

TRH Sensor (Temp Real Humidity Sensor)

Datasheet



سنسور دما و رطوبت مدل TRH-02

مشخصات سنسور :

- کاملاً کالیبره شده
- خروجی سیگنال دیجیتال
- بسیار کم مصرف
- پایداری بسیار طولانی مدت
- خروجی دیجیتال استاندارد
-

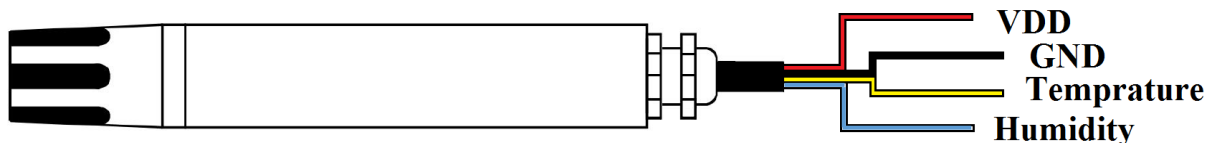
بررسی اجمالی سنسور :

سنسور TRH-02 سنسور اندازه گیری دما و رطوبت هوا است که سنسور رطوبت از نوع خازنی و دمای هوا از نوع silicon bandgap می باشد . سنسور دارای دو خروجی دیجیتالی از نوع فرکانس و دامنه 5 ولت می باشد . دارای بدنه استوانه ای از جنس آلومینیوم و قابل نصب در گلند سایز M32 و دارای 10 طبقه شلتر جهت محافظت از تابش مستقیم نور آفتاب .

مشخصات فنی :

- سنسور دما با دقت ± 0.2 درجه سانتیگراد
- سنسور رطوبت هوا ± 1.8 درصد
- رنج اندازه گیری دما از -40 درجه تا +70 درجه سانتیگراد
- رنج اندازه گیری رطوبت هوا از 0 تا 100 درصد
- خروجی سنسور دما از 0 تا 2000 هرتز معادل -30 تا +70 درجه سانتیگراد
- خروجی سنسور رطوبت هوا از 0 تا 2000 هرتز معادل 0 تا 100 درصد
- ولتاژ تغذیه سنسور از 6 تا 30 ولت DC
- جریان مصرفی بسیار پایین کمتر از 4 میلی آمپر در ولتاژ 12 ولت
- دارای خروجی سریال RS232 و RS485(modbus) بنا به درخواست
- زمان پاسخ رطوبت کمتر از 8 ثانیه و دما کمتر از 30 ثانیه

TRH Sensor



تغذیه مثبت سنسور 6 تا 30 ولت	VDD	قرمز
تغذیه منفی سنسور و پایه مشترک سیگنالها	GND	مشکی
سیگنال خروجی دما	Temperature	زرد
خروجی سیگنال رطوبت	Humidity	آبی

Relative Humidity

Parameter	Condition	min	typ	max	Units
Resolution ¹	12 bit		0.04		%RH
	8 bit		0.7		%RH
Accuracy tolerance ²	typ		±1.8		%RH
	max	see Figure 2			%RH
Repeatability			±0.1		%RH
Hysteresis			±1		%RH
Nonlinearity			<0.1		%RH
Response time ³	τ 63%		8		s
Operating Range	extended ⁴	0		100	%RH
Long Term Drift ⁵	normal		< 0.5		%RH/yr

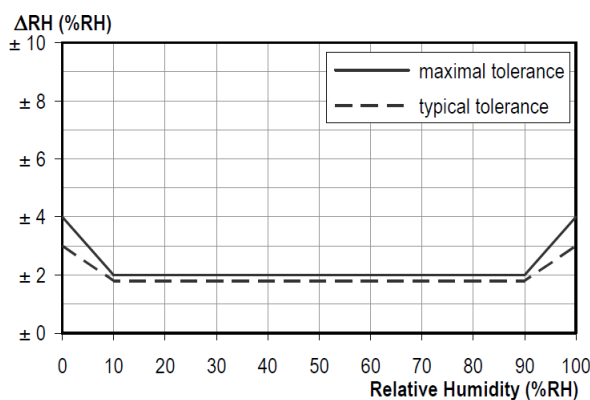


Figure 2 Typical and maximal tolerance at 25°C for relative humidity. For extensive information see Users Guide, Sect. 1.2.

Temperature

Parameter	Condition	min	typ	max	Units
Resolution ¹	14 bit		0.01		°C
	12 bit		0.04		°C
Accuracy tolerance ²	typ		±0.2		°C
	max	see Figure 3			°C
Repeatability			±0.1		°C
Operating Range	extended ⁴	-40		125	°C
		-40		257	°F
Response Time ⁷	τ 63%	5		30	s
Long Term Drift			< 0.04		°C/yr

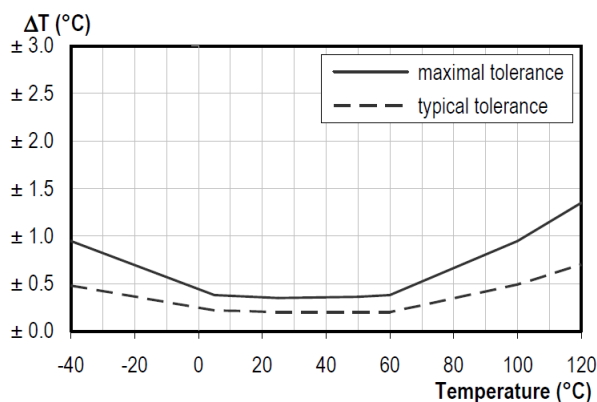


Figure 3 Maximal tolerance for temperature sensor in °C.