

## **Laboratorium projektowe TMP2**

Zumo Robot v1.2 posiadający funkcje wykorzystujące żyroskop.

### **1. Założenia funkcjonalne.**

Robot przyjmuje polecenia z dowolnego urządzenia wykorzystującego Bluetooth. Posiada funkcje obrotu o określony kąt, oraz jazdy z utrzymaniem zadanego kierunku. Do osiągnięcia tego wykorzystuje żyroskop umieszczony na robocie, skomunikowany z KL46Z. Posiada również diodę RGB wskazującą aktualny stan robota.

### **2. Instrukcja obsługi.**

Robot rozpoznaje następujące komendy (wysyłane przez Bluetooth):

- sXXYYY, służy do jazdy na wprost, gdzie XX to czas jazdy wyrażony w dziesiątych częściach sekundy, a YYY to powiększona o 100 prędkość jazdy robota, wartości dodatnie prędkości to jazda w przód, ujemne, w tył. Jeżeli chcemy, aby robot jechał w przód, przez trzy sekundy, z prędkością 45, należy mu wydać komendę [s30145],
- nXXYYY, jak wyżej, z tą różnicą, że stabilizacja za pomocą kierunku za pomocą żyroskopu jest wyłączona, do celów porównawczych,
- tXXX, służy do obrotu o wskazany kąt, gdzie XXX to wartość kąta powiększona o 500. Jeżeli chcemy, aby robot skręcił najpierw o 30 stopni w prawo, a potem o 45 w lewo, należy mu wydać komendy [t530] oraz [t455],
- h – robot odeśle swój aktualny kurs.

Dioda pokazuje następujące stany:

- mrugający biały – robot czeka na komendę,
- mrugający czerwono – niebieski – robot jest zajęty,
- zielony – robot wykonał poprzednią komendę, po zgaśnięciu można wydać kolejną.