

MICROBOT MB701

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ DS18B20

DS18B20 TEMPERATURE SENSOR

DS18B20 เป็นไอซีวัดอุณหภูมิแบบดิจิตอลที่สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -55 °C ถึง +125 °C เป็นไอซี 3 ขาและใช้สายเส้นเดียวในการรับ-ส่งข้อมูลเท่านั้น โดยอุณหภูมิที่วัดได้จะถูกเก็บอยู่ในรีจิสเตอร์ Temperature ซึ่งมีขนาด 16 บิต และจะต้องใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ อ่านค่าอุณหภูมิมาแสดงผลต่อไป

คุณสมบัติ

- ใช้ไฟเลี้ยง 3-5.5 โวลต์
- ตัวถัง 3 ขา แบบ TO-92
- วัดอุณหภูมิได้ในช่วง -55 °C ถึง +125 °C
- มีความแม่นยำ ± 0.5 °C สำหรับอุณหภูมิในช่วง -10°C ถึง +85°C
- มีความละเอียดของค่าที่อ่านได้ 12 บิต (Resolution)
- เวลาในการแปลงข้อมูล 750 (มิลลิวินาที สำหรับข้อมูล 12 บิต)
- ไอซีแต่ละตัวมีหมายเลขเฉพาะตัว ขนาด 64 บิต (64-bit serial code)

หาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

<https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS18B20.pdf>

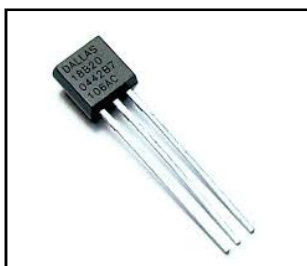
The DS18B20 IC Digital Thermometer provides -55 °C to +125 °C. Each DS18B20 has IC 3-pin and used one cable for responding and transmission.. The temperature measurements are stored in 16-bit register and will require a microcontroller for display. Applications that can benefit from this sensor include HVAC environmental controls, temperature monitoring systems inside buildings, equipment or machinery, and process monitoring and control systems.

Features

- Can be powered from data line. Power supply range is 3.0V to 5.5V
- Available in 3-pin TO-92 packages
- Measure temperatures from -55°C to +125°C
- 0.5 C accuracy from -10°C to +85°C
- Thermometer resolution is user-selectable from 9 to 12 bits
- Convert temperature to 12-bit digital word in 750ms (max.)
- Each device has a unique 64-bit serial code stored in an onboard ROM

More details:

<https://datasheets.maximintegrated.com/en/ds/DS18B20.pdf>



Generalization

