

**TEMAT:**

**Sterowanie silnikiem krokowym przy pomocy generatora SDG1025, karty pomiarowej NI USB-6001 oraz arduino**

## SPRAWOZDANIE

| Lp. | Imię i nazwisko | Nr indeksu |
|-----|-----------------|------------|
| 1   |                 |            |
| 2   |                 |            |
| 3   |                 |            |
| 4   |                 |            |
| 5   |                 |            |
| 6   |                 |            |
| 7   |                 |            |
| 8   |                 |            |
| 9   |                 |            |
| 10  |                 |            |

Data

godzina

grupa

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

Ocena

|  |
|--|
|  |
|--|

Podpis prowadzącego

.....

**Zadanie 1.** Połączyć odpowiednie wyjścia z Arduino do wejść w sterowniku oraz zmodyfikować program „1.ino” tak, aby ustalić prędkość na poziomie 60 obrotów na minutę.

Dla przypomnienia częstotliwość to odwrotność okresu  $f = \frac{1}{T}$ . Zamieścić zrzut ekranu z dokonanych w programie zmian. Jakie jest ustawienie kroku na sterowniku?

.....

.....

.....

.....

| Zrzut ekranu                      |
|-----------------------------------|
| <p>[tu umieścić zrzut ekranu]</p> |

**Zadanie 2.** Zmodyfikować program „2.ino” tak aby po rozpędzeniu silnika do maksymalnej prędkości przez 5 sekund utrzymywał tę samą prędkość.

Zamieścić zrzut ekranu z dokonanych w programie zmian.

| Zrzut ekranu                      |
|-----------------------------------|
| <p>[tu umieścić zrzut ekranu]</p> |

**Zadanie 3.** Ustawić generator oraz program „3.vi” w ten sposób, aby suwakiem można było zmieniać częstotliwość wysyłanego sygnału od 1Hz do 2200Hz.

Ustawić interfejs generatora według poleceń z instrukcji. Jakie wartości zostały wpisane w pole „Freq” oraz „FM FreqDev”? Czy po przesunięciu suwaka na 5V prędkość silnika jest zerowa? Dlaczego?

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 4.** Zmienić program „4.vi” w ten sposób, aby oprócz funkcji liniowej oraz kwadratowej użytkownik mógł wybrać również funkcję sinusoidalną.

Zrobić zrzut ekranu z wykonanego programu.

| Zrzut ekranu                      |
|-----------------------------------|
| <p>[tu umieścić zrzut ekranu]</p> |

**Zadanie 5.** W programie „5.vi” zamienić parametry P i D na jeden od którego będzie zależeć szybkość zmiany funkcji liniowej.

Zrobić zrzut ekranu z wykonanego programu.

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

**Zrzut ekranu**

[tu umieścić zrzut ekranu]

**Wnioski i obserwacje z przeprowadzonego ćwiczenia.**