Датчик влажности и температуры DHT22 (Digital Humidity Temperature)

не страдают они придумыванием названий)))

GND (+3,3...5,5B) Vcc SDA

Если датчик отдельный (как на картинке), а не в виде модуля с 3 выводами то:

- между Vcc и GND нужно поставить (сглаживающий) конденсатор на 100нФ.
- между Vcc и SDA нужно поставить (подтягивающий) резистор на 4,7-10кОм.

Ø3,0 25,1 20,0 7,7 8,5

Если датчик в виде модуля, то по центру SDA, слева Vcc, справа GND, в дополнительных элементах он не нуждается.

Vcc плюс питания;

GND общий (минус питания);

SDA информационный, НЕ ИМЕЕТ НИЧЕГО ОБЩЕГО С ИНТЕРФЕЙСОМ «OneWire»!

От подачи питания до стартового сигнала должно пройти не менее 1 секунды, чтобы пройти неустойчивое состояние датчика.

Питание:	3,3	. 6	В	постоянного тока
Потребляемый ток:	1	. 1,5	MA	во время измерений
	40	. 50	мкА	в режиме ожидания
Диапазон влажности:	0	. 100	%	разрешение 0,1% точность ±2%
Диапазон температуры:	-40	. 80	°C	разрешение 0,1°C точность ±0,5°C
Период измерений:	2		сек.	между измерениями
Выходной сигнал:	Цифр	овой		на однопроводной шине SDA

Управление шиной SDA происходит «прижиманием к земле» (подачей логического «0») и «отпусканием» шины, тогда в шине появляется логическая «1» через (подтягивающий) резистор.

После подачи на вывод SDA «стартового» сигнала он выдает 40 бит информации: первые 16 бит - влажность, следующие 16 бит - температура, последние 8 бит - контрольная сумма, где

- первый бит температуры это её знак («О» значит «+», «1» значит «-»);
- значения влажности в %, значения температуры в °С.

Пример: 40 бит ответа датчика

Результат: 426=42,6% 271=27,1°C 10111011=00000001+10101010+00000001+00001111

влажность температура контрольная сумма (сумма 4х байт данных, 9й разряд суммы не учитывается)



Описание сигналов:

сигнал «старт» к датчику, сигналы от датчика, шина свободна («отпущена»)

