

Embedded Systems Project

SMART FARM

Presented by:

Yael Tamir
Michal Swisa
Shirel Cohen

תְּרָחִישִׁים

מערכת השקיה חכמה

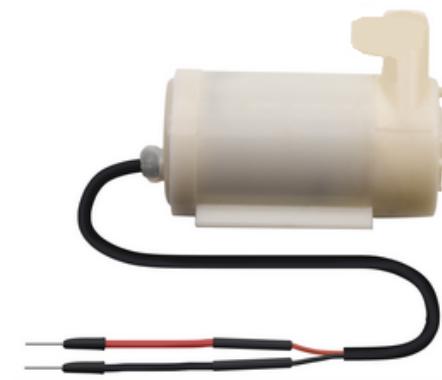
Actuators

5V Relay



מאפשר פעולה בתווחה
של המשאבה

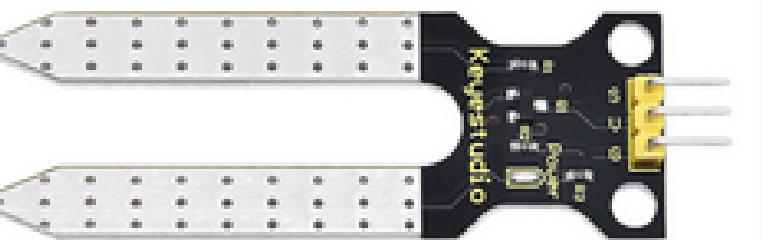
DC Water Pump



מזרים מים

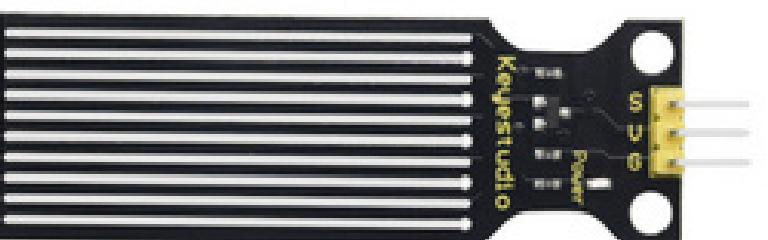
Sensors

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 מתקיים :

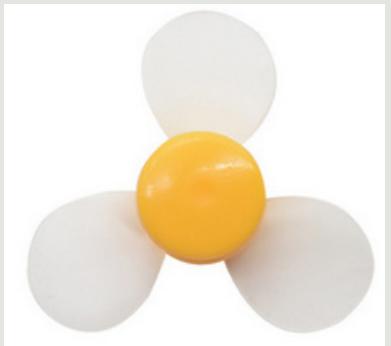
המסר מופעל

ומשאבה משקה.

מערכת בקרה סביבתית טמפרטורה ולחות

Actuators

Fan



מקרר ומואורר את הסביבה

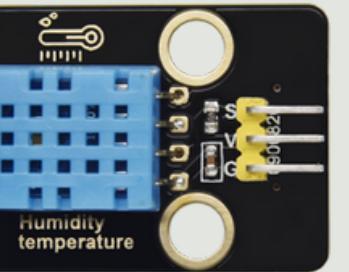
130 DC Motor



يוצר זרימת אוויר

Sensors

DHT11 Temperature and Humidity



מודד טמפרטורה ולחות אוויר

Photoresistor



מודד עוצמת אור

המערכת מודדת:

- טמפרטורה
- לחות
- עוצמת אור

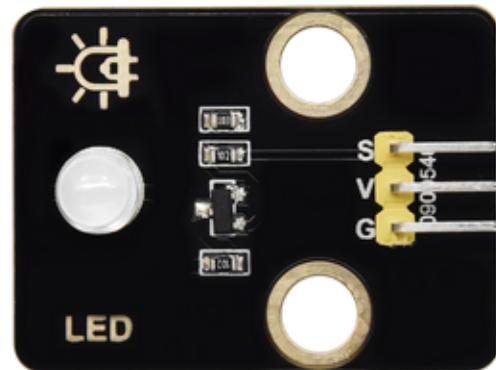
אם חם מדי או תנאים לא מתאימים: המאורר נכנס לפעולה.

מערכת זיהוי וnochות וקרבה

ולאנו אהא ۱۵۵۸ מילא

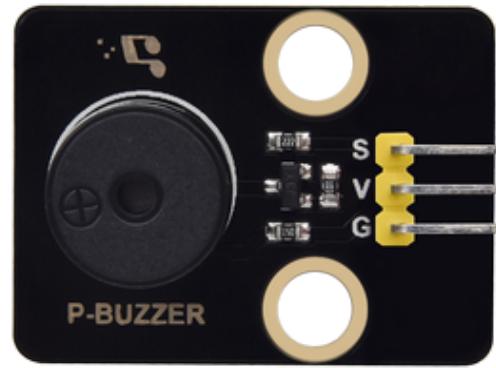
Actuators

White LED



חיזוי ויזואלי

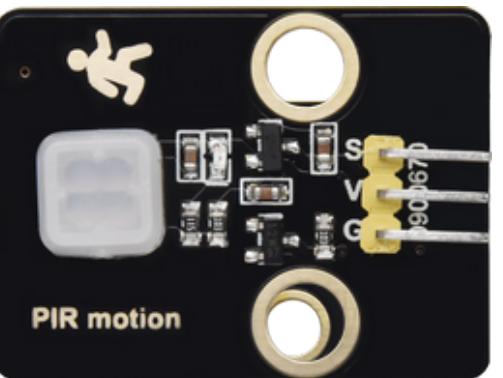
Passive Buzzer



חיזוי קולי

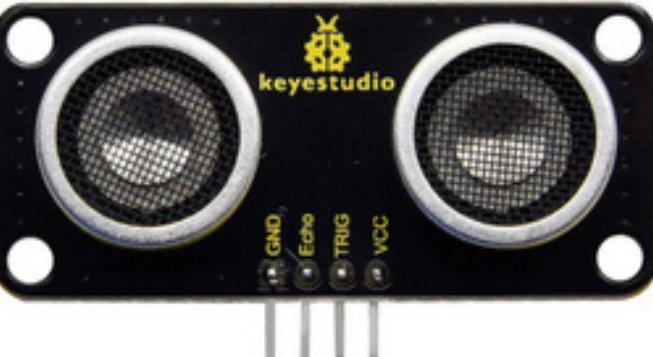
Sensors

PIR Motion



מזהה תנועה בסביבה

SR01 V3 Ultrasonic



מודד מרחק לעצמים

**זיהוי תנועה
או עצם קרוב
מפעיל התרעה קולית וויזואלית.**

מערכת פעולה מכנית

פָרָוָה פֵּלוֹיָה אֶקְזַהָּא חִיאָה

Actuators

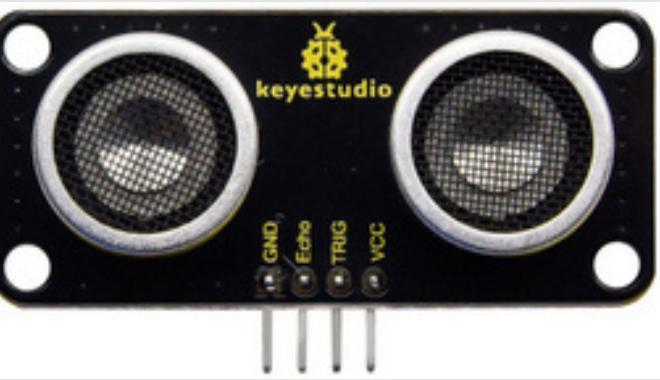
9G Servo (180°)



מבצע תנועה
מכנית מדוקית

Sensors

SR01 V3 Ultrasonic



מודד מרחק לעצמים
משמש כטריגר לפעולה

**כארש מזוהה עצם
במרחק מוגדר -
הסרו מבצע תנועה מכנית.**

Thank You

For your attention