



Contribution ID: 11

Type: NiMyRio-StarterKit

PART I; Projekt 003; NiMyRio-StarterKit; Rodzinną Politechnika 3, Siedmio-segmentowy wyświetlacz z LED; Seven Segment LED Display.

Cele nauczania: Po starannym wykonaniu wszystkich poleceń z tego Projektu z pewnością potrafisz:

- 1) Opisać podstawowe pojęcia związane z budową i działaniem siedmio-segmentowych wyświetlaczy LED,
- 2) Opisać matrycę LED wyświetlacza siedmio-segmentowego, wewnętrzne połączenia LED tworzące układ WA ze Wspólną Anodą,
- 3) Posługując się wiedzą o budowie obwodów wyjściowych DIO (Digital Input Output NiMyRIO), zaprojektować optymalny obwód interfejsu siedmio-segmentowego-wyświetlacza LED dla NiMyRIO,
- 4) Opisać charakterystyki prądowo-napięciowe LED, wyjaśnić, dlaczego niebieskie LED mogą być bezpośrednio dołączone do NiMyRIODIO - bez potrzeby stosowania rezystorów ograniczających prąd w ich obwodach.

Abstract

Zbudowane z siedmiu prostokątnych segmentów optycznych, oświetlanych za pomocą LED, ułożonych zgodnie ze wzorem graficznym cyfry <8>, to proste i popularne wyświetlacze dziesięciu cyfr arabskich od 0 do 9, kropki (przecinka) separatora części całkowitej od dziesiętnej części liczby oraz niektórych liter alfabetu. Zauważmy, że w przyjętej nazwie: siedmio-segmentowy wyświetlacz LED, zawarty jest opis konstrukcji bardzo popularnego składnika obwodów elektronicznych. W tym Projekcie zajmiemy się dokładniej jego budową, właściwościami, działaniem interfejsu siedmio-segmentowego wyświetlacza LED dla NiMyRio i sposobem podłączenia go do NiMyRio.

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-StarterKit

Track Classification: WARSZTATY Starter Kit