



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-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

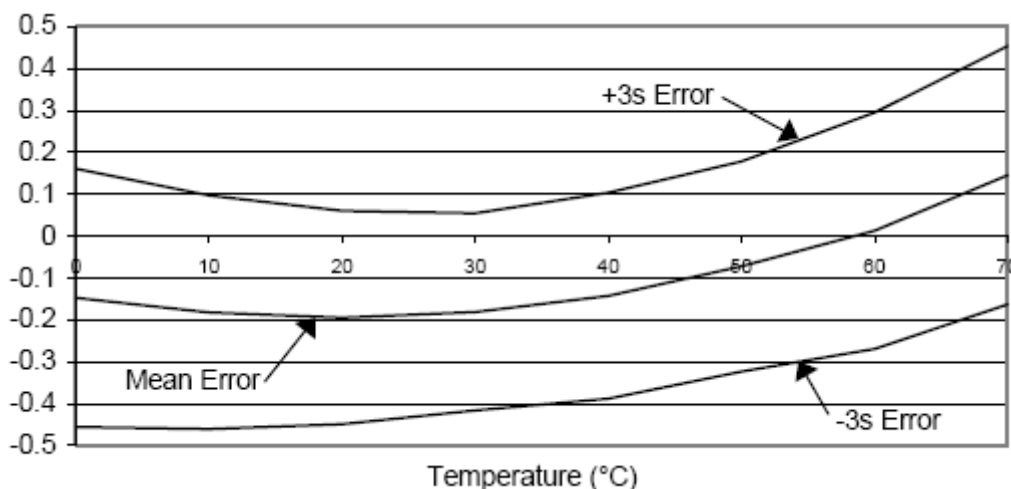
- duża dokładność pomiaru temperatury
- nie wymaga kalibracji
- metalowa osłona odporna na trudne warunki atmosferyczne (hermetycznie szczelna obudowa)
- możliwość pracy z długimi przewodami przy niezmiennej dokładności pomiaru

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 50 mm

Typ obudowy czujnika	Stal nierdzewna, zamknięcie hermetyczne
Klasa szczelności	IP65
Przewód doprowadzający	LIYY 3 x 0,25 mm ² , długość 0,95 m

Typowa krzywa błędu pomiaru



Wyprowadzenia czujnika

- Przewód **biały** (lub **żółty**): linia danych i zasilania
 - połączyć z linią pomiarową **L1...L8** modułu SMS-4, lub z linią **L1...L16** modułu MPS-1.
- Przewód **czarny i czerwony**: 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 5 m) 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 opcjonalnie poddany wzorcowaniu.