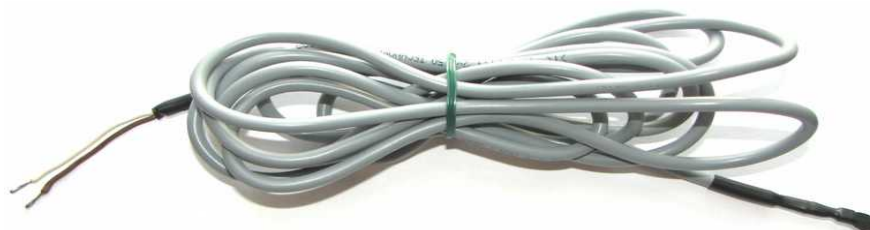




Zakład Elektroniki, Automatyki i Informatyki
ul. Lipowa 12
27-200 Starachowice
tel./fax 41-274 8652
zamowienia@progstar.com.pl
www.progstar.com.pl

TS-2D

Cyfrowy czujnik temperatury



Specyfikacja

Cyfrowy czujnik temperatury TS-2D przeznaczony jest do bezpośredniej współpracy z modułami pomiarowymi SMS-4, MPS-1 oraz MPS-Logger. Czujnik zbudowany jest z wykorzystaniem elementu półprzewodnikowego DS18B20 firmy Maxim / Dallas Semiconductor.

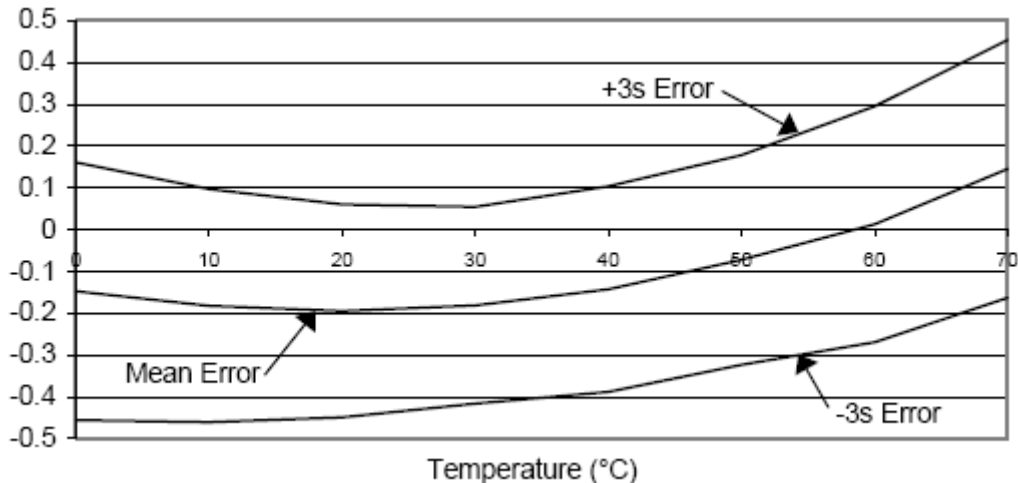
Cechy czujnika

- duża dokładność pomiaru temperatury
- mała bezwładność cieplna
- nie wymaga kalibracji
- możliwość pracy z długimi przewodami przy niezmiennej dokładności pomiaru

Parametry techniczne

| | |
|--|--|
| Zakres temperatur pracy | -55°C ...+125°C |
| Napięcie zasilania | 3 ...5,5 V |
| Pobór prądu zasilania (spoczynek / pomiar) | 5 μA / 1 mA |
| Rozdzielczość pomiaru temperatury | 0,1 °C |
| Dokładność pomiaru temperatury (w zakresie -10°C ... +85°C) | ± 0,5 °C (typ.) |
| Dokładność pomiaru temperatury (w pełnym zakresie -55°C ... +125°C) | ± 2 °C (typ.) |
| Interfejs komunikacji | Dallas <i>One-Wire</i> |
| Czas odpowiedzi | 5 minut (typ.) |
| Rozmiary czujnika | 40 x 8 x 6 mm |
| Materiał obudowy czujnika | Koszulka termokurczliwa |
| Przewód doprowadzający | LIYY 2 x 0,5 mm ² , długość 1,5 m |

Typowa krzywa błędu pomiaru



Wyprowadzenia czujnika

- Przewód **biały**: linia danych i zasilania
 - połączyć z linią pomiarową **L1...L8** modułu SMS-4, lub z linią **L1...L16** modułu MPS-1 lub MPS-Logger.
- Przewód **brązowy**: masa
 - połączyć z linią **GND** modułu SMS-4 lub MPS-1 / MPS-Logger.

Przedłużanie przewodów czujnika

Przewód doprowadzający czujnika można wydłużać, jeśli wymagają tego warunki instalacji. W przypadku niewielkich odległości (do 5 m) do przedłużenia można wykorzystać dowolny typ przewodu.

Przy większych odległościach (ponad 5m) należy zastosować przewód odpowiedni dla transmisji cyfrowej, np. skrętkę komputerową FTP kat. 5E. Oba wyprowadzenia czujnika (tzn. linia danych i masa) powinny wtedy być doprowadzone do modułu pomiarowego jedną parą skręconych przewodów, np. niebieski i biało/niebieski.

W przypadku instalacji w miejscach o wysokim poziomie zakłóceń elektromagnetycznych zaleca się zastosowanie kabla ekranowanego z ekranem dołączonym do masy na obu końcach. Niewykorzystane przewody kabla należy również dołączyć do masy, aby uniknąć indukowania się zakłóceń.

Maksymalna długość przewodu zależy od warunków panujących w miejscu instalacji (poziom zakłóceń). Z doświadczenia wynika, że przewód czujnika można wydłużyć zazwyczaj do 60 lub nawet 100 m, pod warunkiem zastosowania skrętki FTP kat. 5E.

Wzorcowanie czujnika

Czujnik temperatury wraz z modułem pomiarowym i wyświetlaczem LCD może być opcjonalnie poddany wzorcowaniu.