

## MBT 9110



### Przetwornik temperatury typu MBT 9110

- ◆ Uniwersalne przetworniki temperatury do zastosowań przemysłowych i okrętowych
- ◆ Wejście Pt 100 (Pt 1000 i termopara na zamówienie)
- ◆ Oznaczenie CE - zgodnie z EN 60947-4/-5 i EN 60730-2-1/-9
- ◆ Linearyzacja temperatury
- ◆ Odporność na wstrząsy i uderzenia zgodnie z IEC 68-2-6 i IEC 68-2-84
- ◆ Morskie Uznanie Typu: DNV, LR, GL, BV, RINA, NKK, ABS, KRS (pełna lista dostępna w firmie Danfoss)

#### Dane techniczne

Zakres pomiarowy	-40 °C do +85 °C
Napięcie zasilające	8 do 35 V d.c.
Sygnal wyjściowy	4 - 20 mA
Czas reakcji	standardowo 1s (na zamówienie do 60s)
Stopień ochrony	IP 54 (w wersja w obudowie standardowej)
Czas aktualizowania	440 ms

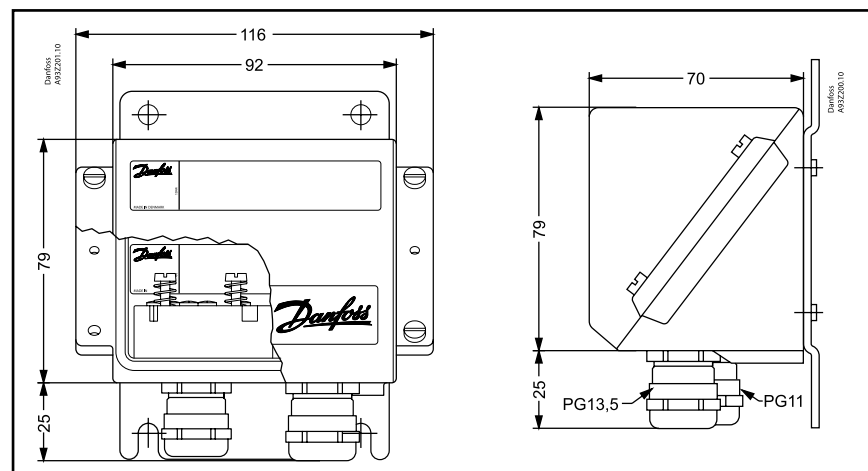
#### Zamawianie

wersja standardowa,  
w oddzielnej obudowie,  
wejście Pt100,  
podłączenie 3-żyłowe

Zakres nastawy przetwornika* °C	Nr katalogowy
-50 do 50	<b>084Z8115</b>
-10 do 40	<b>084Z8116</b>
0 do 100	<b>084Z8117</b>
-10 do 150	<b>084Z8118</b>
0 do 250	<b>084Z8119</b>
0 do 400	<b>084Z8120</b>
0 do 150	<b>084Z8121</b>

\*) Możliwość zmiany nastawy przetwornika - zob. str. 141

#### Wymiary i masa



Przetworniki temperatury MBT 9110 oprócz wersji standardowych mogą być wykonane w wielu różnych opcjach zarówno pod względem wejścia (Pt100, Pt1000, różne typy termopar) jak i obudowy. Obudowa standardowa przedstawiona jest powyżej. Przetwornik w postaci kostki zaciskowej zamontowany jest w czujnikach temperatury z głowicą B jest np. (w MBT 5252). Może też być montowany do już istniejących czujników przy użyciu tzw. podwyższonej pokrywy.

## Możliwość zmiany zakresu pomiarowego przetworników temperatury



Danfoss oferuje szeroki wachlarz różnorodnych czujników temperatury.

Do pomiaru temperatury w czujnikach firmy Danfoss wykorzystywane są najczęściej:

- elementy rezystancyjne typu Pt 100 lub Pt 1000 (zmieniające swoją rezystancję pod wpływem zmian temperatury)
- termopary (pod wpływem różnicy temperatur na dwu końcach termopary powstaje niewielkie, aczkolwiek mierzalne napięcie elektryczne).

Oba powyższe sygnały, zarówno rezystancyjny jak i napięciowy mogą być wykorzystywane przez większość sterowników w układach monitorowania i regulacji temperatury. Ze względu jednak na możliwości zakłóceń, zwłaszcza przy przesyłaniu na większe odległości zaleca się aby sygnałem wyjściowym z czujnika temperatury był sygnał prądowy, uzyskiwany z przetwornika temperatury, którego zadaniem jest przekształcenie sygnału otrzymywanego z Pt100, Pt1000 lub termopary w sygnał 4 - 20 mA.

Przedstawione w niniejszym katalogu czujniki typu MBT 5252 i MBT 5113 mogą być zamówione w wersji z zamontowanym fabrycznie przetwornikiem sygnału typu MBT9110 - przetwornik jest wówczas umieszczony w głowicy typu B zamiast standardowej kostki przyłączeniowej.

Do pozostałych typów czujników może być podłączony przetwornik sygnału umieszczony w oddzielnej obudowie - w takiej sytuacji należy zawsze uwzględnić spadki napięć i dodatkową rezystancję wynikającą z istnienia przewodów połączeniowych.

Wszystkie przetworniki temperatury dostarczane przez firmę Danfoss (zarówno zamontowane we wspólnej obudowie z czujnikiem jak i te w oddzielnej) mają fabrycznie ustawiony zakres pomiaru np. 0 - 100 °C lub 0 - 200 °C.

**Istnieje możliwość zamówienia przetwornika temperatury o dowolnej nastawie.** Jedynym ograniczeniem jest różnica pomiędzy minimalną a maksymalną wartością nastawy. Nie może być ona mniejsza niż 35 °C.

### Zamawianie:

Aby zamówić przetwornik temperatury (lub czujnik z przetwornikiem) o niestandardowej nastawie należy w zamówieniu podać numer katalogowy standardowego urządzenia z prośbą o przesterowanie go do żądanej wartości.