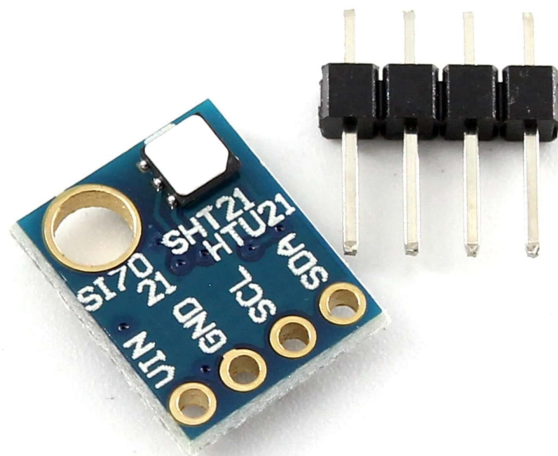


Makershop GY-21 Si7021 Datenblatt und Pinout

GY-21 I2C Temperatursensor Feuchtigkeitssensor GY21 HTU21 SHT21 Si7021 Arduino Raspberry

I2C-Anschluss, Messbereiche, Bestueckungspruefung und Einsatzgrenzen



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/gy-21-si7071/>

SKU 81298 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Das GY-21-Modul bringt einen digitalen Temperatur- und Feuchtesensor auf ein kleines I2C-Breakout. Statt analoge Werte zu deuten, liest dein Mikrocontroller direkt kalibrierte Messdaten aus und kann sie anzeigen,

speichern oder per Funk weitergeben.

Der erste Erfolg ist ein Messwertpaar im Seriellen Monitor: VCC und GND sauber anschliessen, SDA/SCL auf den I2C-Bus legen, Adresse erkennen und alle paar Sekunden Temperatur sowie relative Luftfeuchte ausgeben.

Technische Daten

Sensorfunktion	digitale Messung von Temperatur und relativer Luftfeuchte
Schnittstelle	I2C-Bus mit SDA und SCL
Typischer Chipkontext	Si7021- beziehungsweise HTU21/SHT21-kompatible GY-21-Modulfamilie; Bestueckung am gelieferten Board pruefen
I2C-Adresse	typisch 0x40 bei Si7021/HTU21D-Familie
Versorgung	typisch 3,3 V Sensorlogik; Boardrevision und eventuell vorhandene Regler/Pegelbeschaltung pruefen
Feuchtebereich	Sensorchip-Klasse fuer 0 bis 100 % rF; Kondensation und dauerhafte Naesse vermeiden
Temperaturbereich	weiter Sensorchip-Bereich laut Datenblatt, im Projekt durch Board, Gehaeuse und Einsatzumgebung begrenzt
Messintervall	nicht unnoetig schnell abfragen; Eigenerwaermung und Luftaustausch beeinflussen die Anzeige
Einsatzgrenze	nicht fuer sicherheitskritische, amtliche oder kondensierende Messungen verwenden

Anschlüsse und Merkmale

VCC / +	Versorgung passend zur Boardbeschriftung, bei nackter Sensorlogik 3,3 V beachten
GND / -	gemeinsame Masse mit dem Mikrocontroller
SDA / DA	I2C-Datenleitung zum Controller
SCL / CL	I2C-Taktleitung zum Controller

Lieferumfang

- 1 x GY-21 I2C Temperatur- und Feuchtesensor-Modul

Wichtiger Hinweis

Interne Evidenz: lokale CSV-Produktdaten und vorhandene HTU21D-/GY-21-Kontexte im lokalen Batchbestand. Exakte Bestueckung, Pull-ups und Versorgung muessen am Produktbild oder Board final bestaetigt werden.

Quellen und weitere Informationen

Silicon Labs Si7021 Datasheet

<https://www.silabs.com/documents/public/data-sheets/Si7021-A20.pdf>

TE Connectivity HTU21D Product Page

<https://www.te.com/en/product-CAT-HSC0004.html>

Adafruit Si7021 Arduino Library

https://github.com/adafruit/Adafruit_Si7021

Typische Anwendungen

Raumklimaverlauf erfassen

Ein Arduino, ESP8266 oder Raspberry Pi liest Temperatur und relative Feuchte und legt daraus einfache Verlaufe fuer Wohnraum, Werkstatt oder Gehaeuse an.

Lueftungsentscheidung visualisieren

Die Messwerte koennen eine LED, Anzeige oder MQTT-Meldung steuern, wenn Feuchtwerte steigen; Entscheidungen sollten mit Hysterese statt Einzelmessung erfolgen.

Sensoren nebeneinander vergleichen

Mehrere Klimasensoren lassen sich unter gleichen Bedingungen testen, um Einbauort, Eigenerwaermung und Luftstrom besser zu verstehen.

Logger Shield mit Klimadaten fuellen

Zusammen mit einem Datenlogger entstehen CSV-Zeilen aus Zeitstempel, Temperatur und Feuchte fuer spaetere Auswertung.

Mehr Wissen fuer dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/gy-21-si7071/>