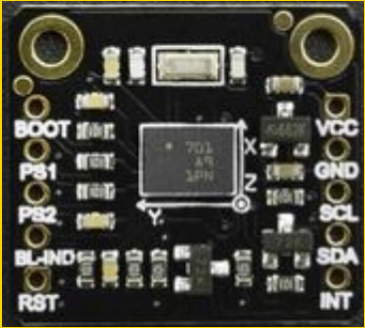


Montage und Programmierung
eines Roboters für
ROBOCUP JUNIOR RESCUE
mit Arduino Nano
Teil 3.0: Gyroskop



Jedes Grad wird in 16 Teilen gemessen.
D.h. 360° entsprechen einem Wert
des Gyroskopes von 5760.
Wir müssen also den Wert vom BNO055
durch 16 teilen, um den Wert in Grad
zu erhalten.

Genausogut können wir natürlich auch den Meßwert **1440** des
BNO055 für 90° verwenden, statt ihn erst umzurechnen.

Die umgerechneten Werte werden in
Gyro_X, Gyro_Y, Gyro_Z gespeichert.

Die Messwerte werden in

MSB_Gyr_X_BNO055 : LSB_Gyr_X_BNO055

MSB_Gyr_Y_BNO055 : LSB_Gyr_Y_BNO055

MSB_Gyr_Z_BNO055 : LSB_Gyr_Z_BNO055

gespeichert, wobei LSB für Least Significant Byte
und MSB für Most Significant Byte steht.

Also niederwertiges Byte und höherwertiges Byte.

Gyro_X, Gyro_Y und Gyro_Z sind natürlich int (0 – 65535).

Noch hat das Programm keine
Funktion zum kalibrieren
des Gyroskopes, daher muss
der Roboter zunächst in das
Labyrinth gestellt und ausgerichtet
werden, bevor er eingeschaltet
wird.

Die Funktion zum zurücksetzen
werde ich nachliefern.

Da ein neuer Wert nur alle 20ms
geholt wird, sollte die Drehung
nicht zu schnell ausgeführt
werden, bzw. nach vollendeter
Drehung nochmal überprüft
werden, ob der Roboter sich
wirklich nur um 90° gedreht hat.