



Embedded Systems Project

SMART FARM

Presented by:

Yael Tamir
Michal Swisa
Shirel Cohen

תרחישים



מערכת השקיה חכמה

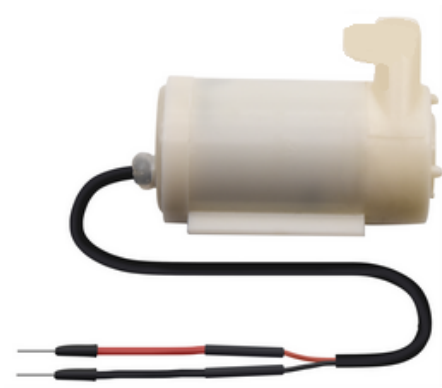
Actuators

5V Relay



מאפשר הפעלה בטוחה
של המשאבה

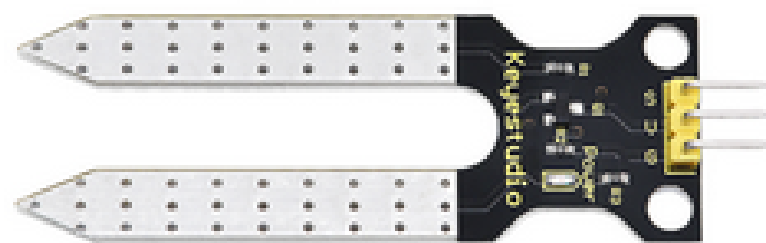
DC Water Pump



מזרים מים

Sensors

Soil Humidity



מודד לחות בקרקע

Water Level



בודק אם יש מספיק מים במאגר

המערכת בודקת:

1. אם הקרקע יבשה

2. ואם יש מים במאגר

אם שני התנאים מתקיימים :

הממסר מופעל

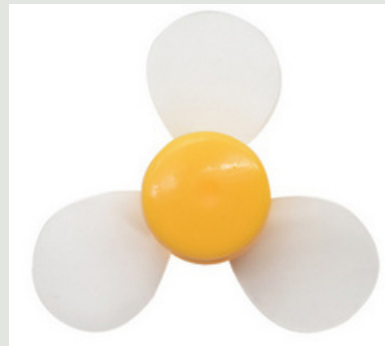
והמשאבה משקה.





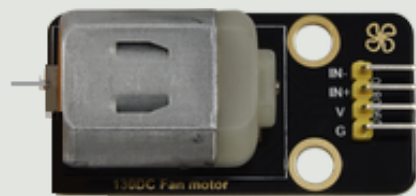
Actuators

Fan



מקרר ומאוורר את
הסביבה

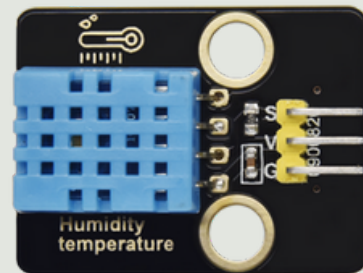
130 DC Motor



יוצר זרימת אוויר

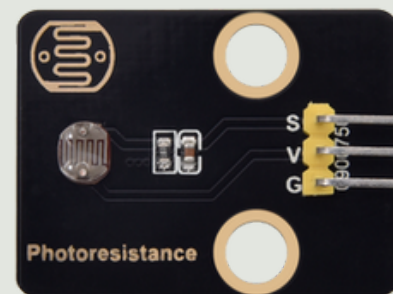
Sensors

DHT11 Temperature
and Humidity



מודד טמפרטורה
ולחות אוויר

Photoresistor



מודד עוצמת אור

מערכת בקרה סביבתית טמפרטורה ולחות

המערכת מודדת:

- טמפרטורה
- לחות
- עוצמת אור

אם חם מדי

או תנאים לא מתאימים:
המאוורר נכנס לפעולה.

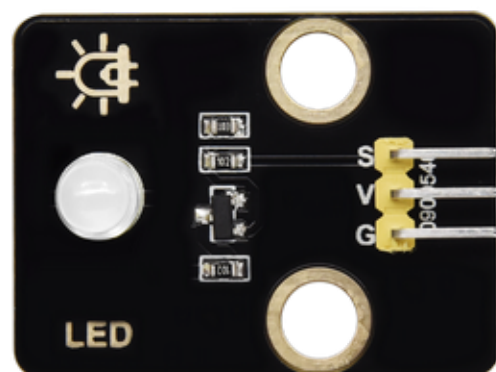


מערכת זיהוי ונוכחות וקרבה

הצאה לביסס חיש

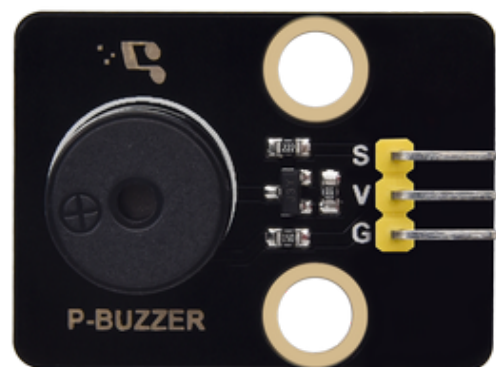
Actuators

White LED



חיווי ויזואלי

Passive Buzzer



חיווי קולי

Sensors

PIR Motion



מזהה תנועה בסביבה

SR01 V3 Ultrasonic



מודד מרחק לעצמים

זיהוי תנועה

או עצם קרוב

מפעיל התרעה קולית וויזואלית.

מערכת פעולה מכנית

פאלה פיצוי האקדמי חיש

Actuators

9G Servo (180°)



מבצע תנועה
מכנית מדויקת

Sensors

SR01 V3 Ultrasonic



מודד מרחק לעצמים
משמש כטריגר לפעולה

כאשר מזוהה עצם

במרחק מוגדר -

הסרו מבצע תנועה מכנית.



Thank You

For your attention