

# M-CON-KNX-s: Moduł integracyjny KNX

Numer dokumentu: PO-036    Wersja: 1.0.1    Data publikacji: 21 listopada 2024



## Dane techniczne

### Napięcie zasilania

11 – 16V DC

### Pobór prądu

15mA

### Interfejs komunikacyjny

KNX

### Pobór prądu z magistrali KNX

5mA

## Wymiary

### Szerokość

35mm, 2 pola/moduły w rozdzielnic

### Wysokość (z wtyczkami)

110mm

### Głębokość

59mm

## Warunki otoczenia

### Temperatura

-40 – 50°C

### Wilgotność

≤95%RH, niekondensująca

Powyższa wizualizacja ma charakter poglądowy. Wygląd modułu może odbiegać od przedstawionego.

## Charakterystyka ogólna

Moduł M-CON-KNX-s jest elementem systemu Ampio. Do zasilania modułu wymagane jest napięcie 11 – 16V DC. Jego sterowanie odbywa się poprzez magistralę CAN.

Moduł pozwala na dwukierunkową komunikację pomiędzy urządzeniami działającymi w ramach magistrali CAN i KNX. Obie wykorzystywane przez urządzenie magistrale są od siebie odizolowane galwanicznie.

## Montaż

Moduł przeznaczony jest do montażu na szynie DIN 35mm. Szerokość modułu to 35mm, 2 pola/moduły w rozdzielnic. W celu uruchomienia modułu należy podłączyć go do magistrali CAN. Magistrala systemu Ampio składa się z czterech przewodów - dwóch zasilających i dwóch zapewniających komunikację między modułami.

Poza złączem magistrali CAN, urządzenie posiada dwuprzewodowe złącze magistrali KNX.

## Diody LED stanu urządzenia

Na froncie modułu znajdują się diody sygnalizacyjne. Zielona LED opisana etykietą CAN sygnalizuje stan komunikacji w ramach magistrali CAN:

- cykliczne jedno błysnięcie co 1 sek. – komunikacja magistrali CAN prawidłowa;
- cykliczne dwa błysnięcia co 1 sek. – moduł nie odbiera informacji od pozostałych modułów Ampio;
- cykliczne trzy błysnięcia co 1 sek. – moduł nie może wysłać informacji w szynę CAN.

Poza diodą sygnalizującą stan magistrali CAN, na froncie urządzenia znajduje się jeszcze czerwona dioda opisana etykietą KNX. Jej zapalenie sygnalizuje odebranie przez urządzenia telegramu magistrali KNX.

## Programowanie

Programowanie modułu odbywa się za pomocą specjalnego programatora dostępnego dla autoryzowanych instalatorów oraz oprogramowania Smart Home CAN konfigurator. Pozwala ono na modyfikacje parametrów modułu oraz definio-

wanie jego zachowania w odpowiedzi na sygnały bezpośrednio dostępne dla modułu, jak i ogół informacji pochodzący od wszystkich urządzeń obecnych w ramach magistrali automatyki budynkowej.

Definiowanie zachowania urządzenia w kontekście głównej funkcjonalności modułu - bramki komunikacyjnej pomiędzy dwoma standardami magistrali automatyki budynkowej - należy rozpatrzyć oddzielnie dla każdego kierunku komunikacji. W obu przypadkach konfiguracja ta sprowadza się do zdefiniowania listy reguł translacji pomiędzy protokołami.

Wszystkie operacje opisywane w następujących podrozdziałach realizowane są z poziomu oprogramowania Smart Home CAN konfigurator.

## Translacja z CAN do KNX

Przygotowując reguły translacji z magistrali CAN do KNX, należy nadać urządzeniu M-CON-KNX-s *adres indywidualny* KNX. Każdy telegram nadawany przez urządzenie do magistrali KNX będzie miał ten adres w polu nadawcy.

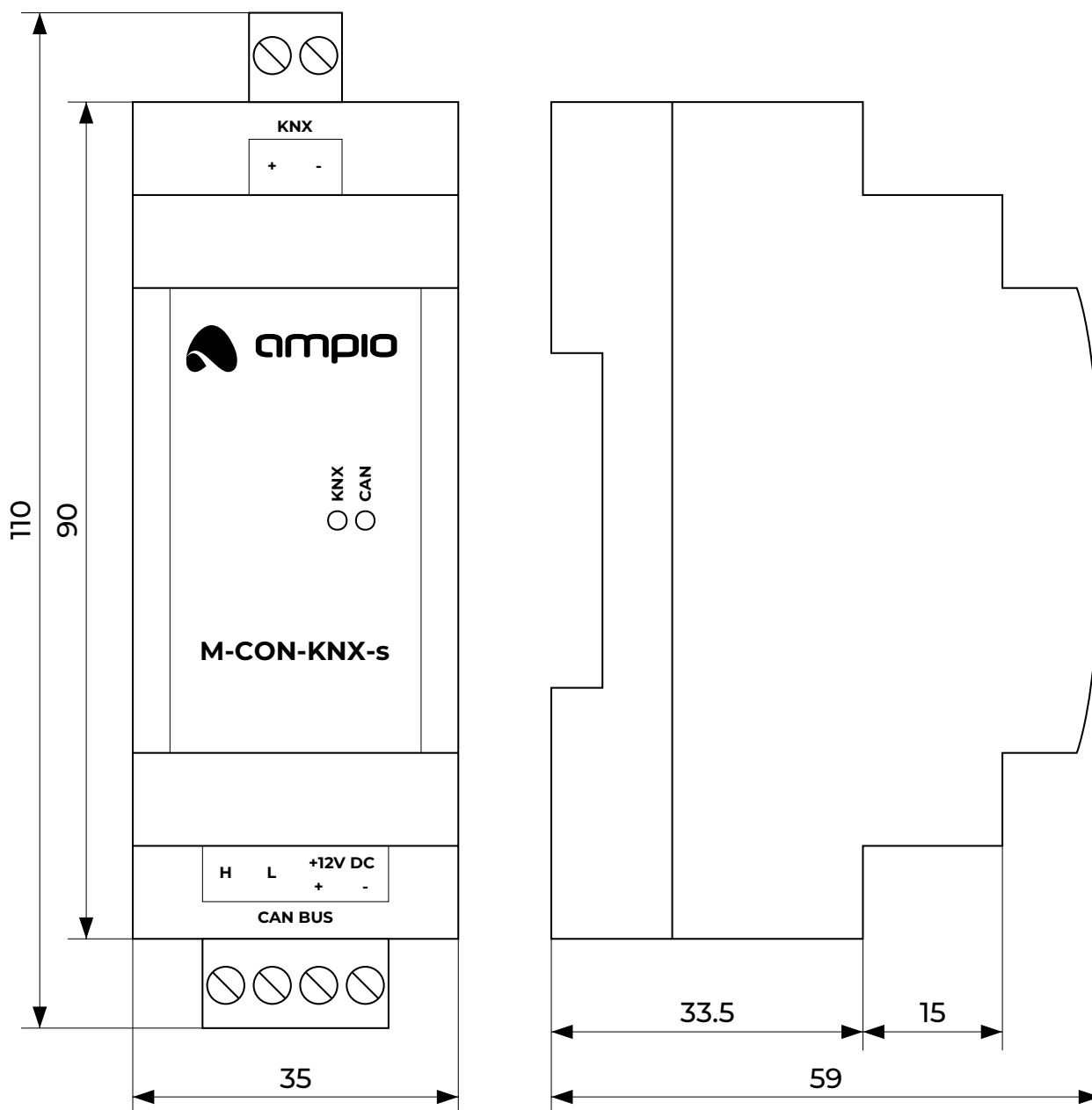
Następnym krokiem jest zdefiniowanie listy reguł translacji. Każda reguła translacji wskazuje na pojedynczą wartość wyjściową konkretnego urządzenia działającego w sieci CAN. Wysłanie telegramu do magistrali KNX wyzwalane jest przez wystąpienie zmiany tej wartości. Postać wysyłanego telegramu definiowana jest przez określenie docelowego *adresu grupowego* (wiadomości *unicast* nie są wspierane) oraz wartości *poła kontrolnego* i *komendy* telegramu KNX. Ostatnim składnikiem reguły translacji jest definicja typu danych KNX, na jaki rzutowana ma być wartość pochodząca z urządzenia działającego w sieci CAN.

## Translacja z KNX do CAN

Każda reguła translacji z magistrali KNX do CAN definiuje docelowy *adres grupowy* oczekiwanego telegramu (odbieranie wiadomości *unicast* nie jest wspierane) oraz typ danych zawartości. W trakcie translacji, wartość *poła komendy* telegramu nie jest interpretowana. Moduł M-CON-KNX-s po odebraniu telegramu kierowanego na zdefiniowany adres grupowy, interpretuje jego zawartość zgodnie ze wskazanym typem danych i wysyła wiadomość do sieci CAN. Postać wysłanej ramki CAN definiowana jest poprzez określenie źródłowego adresu MAC urządzenia wirtualnego, w imieniu którego będzie ona wysłana, oraz typu danych, na jaki rzutowana będzie wartość pochodząca z urządzenia działającego w ramach magistrali KNX.

## Wymiary modułu

Wymiary podane są w milimetrach.



# Schemat podłączenia

