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

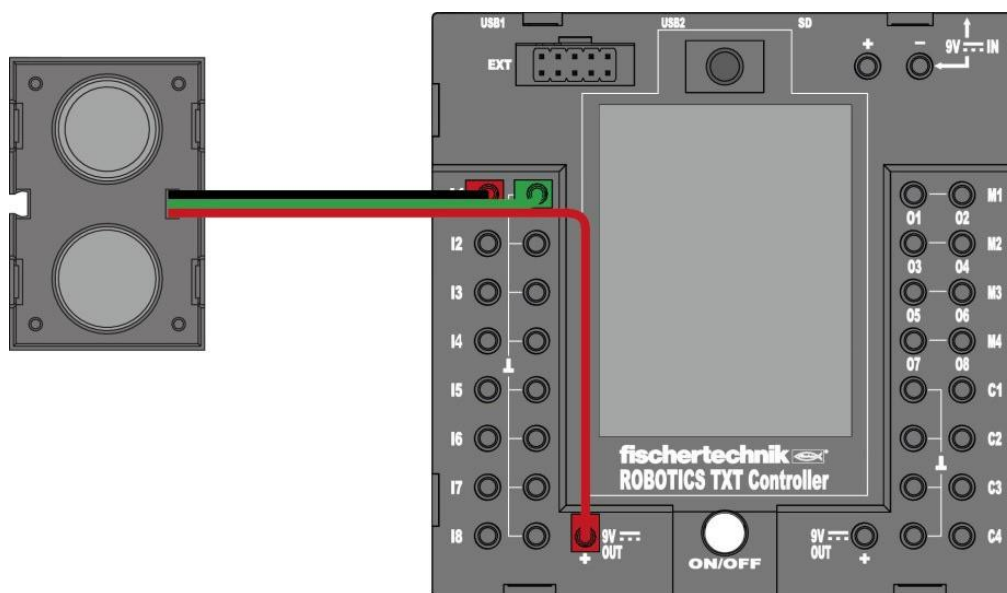
תיאור: חיישן המעביר מידע לבקר על מרחקו מהאובייקט הקרוב ביותר אליו (מספר סנטימטרים)

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 לחצים על

הגדר סוג קלט I1 ל 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

אם ערכו של חיישן מרחק I1 **> 15**

קבע מהירות ממע M1 ל 8 קדימה

קבע מהירות ממע M2 ל 8 קדימה

אם ערכו של חיישן צבע I1 **< 16**

קבע מהירות ממע M1 ל 0 קדימה

קבע מהירות ממע M2 ל 0 קדימה

בודקים את מצב חיישן המרחק האולטרה-סוניק. כלולאה 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 thresholds.

```

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