

| | | |
|--------|---|----------------------|
| Grupa: | Imię i nazwisko: | Nr albumu: |
| Data: | Temat: Badanie liniowych, ciągłych członów UAR | Ocena: |
| | Prowadzący ćwiczenie: | Podpis prowadzącego: |

Protokół pomiarowy do ćwiczenia **Badanie liniowych, ciągłych członów automatycznej regulacji.**

Celem ćwiczenia jest pomiar charakterystyk podstawowych układów automatycznej regulacji (UAR). Mierzone są charakterystyki amplitudowe i fazowe tych układów oraz odpowiedzi skokowe. W ćwiczeniu realizowany jest pomiar charakterystyk amplitudowych i fazowych układów inercyjnych rzędu I, układ inercyjnego rzędu II oraz układu różniczkującego rzeczywistego. Tabele pomiarowe niezbędne do wykonania ćwiczenia zamieszczono poniżej.

1. Pomiar charakterystyk członu inercyjnego rzędu I Nr.:

| fnast [Hz] | fpom [Hz] | K [V/V] | fi [°] |
|------------|-----------|---------|--------|
| 10 | | | |
| 15 | | | |
| 20 | | | |
| 30 | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 100 | | | |
| 150 | | | |
| 200 | | | |
| 300 | | | |
| 500 | | | |
| 700 | | | |
| 1000 | | | |
| 1500 | | | |
| 2000 | | | |
| 3000 | | | |
| 5000 | | | |

2. Pomiar częstotliwości granicznej członu inercyjnego rzędu I Nr.:

| fpom [Hz] | fi [°] |
|-----------|--------|
| | -45 |

3. Pomiar charakterystyk członu inercyjnego rzędu II.

| fnast [Hz] | fpom [Hz] | K [V/V] | fi [°] |
|------------|-----------|---------|--------|
| 10 | | | |
| 15 | | | |
| 20 | | | |
| 30 | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 100 | | | |
| 150 | | | |
| 200 | | | |
| 300 | | | |
| 500 | | | |
| 700 | | | |
| 1000 | | | |
| 1500 | | | |
| 2000 | | | |
| 3000 | | | |
| 5000 | | | |

4. Pomiar charakterystyk członu różniczkującego rzeczywistego.

| f_{nast} [Hz] | f_{pom} [Hz] | K [V/V] | $\tilde{\varphi}$ [°] |
|-----------------|----------------|---------|-----------------------|
| 10 | | | |
| 15 | | | |
| 20 | | | |
| 30 | | | |
| 50 | | | |
| 70 | | | |
| 100 | | | |
| 150 | | | |
| 200 | | | |
| 300 | | | |
| 500 | | | |
| 700 | | | |
| 1000 | | | |
| 1500 | | | |
| 2000 | | | |
| 3000 | | | |
| 5000 | | | |

5. Wnioski. Przedstawić analizę charakterystyk częstotliwościowych oraz czasowych. Podać transmitancję układu inercyjnego rzędu I.