

Sensor Digital DHT11

Sensor de humedad relativa y temperatura DHT11

El DHT11 es un sensor de humedad relativa y temperatura de bajo costo y de media precisión. La salida suministrada es de tipo digital utilizando solamente 1 cable de datos.

El DHT11 es un sensor digital de temperatura y humedad relativa de bajo costo y fácil uso. Utiliza un sensor capacitivo de humedad y un termistor para medir el aire circundante, y muestra los datos mediante una señal digital en el pin de datos (no posee salida analógica). Es bastante simple de usar tanto en hardware como software. El único inconveniente de este sensor es que sólo se puede obtener nuevos datos una vez cada 2 segundos.

El sensor DHT11 se caracteriza por tener la señal digital calibrada, asegurando alta estabilidad y fiabilidad a lo largo del tiempo. El sensor integra un sensores resistivos para temperatura (termistor) y otro para humedad. Puede medir la humedad en un rango desde 20% hasta 90% y temperatura en el rango de 0°C a 50°C.

Cada sensor DHT11 está estrictamente calibrado en laboratorio, presentando una extrema precisión en la calibración. Los coeficientes de calibración se almacenan como programas en la memoria OTP, que son empleados por el proceso de detección de señal interna del sensor.

El protocolo de comunicación emplea un único hilo o cable, por lo tanto hace que la integración de este sensor en nuestros proyectos sea rápida y sencilla.

En comparación con el DHT22, este sensor es menos preciso, menos exacto y funciona en un rango más pequeño de temperatura / humedad, pero su empaque es más pequeño y de menor costo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Voltaje de Operación: 3V - 5V DC

Rango de medición de temperatura: 0 a 50 °C

Precisión de medición de temperatura: ± 2.0 °C

Resolución Temperatura: 0.1°C

Rango de medición de humedad: 20% a 90% RH.

Precisión de medición de humedad: 4% RH.

Resolución Humedad: 1% RH

Tiempo de sensado: 2 seg.

Interface: Digital Serial

PINES

1- Alimentación: +5V (VCC)

2- Datos

3- No Usado (NC)

4- Tierra (GND)

*Recomendamos utilizar una resistencia de 4.7K Ohm en modo Pull-up, entre el pin de datos y vcc (preguntanos por la resistencia.)

Normalmente viene en un encapsulado de color **azul** con 4 pines, aunque a veces también está disponible montado sobre una placa con sólo 3 pines. La distribución de las señales en los pines es la siguiente:

