

# M-IN-TCD3p: Moduł z trzema wejściami dla czujników temperatury NTC

Numer dokumentu: PO-171    Wersja: 1.1.0    Data publikacji: 27 października 2023



## Dane techniczne

**Napięcie zasilania**  
11 – 16V DC

**Pobór prądu**  
20mA

**Liczba wejść na czujniki NTC**  
3

## Wymiary

**Szerokość**  
41mm

**Wysokość**  
44mm

**Głębokość**  
16,5mm

## 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-IN-TCD3p jest elementem systemu Ampio. Do zasilania modułu wymagane jest napięcie 11 – 16V DC. Jego sterowanie odbywa się poprzez magistralę CAN.

Moduł posiada trzy wejścia czujników temperatury NTC o rezystancji z przedziału 5-20kΩ w temperaturze 25°C.

## Wejścia czujników temperatury NTC

Moduł posiada wejścia pozwalające na pomiar temperatury z wykorzystaniem rezystancyjnych czujników NTC o rezystancji z przedziału 5-20kΩ w temperaturze 25°C.

Czujniki te pozwalają na realizację dokładnych pomiarów temperatury w zakresach spotykanych w kontekście pomiarów temperatury otoczenia lub monitorowania instalacji centralnego ogrzewania. Dostępność na rynku sond NTC o wodoodpornej i wzmocnionej konstrukcji sprawia że często znajdują one zastosowanie przy monitorowaniu parametrów pracy systemów ogrzewania podłogowego.

## Przykładowe zastosowanie

- Pomiar temperatury w pomieszczeniach,
- pomiar temperatury w instalacjach ogrzewania podłogowego.

## Montaż

Wymiary modułu umożliwiają jego montaż w standardowej podtynkowej puszcze elektrycznej. 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 trzy złącza pozwalające na podłączenie rezystancyjnych czujników NTC.

## Diody LED stanu urządzenia

Na froncie modułu znajdują się diody sygnalizacyjne. Czerwona 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.

## Programowanie

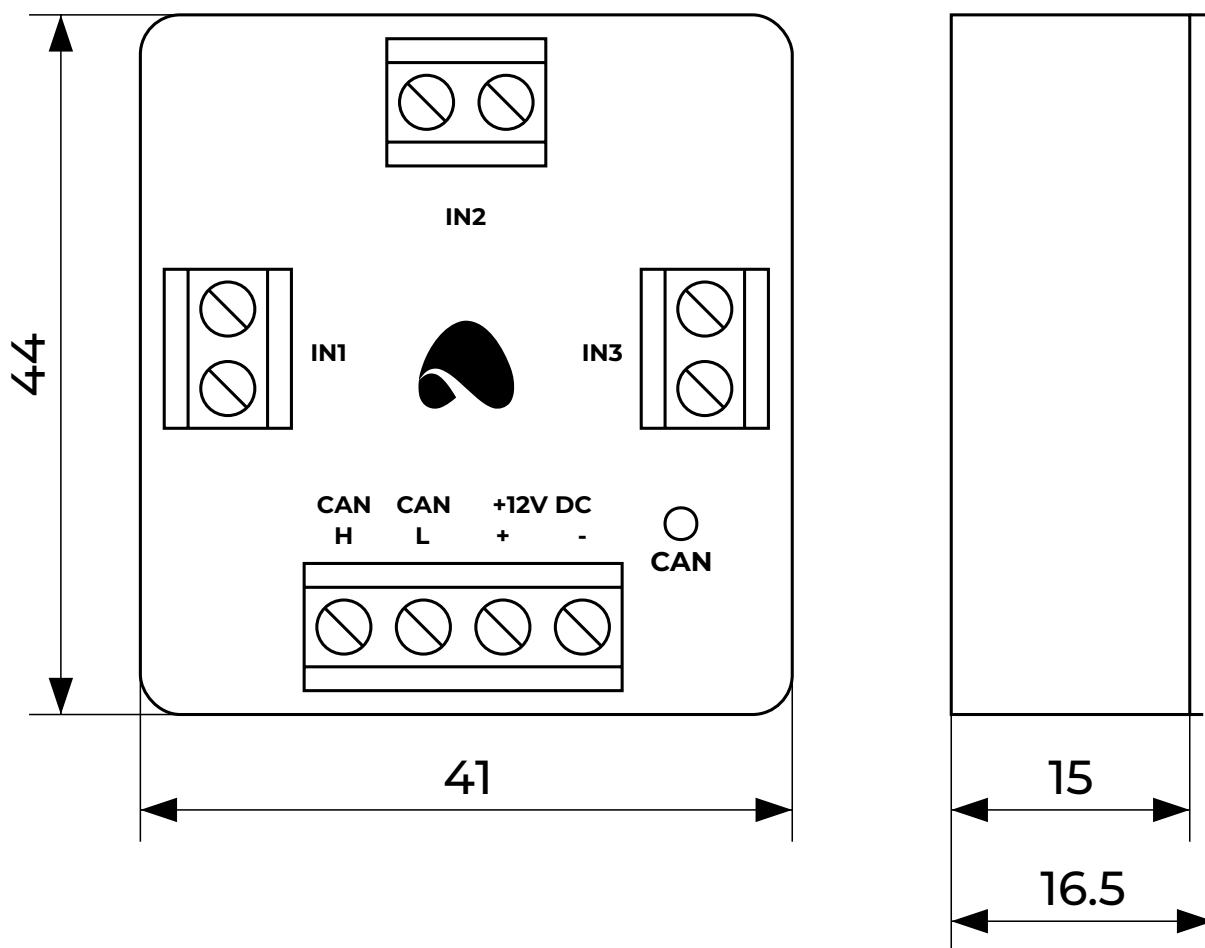
Programowanie modułu odbywa się za pomocą narzędzia [Ampio Designer](#). Pozwala ono na modyfikacje parametrów modułu oraz definiowanie jego zachowania w odpowiedzi na sygnały bezpośrednio dostępne dla modułu, jak i ogół informacji pochodzący od wszystkich urządzeń obecnych w ramach magistrali automatyki budynkowej.

Na etapie konfiguracji urządzenia niezbędne jest podanie wartości stałej  $\beta$  podłączanych czujników temperatury. Każdy z czujników może cechować się inną wartością parametru.

## Wymiary modułu

Wymiary podane są w milimetrach.

Linią przerywaną oznaczone są obszary w których znajdować mogą się złącza urządzenia lub inne jego elementy.



# Schemat podłączenia

