



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



link to the product:

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

Price: **7.68 zł** gross / 6.24 zł net

tinycontrol.eu
microprocessors projects

Manufacturer: TINYCONTROL

Referention number: DNxEEKPRGRMMMN

Full product description

Temperature sensor 1WIRE DS18B20

The temperature sensor is an element which enables temperature measurement within the range of from -50°C to 125°C. The device is protected by an aesthetic, metal casing made of stainless steel, and the 0.9 m long measuring cable is protected by a heat-resistant silicone cover. The DS18B20 sensor can be used with a LAN controller or other compatible device.

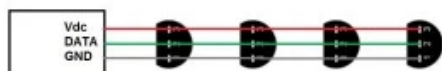


Note: the splitter is not part of the set, please purchase it separately.

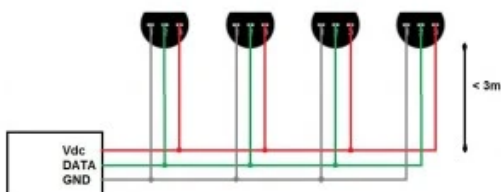


TOPOLOGIA:

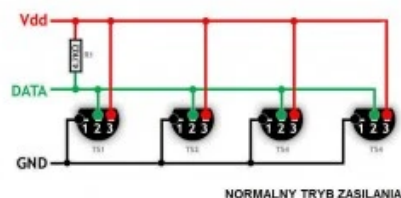
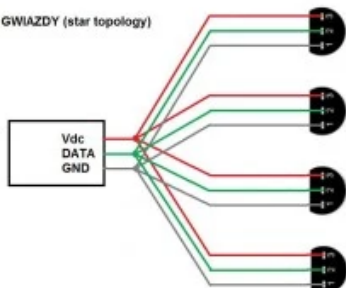
1) LINEARNA (linear topology) **zalecana**



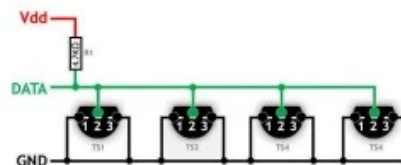
2) PNIA (short stubbed topology)



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.