

# SHT31V01A

Autor 1, Autor 2

## **Abstract**

SHT31 sensor module which measures relative humidity from 0% to 100% with an accuracy of + / - 2%. Temperature is measured in the range -40 ° C to 125 ° C with a an accuracy of 0.3 ° C.

# Contents

<b>1</b>	<b>1. en Technické parametry</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>2. en Popis konstrukce</b>	<b>2</b>
2.1	2.1. en Úvodem . . . . .	2
2.2	2.2. Zapojení modulu . . . . .	2
<b>3</b>	<b>3. en Osazení a oživení</b>	<b>2</b>
3.1	3.1. Osazení . . . . .	2
3.2	3.2. en Oživení . . . . .	3
3.3	3.3. en Program . . . . .	3

Jedná se o modul, který je možné osadit IO SHT30 nebo SHT31, které umí měřit relativní vlhkost a teplotu s velkou přesností a stabilitou. Rozsah měřené vlhkosti je 0 % až 100 %. Teplota je měřena v rozsahu -40 °C až 125 °C. Komunikace probíhá přes rozhraní I2C.

## 1 1. en Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Relativní vlhkost		Typ. přesnost dle IO
Teplota		Typ. přesnost dle IO
Integrovaný obvod		
Napájení		
Rozhraní	I2C	

## 2 2. en Popis konstrukce

### 2.1 2.1. en Úvodem

Jedná se o modul založený na IO SHT31V01A, který umožňuje měření relativní vlhkosti a teploty a velkou přesností a stabilitou. Další přesné informace IO je možné vyčíst z oficiálního dokumentačního listu výrobce. Modul obsahuje veškeré potřebné součástky pro správný chod.

### 2.2 2.2. Zapojení modulu

## 3 3. en Osazení a oživení

### 3.1 3.1. Osazení

Označení Typ Pouzdro Počet J1,J2 CONN1\_1 Straight\_1x01 2 J9,J10,J11,J12,J13 JUMP\_2x1 Straight\_1x02 5 M1,M2 HOLE MountingHole.3mm 2 R1,R2,R5,R6 10k SMD-0805 4 R3 - SMD-0805 1 R4 0R SMD-0805 1 C1 100nF SMD-0805 1 U1 SHT31 DFN-8- 1EP\_2.4x2.4mm\_Pitch0.5mm 1 D1 BZV55C-5,6V Diode-MiniMELF\_Standard 1

## **3.2 3.2. en Oživení**

Je potřeba provést kontrolu zda není na plošném spoji zkrat a zda je dobře zapájen IO. Jinak není třeba nic oživovat, pouze připojit a napsat program. Když je nulovým odporem osazena pozice R4 adresa modulu je 0x44, pokud je osazena pozice R3 je adresa 0x45.

## **3.3 3.3. en Program**

Vzorový program se nachází ve složce SW modulu. Pro spuštění je potřeba mít nainstalovaný pyMLAB.