

#### הוראות למפעיל הגשה 4:

1. הכנה ראשונה:

- חבר את המערכת לשולחן בצורה יציבה וחזקה
- חבר USB למחשב
- פתח SERIAL MONITOR

2. איפוס זווית:

הקלד ZERO

- המערכת מאפסת את האנקודר לערך 0 מעלות

3. קביעת זווית התחלה:

- הטה את המוט פיזית עד 45 מעלות לכל כיוון
- שחרר בעדינות

4. ביצוע הניסוי:

- הקלד פרמטרים בצורה: Kp Ki Kd Targe
- דוגמה: 3 0.5 0 5
- בין מינוס 15 לפלוס 15 מעלות Target ערך

5. מהלך ריצה:

- לאחר הזנה תקינה בקר PID מתחיל לעבוד

6. עצירה:

- לעצירה יזומה STOP
- עצירה אוטומטית אם יעבור זווית של 90 מעלות לא משנה באיזה צד או שיעברו 8 שניות