunikat o niepowodzeniu i opuści tryb uczenia/testu.

Ucz się: Uruchamia funkcję "skanowania" i zapisu do pamięci docierających do modułu sygnałów podczerwieni.

Test: odbiór: Klawisz powodujący "skanowanie" nadchodzących sygnałów podczerwieni i porównanie do zapamiętanego sygnału.

Test: wyślij: Klawisz powodujący emisję zapamiętanego sygnału podczerwieni.

W przypadku, gdy odbiornik nie zareaguje na wyemitowany sygnał, a moduł poprawnie zachowuje się w funkcji odbiorczej, należy przetestować opcję wyboru nośnej sygnału.

Wykasuj i Wykasuj wszystko: Kasowanie z pamięci urządzenia danej sygnatury bądź wszystkich sygnatur.

Skonfigurowane i przetestowane urządzenie udostępnia bibliotekę sygnatur na poziomie systemu automatyki tj w zasobach typu:

Sekwencje działań (jako akcje)

Logika (jako warunki i akcje)

Stany złożone (jako warunki)

Więcej o programowaniu w dokumencie "System Nexo - Automatyka"

Warunki (obieranie IR)

Dodawanie warunków wejściowych do logiki systemu

Sprawdź warunek:
 ▼

Wybierz moduł podczerwieni:
 ▼

Sygnatura

Akcje (nadawanie IR)

Dodawanie nowej akcji do logiki systemu

Wykonaj następującą czynność:
 ▼

Wybierz moduł podczerwieni:
 ▼

Sygnatura