



Contribution ID: 48

Type: NiMyRio-EmbeddedSystemsKit

PART III; Projekt 33; NiMyRio-EmbeddedSystemsKit; Rodzinną Politechnika 33. Czujnik temperatury (Temperature Sensor)

Cele nauczania:

po starannym wykonaniu zalecanych w tym rozdziale działań z pewnością potrafisz:

- 1) Opisać tryby pracy i przetwarzania czujnika temperatury,
- 2) Skonfigurować polaryzację wyjść: ALERT, porównawcze i przerwanie,
- 3) Czytać i interpretować temperaturę otoczenia.

Abstract

Wykonaj Projekt: Czujnik temperatury.

Czujnik temperatury stanowi przydatny składnik systemów pomiarowych dostarczając ważnych informacji o warunkach środowiskowych. Na Rysunku 33-1; pokazano czujnik temperatury z EmbeddedSystemsKit dla NiMyRio. Zbudowany na bazie układu TCN75A firmy Microchip. TCN75A korzysta z komunikacji szeregowej I2C-bus. Czujnik oferuje +/- 10 C dokładność w zakresie -400 C do + 1250 C, przy rozdzielczość dziewięciu do dwunastu bitów i czasach przetwarzania od 30 ms do 240 ms. Czujnik wyposażono w wyjście, które wyzwala, alarm, gdy zmierzona temperatura przekroczy regulowany limit wpisywany przez użytkownika do rejestru.

Primary author: Mr PERYT, Marek (Warsaw University of Technology)

Co-author: PERYT, Stanisław

Presenters: Mr PERYT, Marek (Warsaw University of Technology); PERYT, Stanisław

Session Classification: RIO-EmbeddedSystemsKit

Track Classification: WARSZTATY EmbeddedSystemsKit