**GIAO TIẾP MODULE DHT22**

|  |
| --- |
| 1. Giới thiệu module |
| * Cảm biến độ ẩm nhiệt độ DHT22 là cảm biến thông dụng tích hợp vừa đo được nhiệt độ và độ ẩm, độ chính xác khá cao. Giao tiếp với vi điều khiển qua chuẩn giao tiếp 1 dây. * Cảm biến độ ẩm nhiệt độ DHT22 ra chân được tích hợp sẳn điện trở 5.1 KOhm giúp người dung kết nối và sử dụng đơn giản hơn cảm biến DHT22 chưa ra chân. So với DHT11 thì DHT22 có độ chính xác cao và khoảng đo hoạt động rộng hơn. Module truyền dữ liệu thông qua giao tiếp 1 dây nên dễ dàng kết nối và lấy dữ liệu. Module được thiết kế hoạt động ở mức điện áp 5V.   Module Cảm Biến Độ Ẩm Nhiệt Độ DHT22 |
| 2. Sơ đồ nối chân |
| |  |  | | --- | --- | | Arduino Nano | DHT22 | | 5V | VCC | | GND | GND | | D5 | OUT | | D2 | DIO0 | | D10 | NSS | | D11 | MOSI | | D12 | MISO | | D13 | SCK | |
| 3. Thư viện giao tiếp |
| * Tên : DHT.h |
| 4. Chương trình chính |
| #include "DHT.h"  #define DHTPIN 5 // what digital pin we're connected to  // Chọn loại cảm biến cho phù hợp ---------------------------------------------------------------------------------------  //#define DHTTYPE DHT11 // DHT 11  #define DHTTYPE DHT22 // DHT 22 (AM2302), AM2321  //#define DHTTYPE DHT21 // DHT 21 (AM2301)  DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);  void setup() {  Serial.begin(9600);  Serial.println("DHTxx test!");  dht.begin();  }  void loop() {  // Wait a few seconds between measurements.  delay(2000);  // Reading temperature or humidity takes about 250 milliseconds!  // Sensor readings may also be up to 2 seconds 'old' (its a very slow sensor)  float h = dht.readHumidity();  // Read temperature as Celsius (the default)  float t = dht.readTemperature();  // Read temperature as Fahrenheit (isFahrenheit = true)  float f = dht.readTemperature(true);  // Check if any reads failed and exit early (to try again).  if (isnan(h) || isnan(t) || isnan(f)) {  Serial.println("Failed to read from DHT sensor!");  return;  }  // Compute heat index in Fahrenheit (the default)  float hif = dht.computeHeatIndex(f, h);  // Compute heat index in Celsius (isFahreheit = false)  float hic = dht.computeHeatIndex(t, h, false);  Serial.print("Humidity: ");  Serial.print(h);  Serial.print(" %t");  Serial.print("Temperature: ");  Serial.print(t);  Serial.print(" \*C ");  Serial.print(f);  Serial.print(" \*Ft");  Serial.print("Heat index: ");  Serial.print(hic);  Serial.print(" \*C ");  Serial.print(hif);  Serial.println(" \*F");  } |
| 5. [Ảnh] Mạch thực tế (testboard) |
|  |
| 6. [Videos] Kết quả thu được |
|  |
| 7. Lưu ý gì? |
|  |