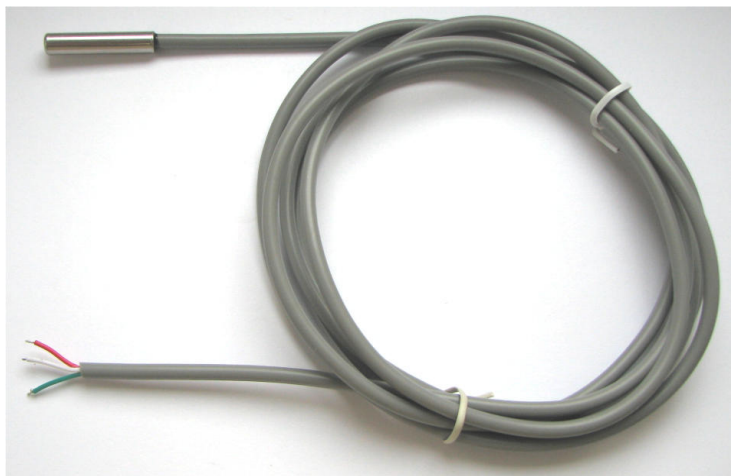




Zakład Elektroniki, Automatyki i Informatyki  
ul. Lipowa 12  
27-200 Starachowice  
tel./fax 41-274 8652  
[zamowienia@progstar.com.pl](mailto:zamowienia@progstar.com.pl)  
[www.progstar.com.pl](http://www.progstar.com.pl)

## TS-2DM

Cyfrowy czujnik temperatury w metalowej obudowie



## Specyfikacja

Cyfrowy czujnik temperatury TS-2DM przeznaczony jest do bezpośredniej współpracy z modułami pomiarowymi MPS-1 oraz SMS-4. Czujnik zbudowany jest z wykorzystaniem elementu półprzewodnikowego DS18B20. Metalowa osłona czujnika, wykonana ze stali nierdzewnej, umożliwia instalację w niekorzystnych warunkach otoczenia oraz pracę w wysokich temperaturach (do +125°C)

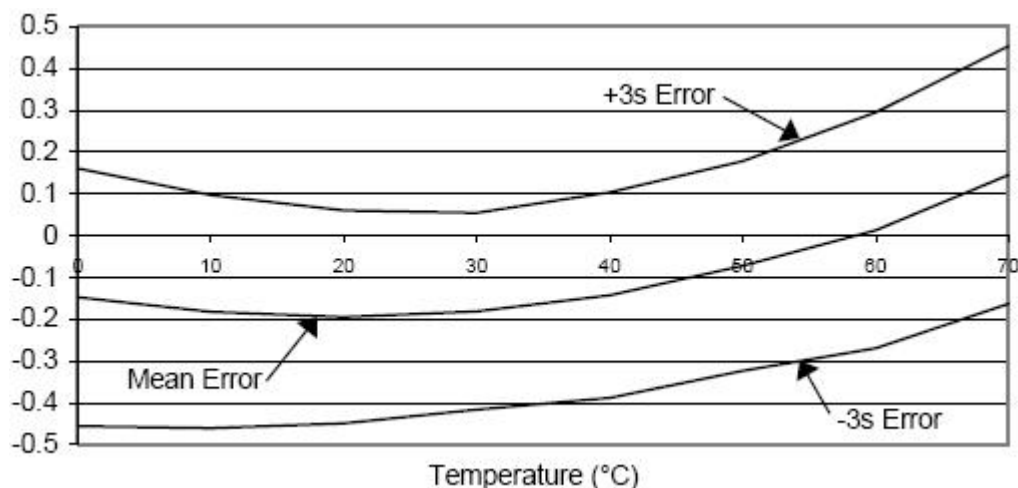
### Cechy czujnika

- duża dokładność pomiaru temperatury
- nie wymaga kalibracji
- metalowa osłona odporna na trudne warunki atmosferyczne (hermetycznie szczelna obudowa)
- możliwość pracy z długimi przewodami przy niezmienniej dokładności pomiaru

### Parametry techniczne

Zakres mierzonych temperatur	-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	1-Wire (Maxim/Dallas)
Czas odpowiedzi	5 minut (typ.)
Rozmiary osłony czujnika (średnica x długość)	6 x 30 mm
Typ obudowy czujnika	Stal nierdzewna, zamknięcie hermetyczne
Przewód doprowadzający	LIYY 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , długość 2 m

## Typowa krzywa błędu pomiaru



## Wyprowadzenia czujnika

- Przewód **czzerwony**: linia danych i zasilania
  - połączyć z linią pomiarową **L1...L8** modułu SMS-4, lub z linią **L1...L16** modułu MPS-1.
- Przewód **biały i zielony**: masa
  - połączyć oba przewody razem z linią **GND** modułu SMS-4 lub MPS-1.

## Przedłużanie przewodów czujnika

Przewód doprowadzający czujnika można wydłużać, jeśli wymagają tego warunki instalacji. W przypadku niewielkich odległości 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.

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 skrętki należy również dołączyć do masy, aby uniknąć indukowania się na nich 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 kat. 5E.

## Wzorcowanie czujnika

Czujnik wraz z modułem pomiarowym i wyświetlaczem LCD może być poddany wzorcowaniu w laboratorium akredytowanym.