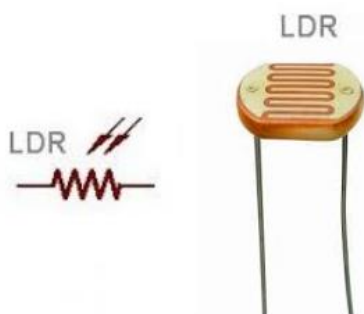


Final Project 2018

מטרת הפרויקט לתכנן ולבנות מעגל השולט על הפעלה וכיוון סיבוב של מנוע DC. בעזרת שני נגדי LDR (ראה איור) נוכל לשלוט על הפעלה וכיוון סיבוב של מנוע DC. נגד LDR (**light-dependent resistor**) הוא נגד שערך ההתנגדות שלו תלוי בהארה עליו (ע"י שימוש באפקט הפוטואלקטרי על מנת לבקר את הזרם החשמלי העובר בנגד).



פירוט ה-I/O של מערכת הם:

(1) כניסות:

✓ שני נגדי LDR :

- כששני נגדי ה-LDR אינם מכוסים, התאורה עליהם היא של הסביבה בלבד (נדרש לקבוע את סף המערכת לתאורת הסביבה בעזרת הנגד המשתנה) המנוע בעצירה מוחלטת.
- בהסתרת נגד LDR1 בלבד, המנוע יסתובב ימינה.
- בהסתרת נגד LDR2 בלבד, המנוע יסתובב שמאלה.
- **בנוסף:** בשינוי ההארה ע"י הצללה על שני נגדי ה-LDR תתבצע שליטה על מהירות סיבוב המנוע (כיוון סיבוב ימינה).

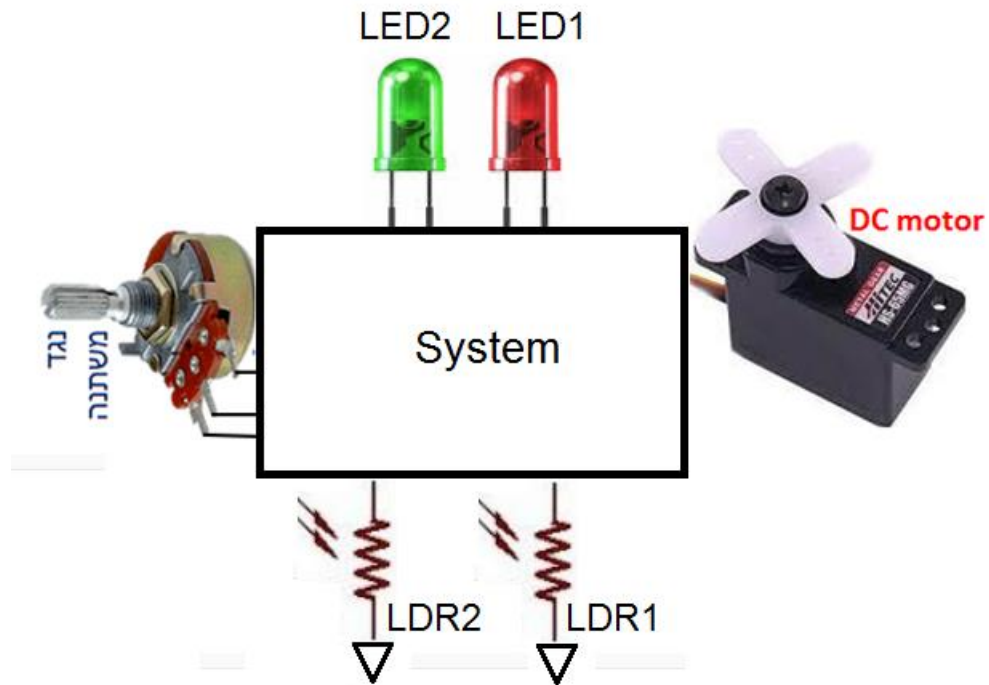
✓ נגד משתנה לצורך ויסות מתח רפרנס המגדיר את תאורת הסביבה ההתחלתית.

(2) יציאות:

✓ מנוע DC

✓ שני לדים:

- הדלקת LED1 כאשר המנוע מסתובב לכיוון ימין.
- הדלקת LED2 כאשר המנוע מסתובב לכיוון שמאל.



הבהרות:

- (1) בפרויקט זה, הרכיבים הם אלה שבאיור ורכיבים שהיו בשימוש במהלך ניסויי המעבדה, **בלבד!**
- (2) נהלים ולוחות זמנים לביצוע הפרויקט מופיעים באתר בתיקיית פרויקט-גמר.

בהצלחה.