	שם	חיישן מרחק אולטרה-סוניק
	מספר קטלוגי	133009
	גודל	45x30x15mm
	משקל	20,5g
	מתח כניסה	5-10 VDC

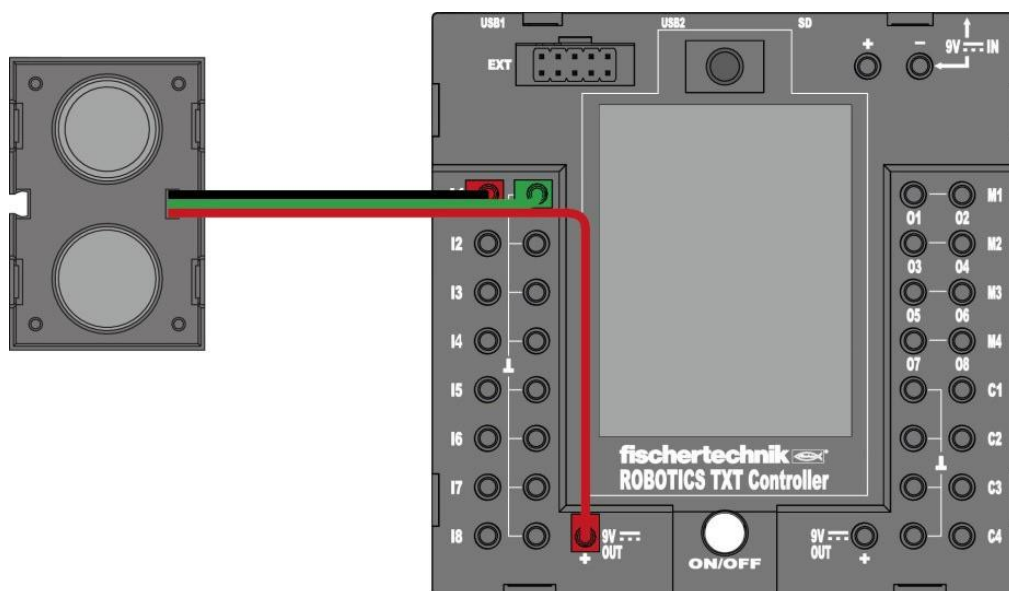
**תיאור:** חיישן המעביר מידע לבקר על מרחקו מהאובייקט הקרוב ביותר אליו (מספר סנטימטרים)

חוטי חיבור: **אדום** = 9VDC, **ירוק** = הארקה, שחור = סיגנל (מידע)

טווח ערכים מוחזרים: 3-400 ס"מ, רזולוציה: +/-0.5, ערך אינסופי: 1023

חיבור לבקר: כניסות קלט I1-I8, ו- 9V OUT +

### תרשים חיבור לבקר:



## Scratch

**כאשר לחיצים על**

הגדר סוג קלט I1 אולטרהסוניק

**לעולמים**

**אם** קרא ערכו של חיישן מרחק I1 **15 <** **אז**

קבע מהירות ממע M1 ל 8 קדימה

קבע מהירות ממע M2 ל 8 קדימה

**אם לא**

קבע מהירות ממע M1 ל 0 קדימה

קבע מהירות ממע M2 ל 0 קדימה

**כאשר ערכו של חיישן מרחק I1 > 15**

הפעל ממע M1 במהירות 8 קדימה

הפעל ממע M2 במהירות 8 קדימה

**כאשר ערכו של חיישן מרחק I1 < 16**

הפעל ממע M1 במהירות 0 קדימה

הפעל ממע M2 במהירות 0 קדימה

בדקים את מצב חיישן המרחק האולטרהסוניק בלולאה אינסופית כך שכאשר ערך החיישן גדול מ-15 ס"מ המנועים יופעלו והרכב יסע קדימה כאשר ערך החיישן 15 ס"מ ומטה המנועים יקבלו פקודות לא לפעול (לפעול במהירות 0)

מימוש אלטרנטיבי העובד עם שתי פקודות כובע של הרובוט ללא צורך בפקודות סקראץ נוספות

כאשר ערך החיישן גדול מ-15 ס"מ המנועים יופעלו והרכב יסע קדימה כאשר ערך החיישן 15 ס"מ ומטה המנועים יקבלו פקודות לא לפעול

## ROBOPro

ROBO Pro - [Explorer\_1\_TX]

File Edit Draw View Level Environment Bluetooth Window Help

Element groups

- Program elements
- Operating elements
- Drawing
- Library
- User library
- Loaded programs
- Explorer\_1\_TX

Main program straight stop Forward\_slow backwards

Function Symbol Panel TXT/TX Display Camera Properties Description

Diagram illustrating a control logic for a robot using an ultrasonic sensor (I3) to determine its movement based on distance measurements.

```

graph TD
    Start([Start]) --> D1{I3 < 10}
    D1 -- Y --> B1[backwards]
    D1 -- N --> D2{I3 < 25}
    D2 -- Y --> S1[stop]
    D2 -- N --> D3{I3 < 50}
    D3 -- Y --> F1[Forward_slow]
    D3 -- N --> S2[straight]
    B1 --> Start
    S1 --> Start
    F1 --> Start
    S2 --> Start
  
```

התכנית בודקת את ערכו של חיישן האולטרהסוניק לקביעת כיוון ומהירות הנסיעה. אם המרחק מהמכשול הקרוב קטן מ-10 ס"מ, הרובוט יסע אחורה. אחרת אם המרחק קטן מ-25 ס"מ הרובוט יעצור. אחרת אם המרחק קטן מ-50 ס"מ הרובוט יתקדם לאט. אחרת יסע קדימה במהירות.

קליק ימני על עץ ההחלטה יפתח את מאפיין ויאפשר את הגדרת תנאי הבדיקה.

**Branch**

Analog input: I1 I5 I2 I6 I3 I7 I4 I8

Input mode: 10V 5kOhm **Ultrasonic**

Interface / Extension: IF1

Sensor type: Distance sensor

Condition: Analog value < 50

Swap Y/N branches: **Leave Y/N branches as they are** Swap Y/N branches

OK Cancel