

## DTR, Karta katalogowa Specyfikacja techniczna

### Sitrans T, czujnik RTD



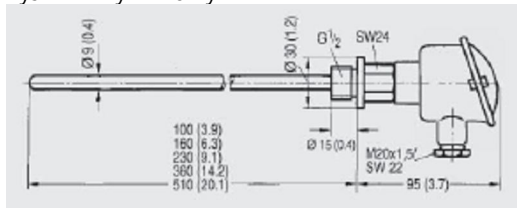
Rezystancyjny wkręcany czujnik temperatury z główką typu B, dla aplikacji niskociśnieniowych. Właściwy do zastosowań w zakresie temperatur -50 do +400°C (-58 do 752°F). Może być dostarczony z wbudowanym przetwornikiem TH100, TH200, TH300 lub TH400.

### Specyfikacja techniczna

Budowa	Zgodnie z DIN 43765 Czujnik z gwintem G $\frac{1}{2}$ "
Rura ochronna Typ	Zgodnie z 2G, DIN 43772, cylindryczna, średnica 9 mm (0.35"), grubość ścianki 1 mm (0.04 ")
Ciśnienie max.	Do 20 bar (obciążalność zależy od temperatury, materiału, przepływu, długości zanurzeniowej, itp. Szczegóły w normie DIN 43772)
Gniazdo skręcane	Gwint G $\frac{1}{2}$ "; odpowiednie dla uszczelki 21 x 26, zgodnie z formą C lub D, DIN 7603
Wkład pomiarowy	Wymienny, z rurą pomiarową o średnicy 6 mm (0.24 ") wykonaną ze stali nierdzewnej; zaciski elektr. sprężynowe
Czas odpowiedzi	zgodnie z VDI/VDE 3 522 Dla wody płynącej z prędkością v=0.4 m/s (1.31 ft/s) $t_{0.5} = 25$ s, $t_{0.9} = 75$ s Dla powietrza płynącego z prędkością v=1 m/s (3.28 ft/s) $t_{0.5}=2$ min, $t_{0.9}=6.3$ min

Ochrona przeciwwybuchowa iskrobezpieczeństwo II 1/2G EEx ia IIC T4/T6

### Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm (cale)

## SITRANS T, czujniki RTD, przetworniki temperatury

### Dobór oraz dane do zamówienia

Wkręcany czujnik temperatury z główką typu B, bez szyjki, dla aplikacji niskociśnieniowych. Rura ochronna (pochwa) i gniazdo wykonane ze stali kwas. X 6 CrNiMoTi 17 122, mat. 1.4571 Rura osłonowa zgodnie z DIN 43772, forma: podobnie jak 2G  
Rezystory pomiarowe wbudowane w osłonę ceramiczną,  
jeden czujnik Pt100: podłączenie 3-przewodowe  
dwa czujniki Pt100: podłączenie 2-przewodowe

### Czujnik bez ochrony przeciwwybuchowej

Jeden rezystor pomiarowy Pt100  
Długość zanurzeniowa **Kod zamówieniowy**

mm (cale)/ waga kg (lb)	
- 100 (3.9) / 0.6 (1.32)	<b>7MC1006-1DA1 ■</b>
- 160 (6.3) / 0.7 (1.54)	<b>7MC1006-2DA1 ■</b>
- 230 (9.1) / 0.8 (1.76)	<b>7MC1006-3DA1 ■</b>
- 360 (14.2) / 0.9 (1.98)	<b>7MC1006-4DA1 ■</b>
- 510 (20.1) / 1.0 (2.20)	<b>7MC1006-5DA1 ■</b>

Dwa rezystory pomiarowe Pt100

Długość zanurzeniowa mm (cale)/ waga kg (lb)	
-100 (3.9) / 0.6 (1.32)	<b>7MC1006-1DB1 ■</b>
-160 (6.3) / 0.71 (1.54)	<b>7MC1006-2DB1 ■</b>
-230 (9.1) / 0.81 (1.76)	<b>7MC1006-3DB1 ■</b>
-360 (14.2)/0.91 (1.98)	<b>7MC1006-4DB1 ■</b>
-510 (20.1)/1.01 (2.20)	<b>7MC1006-5DB1 ■</b>

### Czujnik z ochroną przeciwwybuchową

Jeden rezystor pomiarowy Pt100 Długość zanurzeniowa mm (cale)/ waga kg (lb)	
- 100 (3.9) 0.6 (1.32)	<b>7MC1006-1DE1 ■</b>
- 160 (6.3) 0.7 (1.54)	<b>7MC1006-2DE1 ■</b>
- 230 (9.1) 0.8 (1.76)	<b>7MC1006-3DE1 ■</b>
- 360 (14.2) 0.9 (1.98)	<b>7MC1006-4DE1 ■</b>
- 510 (20.1) 1.0 (2.20)	<b>7MC1006-5DE1 ■</b>

Dwa rezystory pomiarowe Pt100

Długość zanurzeniowa mm (cale)/ waga kg (lb)	
-100 (3.9) / 0.6 (1.32)	<b>7MC1006-1DF1 ■</b>
-160 (6.3) / 0.71 (1.54)	<b>7MC1006-2DF1 ■</b>
-230 (9.1) / 0.81 (1.76)	<b>7MC1006-3DF1 ■</b>
-360 (14.2)/0.91 (1.98)	<b>7MC1006-4DF1 ■</b>
-510 (20.1)/1.01 (2.20)	<b>7MC1006-5DF1 ■</b>

### Głowica połączeniowa, forma B

• wykonana z odlewu aluminiowego  
z 1 otworem pod dławik

-pokrywa skręcana	<b>1</b>
-standardowa pokrywa	<b>4</b>
-podwyższona pokrywa	<b>6</b>
• wykonana ze stali nierdzewnej z 1 otworem pod dławik	
-z pokrywą skręcana	<b>7</b>

### Opcje:

Inne wykonanie	<b>-Z Y01</b>
Tabliczka – numer TAG	<b>-Z Y15</b>
Kalibracja jednopunkt.	<b>-Z Y33</b>

## DTR, Karta katalogowa Specyfikacja techniczna

### Sitrans T, czujnik RTD



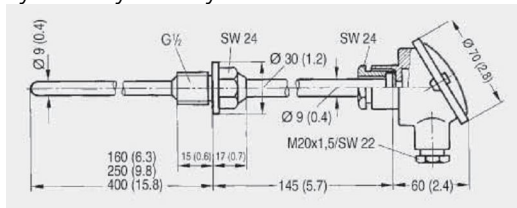
Rezystancyjny wkręcany czujnik temperatury z szyjką i główką typu B, dla aplikacji niskociśnieniowych. Dzięki odsadzeniu właściwy do zastosowań od -50 do +600°C. Może być dostarczony z wbudowanym przetwornikiem TH100, TH200, TH300 lub TH400.

### Specyfikacja techniczna

Budowa	Zgodnie z DIN 43765 Czujnik z gwintem G $\frac{1}{2}$ "
Rura ochronna Typ	Zgodnie z 2G, DIN 43772, cylindryczna, średnica 9 mm (0.35"), grubość ścianki 1 mm (0.04 ")
Ciśnienie max.	Do 20 bar (obciążalność zależy od temperatury, materiału, przepływu, długości zanurzeniowej, itp. Szczegóły w normie DIN 43772)
Gniazdo skręcane	Gwint G $\frac{1}{2}$ "; odpowiednie dla uszczelki 21 x 26, zgodnie z formą C lub D, DIN 7603
Wkład pomiarowy	Wymienny, z rurą pomiarową o średnicy 6 mm (0.24 ") wykonaną ze stali nierdzewnej; zaciski elektr. sprężynowe
Czas odpowiedzi	zgodnie z VDI/VDE 3 522
Dla wody płynącej z prędkością v=0.4 m/s (1.31 ft/s)	t <sub>0.5</sub> = 25 s, t <sub>0.9</sub> = 75 s
Dla powietrza płynącego z prędkością v=1 m/s (3.28 ft/s)	t <sub>0.5</sub> =2 min, t <sub>0.9</sub> =6.3 min

Ochrona przeciwwybuchowa iskrobezpieczeństwo II 1/2G EEx ia IIC T4/T6

### Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm (cale)

## SITRANS T, czujniki RTD, przetworniki temperatury

### Dobór oraz dane do zamówienia

Wkręcany czujnik temperatury z główką typu B, z szyjką, dla aplikacji niskociśnieniowych. Rura ochronna (pochwa) i gniazdo wykonane ze stali kwas. X 6 CrNiMoTi 17 122, mat. 1.4571 Rura osłonowa zgodnie z DIN 43772, forma: podobnie jak 2G  
Rezystory pomiarowe wbudowane w osłonę ceramiczną,  
jeden czujnik Pt100: podłączenie 3-przewodowe  
dwa czujniki Pt100: podłączenie 2-przewodowe

### Czujnik bez ochrony przeciwwybuchowej

Jeden rezystor pomiarowy Pt100  
Długość zanurzeniowa      **Kod zamówieniowy**  
mm (cale)/ waga kg (lb)  
- 160 (6.3) / 0.8 (1.76)      **7MC1007-5DA1 ■**  
- 250 (9.84) / 0.9(1.98)      **7MC1007-6DA1 ■**  
- 400 (15.7) / 1.0 (2.20)      **7MC1007-7DA1 ■**

Dwa rezystory pomiarowe Pt100  
Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)  
- 160 (6.3) / 0.9 (1.98)      **7MC1007-5DB1 ■**  
- 250 (9.84) / 1.0(2.20)      **7MC1007-6DB1 ■**  
- 400 (15.7) / 1.1 (2.43)      **7MC1007-7DB1 ■**

### Czujnik z ochroną przeciwwybuchową

Jeden rezystor pomiarowy Pt100  
Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)  
- 160 (6.3) / 0.8 (1.76)      **7MC1007-5DE1 ■**  
- 250 (9.84) / 0.9(1.98)      **7MC1007-6DE1 ■**  
- 400 (15.7) / 1.0 (2.20)      **7MC1007-7DE1 ■**

Dwa rezystory pomiarowe Pt100  
Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)  
- 160 (6.3) / 0.9 (1.98)      **7MC1007-5DF1 ■**  
- 250 (9.84) / 1.0(2.20)      **7MC1007-6DF1 ■**  
- 400 (15.7) / 1.1 (2.43)      **7MC1007-7DF1 ■**

### Główka połączeniowa, forma B

- wykonana z odlewu aluminiowego
  - z 1 otworem pod dławik
- pokrywa skręcana      **1**
- standardowa pokrywa      **4**
- podwyższona pokrywa      **6**
- wykonana ze stali nierdzewnej
  - z 1 otworem pod dławik
- z pokrywą skręcana      **7**

### Opcje:

Inne wykonanie      **-Z Y01**  
Tabliczka – numer TAG      **-Z Y15**  
Kalibracja jednopunkt.      **-Z Y33**  
Stopień ochrony IP68      **-Z IP68**

## DTR, Karta katalogowa Specyfikacja techniczna

### Sitrans T, czujnik RTD

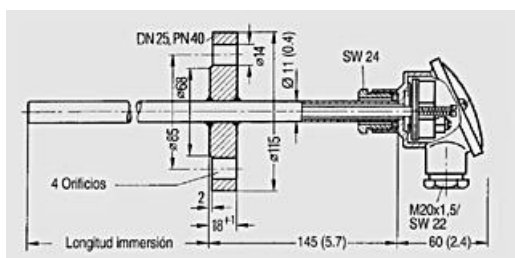


Rezystancyjny kołnierzyowy czujnik temperatury z szyjką i główką typu B, do montażu w zbiornikach oraz rurociągach. Dzięki odsadzeniu właściwy dla temperatur od -50 do +600°C. Może być dostarczony z wbudowanym przetwornikiem TH100/TH200/TH300 lub TH400.

### Specyfikacja techniczna

Rura ochronna	
Budowa	2F, DIN 43772; cylindryczny, 11mm (0.43 cala) średnicy, grubość 2 mm (0.08 cala)
Materiał	X 6 CrNiMoTi 17 122, mat. nr 1.4571
Ciśnienie max.	Do 20 bar (obciążalność zależy od temperatury, materiału, przepływu, długości zanurzeniowej, itp. Szczegóły w normie DIN 43772)
Kołnierz	Średnica DN25, ciśnienie PN40 (ASME na zapytanie)
Wkład pomiarowy	Wymienny, z rurą pomiarową o średnicy 6 mm (0.24 ") wykonaną ze stali nierdzewnej; zaciski elektr. sprężynowe
Czas odpowiedzi	zgodnie z VDI/VDE 3 522
Dla wody płynącej z prędkością	
$v=0.4$ m/s (1.31 ft/s)	$t_{0.5} = 32$ s, $t_{0.9} = 96$ s
Dla powietrza płynącego z prędkością	
$v=1$ m/s (3.28 ft/s)	$t_{0.5}=2.2$ min, $t_{0.9}=6.8$ min
Ochrona przeciwwybuchowa	iskrobezpieczeństwo II 1/2G EEx ia IIC T4/T6

### Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm (cale)

## SITRANS T, czujniki RTD, przetworniki temperatury

### Dobór oraz dane do zamówienia

Kołnierzyowy czujnik temperatury z główką typu B, z szyjką.

Rura osłonowa zgodnie z DIN 43772, forma: podobnie jak 2F

Rezystory pomiarowe wbudowane w osłonę ceramiczną,

jeden czujnik Pt100: podłączenie 3-przewodowe

dwa czujniki Pt100: podłączenie 2-przewodowe

### Czujnik bez ochrony przeciwwybuchowej

Jeden rezystor pomiarowy Pt100

Długość zanurzeniowa      **Kod zamówieniowy**

mm (cale)/ waga kg (lb)

- 160 (6.3) / 1.5 (3.31)      **7MC1017-1FA1 ■**

- 250 (9.84) / 1.5(3.31)      **7MC1017-2FA1 ■**

Dwa rezystory pomiarowe Pt100

Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)

- 160 (6.3) / 1.6 (3.53)      **7MC1017-1FB1 ■**

- 250 (9.84) / 1.6(3.53)      **7MC1007-2FB1 ■**

### Czujnik z ochroną przeciwwybuchową

Jeden rezystor pomiarowy Pt100

Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)

- 160 (6.3) / 1.5 (3.31)      **7MC1017-1FE1 ■**

- 250 (9.84) / 1.5(3.31)      **7MC1007-2FE1 ■**

Dwa rezystory pomiarowe Pt100

Długość zanurzeniowa  
mm (cale)/ waga kg (lb)

- 160 (6.3) / 1.6 (3.53)      **7MC1017-1FF1 ■**

- 250 (9.84) / 1.6(3.53)      **7MC1017-2FF1 ■**

### Głowica połączeniowa, forma B

• wykonana z odlewu aluminiowego

z 1 otworem pod dławik

-pokrywa skręcana      **1**

-standardowa pokrywa      **4**

-podwyższona pokrywa      **6**

• wykonana ze stali nierdzewnej

z 1 otworem pod dławik

-z pokrywą skręcaną      **7**

### Opcje:

Inne wykonanie

**-Z Y01**

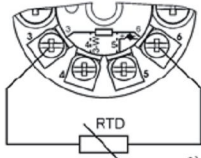
Tabliczka – numer TAG

**-Z Y15**

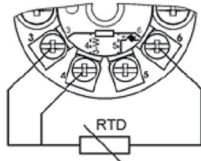
Kalibracja jednopunkt.

**-Z Y33**

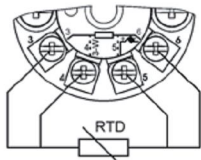
Termometr rezystancyjny



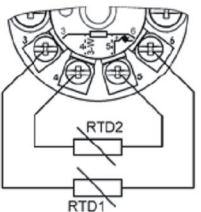
Podłączenie 2-przewodowe <sup>1)</sup>



Podłączenie 3-przewodowe



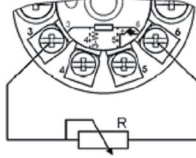
Podłączenie 4-przewodowe



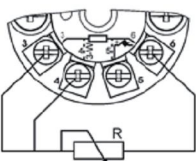
Uśrednienie / pomiar różnicowy <sup>1)</sup>

1) zaprogramowano rezystancję liniową

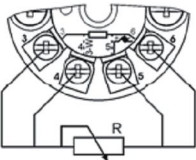
Rezystor



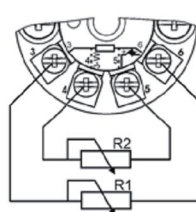
Podłączenie 2-przewodowe <sup>1)</sup>



Podłączenie 3-przewodowe

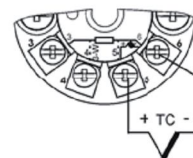


Podłączenie 4-przewodowe

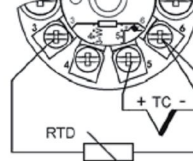


Uśrednienie / pomiar różnicowy <sup>1)</sup>

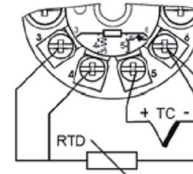
Termopara



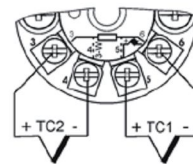
Kompensacja zimnej spoiny / wartość stała



Kompensacja zimnej spoiny za pomocą zewnętrznego czujnika Pt100 podłączonego 2 przewodowo <sup>1)</sup>

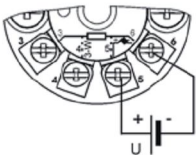


Kompensacja zimnej spoiny za pomocą zewnętrznego czujnika Pt100 w pętli 3 przewodowej

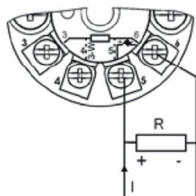


Uśrednienie / pomiar różnicowy z wewnętrzną kompensacją zimnej spoiny

Pomiar napięcia







Pomiar prądu



Karta katalogowa  
Specyfikacja techniczna

SITRANS THxxx  
przetworniki do montażu w głowce

Instalacja	w głowicy pomiarowej			
Połączenie	dwuprzewodowe			
				
Typ	SITRANS TH100	SITRANS TH200	SITRANS TH300	SITRANS TH400
Wejście (podłączenie czujnika)	Pt100 rezystancyjne	Termometry rezystancyjne Termopary Cz. rezystancyjne	Termometry rezystancyjne Termopary Cz. rezystancyjne	Termometry rezystancyjne Termopary Cz. rezystancyjne
Wyjście	4 do 20 mA	4 do 20 mA	4 do 20 mA, HART	Profibus PA lub Foundation Fieldbus
Lokalny wyświetlacz	-----	-----	-----	-----
Zasilanie	8.5 do 36 V DC (30 V dla Ex ia)	11 do 35 V DC (30 V dla Ex ia)	11 do 35 V DC (30 V dla Ex ia)	9 do 32 V DC (30 V dla Ex ia oraz 17.5 V dla FISCO)
Rodzaj obudowy	Elektronika zalana plastikiem	Elektronika zalana plastikiem	Elektronika zalana plastikiem	Elektronika zalana plastikiem
Temperatura otoczenia	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C	-40 do +85 °C
Stopień ochrony obudowy	IP40	IP40	IP40	IP40
Certyfikaty	Europa (ATEX): EEx ia, Ex n USA (cFMus): IS, NI Kanada (cFMus): IS, NI	Europa (ATEX): EEx ia, Ex n USA (cFMus): IS, NI Kanada (cFMus): IS, NI	Europa (ATEX): EEx ia, Ex n USA (cFMus): IS, NI Kanada (cFMus): IS, NI	Europa (ATEX): EEx ia, Ex ib lub Ex n USA (cFMus): IS, NI Kanada (cFMus): IS, NI
Obsługa				
SIMATIC PDM	-----	-----	TAK	Wersja Profibus PA
Programator ręczny 375	-----	-----	TAK	Wersja FF
AMS	-----	-----	TAK	Wersja FF
SIPROM T z modemem	TAK	TAK	-----	-----
Klawiatura (3 przyciski)	-----	-----	-----	-----
Kod zamów.:				
Wersja do strefy bezp.	7NG3211-0NN00	7NG3211-1NN00	7NG3212-0NN00	7NG3214-0NN00/ 7NG3215-0NN00
Wersja ATEX	7NG3211-0AN00	7NG3211-1AN00	7NG3212-0AN00	Wersja Profibus PA 7NG3214-0AN00
Wersja FM	7NG3211-0BN00	7NG3211-1BN00	7NG3212-0BN00	Wersja FF 7NG3215-0AN00