



CZUJNIK WARUNKÓW NA DRODZE I PASIE STARTOWYM - FRENSOR MK II

Jest opatentowanym rozwiązaniem systemowym dla dokładnego określenia temperatury punktu zamarzania na drogach i pasach startowych. Frensor jest zdecydowanie bardziej dokładny i niezawodny niż tradycyjne ostrzeżenia 'Bridge Freez First' ("Most Zamarza Pierwszy").

Frensor może zostać zainstalowany na drodze lub działać jako przenośny element, zbierający wzdłuż drogi dane, dotyczące temperatury zamarzania nawierzchni w czasie rzeczywistym. Czujnik może łączyć się z jakimkolwiek systemem (głównym) przez port szeregowy.

Peltier to element Frensora, który ogrzewa i ochładza płyn na głowicy sensora w celu określenia dokładnego punktu zamarzania, bez względu na użyty płyn do odładzania. Poprawna temperatura zamarzania wykrywana jest bez specjalnej kalibracji, nawet jeśli płyn zanieczyszczony jest nieznanymi chemikaliami.

Typowe zastosowania:

- drogowe,
- w systemach spryskiwaczy mostów,
- na pasach startowych,
- jako systemy mobilne.

Poprzez rozmieszczenie głowic czterech sensorów w różnych lokalizacjach na drodze lub pasie startowym, możliwe jest otrzymywanie prawdziwych wartości punktu zamarzania.

W przypadku instalacji drogowych zaleca się przed zainstalowaniem Frensora wykonanie map klimatycznych, w celu najlepszego rozmieszczenia czujników.

Używając mobilnych Frensorów, można wykonać mapy punktów zamarzania dla określonych obszarów. Informacje te mogą zostać wykorzystane do określenia ilości substancji odładzającej (np. soli), jaka ma być użyta na poszczególnych obszarach drogi.



ŚRODKI CHEMICZNE DO ODLADZANIA

Frensor rozpoznaje punkt zamarzania dla każdego rodzaju substancji odladzającej, np. NaCl, CaCl₂, Clearway etc.

WARUNKI NA DRODZE

Sucha, mokra, temperatura punktu zamarzania.

ZAKRES TEMPERATURY ROZPOZNAWANIA PUNKTU ZAMARZANIA

-20°C do 0°C, dokładność ± 0.7°C.

WARUNKI OTOCZENIA DO USTALENIA TEMPERATURY PUNKTU ZAMARZANIA

-40°C do +20°C

TEMPERATURA ZAMARZANIA I OTOCZENIA DLA OKREŚLENIA PUNKTU ZAMARZANIA

< 20°C

TEMPERATURA OTOCZENIA DLA URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH

- 40°C do + 60°C

Sensor wchodzi w stan wstrzymania, kiedy temperatura otoczenia jest zbyt wysoka (powyżej + 20°C) lub zbyt niska (poniżej - 40°C).

WEJŚCIE I WYJŚCIE

Port RS 232, na wyjściu 4-20 mA.

WYJSCIE OPCJONALNE

Analogowe 4-20mA. Pojedyncza średnia wartość dla wszystkich połączonych czujników.

CZAS WYKRYWANIA

Normalnie 10-30 sekund. 3 sekundy do kilku minut w zależności od warunków otoczenia. Wersja mobilna jest szybsza.

REJESTRACJA DANYCH

Wartości mogą być przechowywane w pamięci Flash do 3 miesięcy.

WSPARCIE MODEMOWE

Siemens TC35 i standardowe modemy PSTN

WYMAGANIA ZASILANIA

12V 3.5A (do 5A w zależności od modelu czujnika)

ROZMIAR CZUJNIKA

Ø 40mm, wysokość 40 mm

RODZAJ CZUJNIKA

Cu, waga ok. 300 gram każdy

ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Frensor spełnia dyrektywę EU EMC: EN 50081, EN 50082

Specifications subject to change without notice

Middle photo on first page is used by courtesy of Swedish National Road Administration. Photos: Kerstin Ericsson

www.megmar.pl

MEGMAR LOGISTICS & CONSULTING
ul. Skłodowskiej 10
99-300 Kutno
Poland

Tel +48 24 254 06 52
Fax +48 24 254 96 02
megmar@megmar.pl