



Tinycontrol DS18B20 | Temperature sensor | 1Wire, waterproof, 3m cable



link to the product:

<https://www.batna24.com/gb/p/sensors-and-detectors/tinycontrol-ds18b20-temperature-sensor-1wire-waterproof-3m-cable>

Price: **13.84 zł** gross / 11.25 zł net

tinycontrol.eu
microprocessors projects

Manufacturer: TINYCONTROL

Referention number: DN XF MJ QJ MR MNG I

Full product description

1wire DS18B20 temperature sensor in a 3m cable housing

The temperature sensor is an element that enables temperature measurement in the range -50 to 125st C. It is enclosed in an aesthetic, metal casing made of stainless steel. It is equipped with a 3m measuring cable in a high temperature resistant silicone casing. The sensor can be used with lan controller or other device supporting DS18B20 sensor.

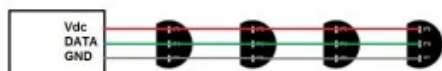


Note: the splitter is not part of the set, it has to be bought separately.

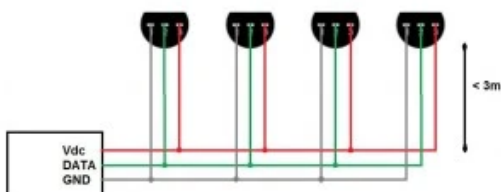


TOPOLOGIA:

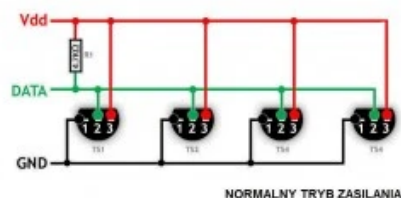
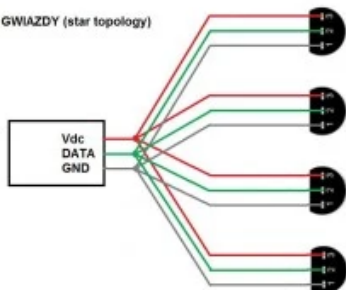
1) LINEARNA (linear topology) **zalecana**



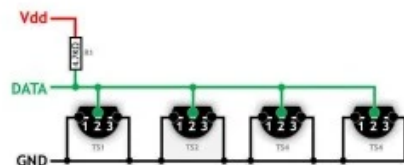
2) PNIA (short stubbed topology)



3) GWIAZDY (star topology)



NORMALNY TRYB ZASILANIA



PASOŻYTNICZY TRYB ZASILANIA

Do transmisji 1-Wire najlepiej używać kabli o niskiej pojemności, dla których nominalne parametry napięciowe magistrali zostają niezakłócone. Maksymalną odległością możliwą do uzyskania poprzez 1-Wire jest 300 metrów (UTP).

Łączenie urządzeń w standardzie 1-Wire:

A) Skrętki nieekranowanej UTP - zbudowany ze skręconych ze sobą par przewodów. Tworzy linię zrównoważoną (symetryczną). Skręcenie przewodów chroni transmisję przed interferencją otoczenia.

B) Kabla telefonicznego 4-żyłowego

C) Kabla koncentrycznego. Mało wrażliwy na zakłócenia i szumy.

D) Zwykłego, prostego kabla – **NIEZALECANY**

Rezystor podciągający

Według specyfikacji z firmy Dallas do linii danych najlepiej przyłączyć rezystor 5 kΩ (transmisja na niewielkie odległości). Wartość ta została dobrana tak, aby dopuścić tolerancję dla styków o dużej rezystancji zapewniając przy tym prawidłowe poziomy logiczne. Jeśli wartość rezystancji rezystora pull-up będzie zbyt mała, podrzędne urządzenia nie będą w stanie obniżyć napięcia do 0 V, jeśli będzie zbyt duża – do układów nie zostanie doprowadzony wymagany prąd (jego wartość w sieci bez urządzeń zasilanych pasożytniczo jest rzędu kilkunastu mA). W praktyce bardzo często, zwłaszcza dla długich połączeń, stosuje się dużo mniejsze wartości rezystancji pull-up, nawet rzędu 1 kΩ.