

PRZETWORNIKI TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI z sygnałem 4-20mA

temperatura * wilgotność względna * punkt rosy *
wilgotność absolutna * wilgotność właściwa * skład mieszaniny * entalpia właściwa *



Przetwornik T3113, dł. 150mm
Przetwornik T3117, dł. 700mm



Przetwornik T1110, T3110



Przetwornik T3111, T3111P



Przetwornik T3113D - montaż kanałowy

Programowalne przetworniki temperatury i wilgotności są wyposażone w czujniki temperatury i wilgotności względnej. Mierzone wartości są również konwertowane na inne interpretacje wilgotności - punkt rosy, wilgotność absolutną, wilgotność właściwą, skład mieszaniny lub entalpię właściwą. Do wyboru są jednostki temperatury °C lub °F. Przetworniki są dostępne w wersji naściennej, kanałowej i kablowej. Przetwornik zawiera elektronikę opartą o system mikroprocesorowy, umieszczoną wewnątrz wytrzymałej obudowy z tworzywa sztucznego z zaciskami podłączeniowymi oraz czujniki pomiarowe chronione za pomocą filtra z kwasoodpornej siatki stalowej. Przetworniki wilgotności są również dostępne z dwoma galwanicznie izolowanymi wyjściami 4-20mA. Konfiguracja wyjść i zakresów jest możliwa przez użytkownika. Skomputeryzowana konstrukcja umożliwia kompensację temperaturową czujnika wilgotności i sygnalizację nieprawidłowego działania. Najnowszej generacji pojemnościowy czujnik wilgotności zapewnia doskonałą stabilność długoczasową kalibracji oraz odporność na wodę i kondensację.

PARAMETRY TECHNICZNE

Zakres wilgotności działania:	0...100%
Dokładność wyjściowa sygnału wilgotności:	±2.5% wilgotności w zakresie 5...95% przy 23 °C
Dokładność wyjściowa sygnału temperatury:	±0.4 °C w zakresie -30...+100 °C, ±0.4% odczytu powyżej +100 °C
Dokładność wyjścia temperatury dla T4111:	±0.15 °C + 0.1% ustawionego zakresu (bez sondy)
Dokładność i zakres dla punktu rosy:	±1.5 °C dla temp. otoczenia < 25 °C i RH>30%, zakres -60...+80 °C
Dokładność i zakres dla wilgotności bezwzględnej:	±3g/m ³ dla temp. otoczenia T < 40 °C, zakres 0...400 g/m ³
Dokładność i zakres dla wilgotności właściwej:	±2g/kg dla temp. otoczenia T < 35 °C, zakres 0...550 g/kg
Dokładność i zakres dla składu mieszaniny:	±2g/kg dla temp. otoczenia T < 35 °C, zakres 0...995 g/kg
Dokładność i zakres dla entalpii właściwej:	±3kJ/kg dla temp. otoczenia T < 25 °C, zakres 0...995 kJ/kg
Zakres temperatury pracy elektroniki:	-30...+80 °C
Zakres temperatury pracy wyświetlacza LCD:	czytelny do +70 °C, zalecane wyłączenie wyświetlacza powyżej +70 °C
Zakres kompensacji temperaturowej czujnika RH:	-30...+125 °C
Wyjścia prądowe - podłączenie dwuprzewodowe:	4-20mA, izolowane galwanicznie w modelach z 2 wyjściami
Konfiguracja wyjść i zakresy wyjściowe:	programowalne z komputera przez użytkownika
Żdolność filtrująca osłony czujników:	0.025mm
Zasilanie:	9-30Vdc
Wymiary obudowy z elektroniką [S x W x G]:	89 x 73 x 39.5 mm
Stopień ochrony obudowy:	IP65 elektronika, IP40 czujniki

PRZETWORNIKI TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI z sygnałem 4-20mA



PRZETWORNIKI SĄ DOSTĘPNE W NASTĘPUJĄCYCH WERSJACH:

MODEL	WIELK. MIERZ.	MAKSYMALNY ZAKRES TEMPERATURY STOSOWANIA	DŁUGOŚĆ SONDY	WYJŚCIE 1 ²⁾	WYJŚCIE 2 ²⁾	UWAGI
T1110	RH	-30...+80 °C	75mm	0...100%RH ²⁾	-	Do pracy na zewnątrz i wewnątrz
T3110	RH+T	-30...+80 °C	75mm	0...100%RH ²⁾	-30...+80 °C ²⁾	Do pracy na zewnątrz i wewnątrz
T3113	RH+T	-30...+125 °C ¹⁾	150mm	0...100%RH ²⁾	-30...+125 °C ²⁾	Montaż kanałowy, wer. - T3113, T3113D
T3117	RH+T	-30...+125 °C ¹⁾	700mm	0...100%RH ²⁾	-30...+125 °C ²⁾	Odmiana prosta
T3111	RH+T	-30...+105 °C ¹⁾ sonda wraz z kablem	kabel sondy 1,2,4m	0...100%RH ²⁾	-30...+105 °C ²⁾	Sonda T+RH z kablem o długości 1m, średnicy 18mm i długości 90mm. Dostępne długości kabla 2m lub 4m.
T3111P	RH+T do 25 barów	-30...+105 °C ¹⁾ sonda wraz z kablem	kabel sondy 1,2,4m	0...100%RH ²⁾	-30...+105 °C ²⁾	Spreżone powietrze do 25 bar. Sonda T+RH metalowa z kablem 1m. Dostępne długości kabla 2m lub 4m. Średnica 18mm, długość 110mm, gwint G1/2.
TO110	T	-30...+80 °C	53mm	-30...+80 °C ²⁾	-	Do pracy na zewnątrz i wewnątrz.
T4111	T	-30...+80 °C	-	-200...+600 °C	-	Przetwornik do współpracy z zewnętrzną sondą Pt1000, zakres nastawny.

1) Temperatura maksymalna tylko na końcówce pomiarowej z czujnikami. Maksymalna temperatura +105 °C dla T3111 jest dopuszczalna także dla kabla. Maksymalna temperatura w pobliżu obudowy może wynosić do +80 °C. Wilgotność w temperaturze ponad +85 °C jest ograniczona - patrz wykres poniżej.

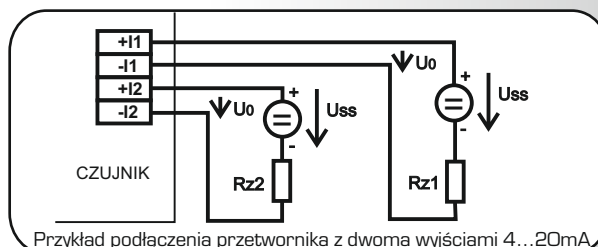
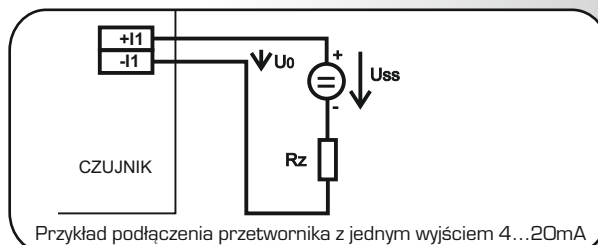
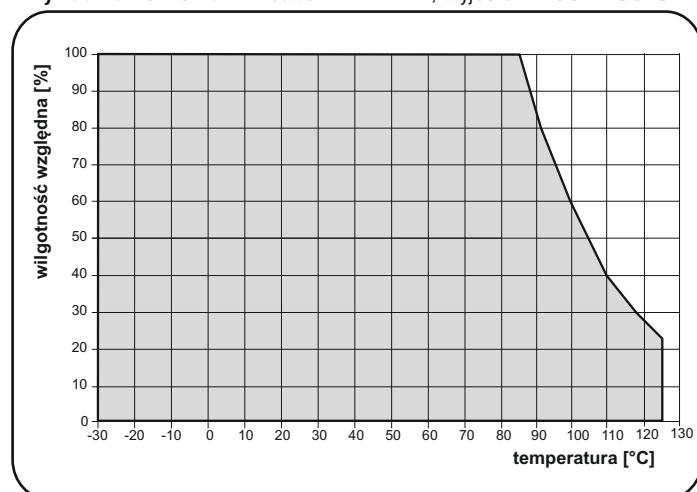
2) Każda wielkość - temperatura, wilgotność względna, punkt rosy, wilgotność absolutna, wilgotność właściwa, skład mieszaniny lub entalpia właściwa może być przypisana do każdego z wyjść podwójnych przetworników. Tę samą wielkość można przypisać nawet do obu wyjść. Przetwornik T1110 posiada tylko jedno wyjście przypisane do wilgotności względnej.

Wyjścia są fabrycznie ustawione na jak najszerszy zakres pomiarowy. Użytkownik może dowolnie zaprogramować zakresy wyjściowe za pomocą komputera przy pomocy opcjonalnego kabla SPO03 - patrz fotografia. Darmowy program konfiguracyjny do przetworników można pobrać z witryny internetowej <http://test-therm.pl>.

Jeśli wymagana jest inna konfiguracja, proszę wyspecyfikować wymagane wielkości wyjściowe (RH, T, Tdp, ...) oraz ich zakresy.

Przykład zamówienia: Przetwornik T3110, wyjście 1: RH 10...90%, wyjście 2: temperatura 0...35 °C

Przykład zamówienia: Przetwornik T4111, wyjście 1: -100...+30 °C



Akcesoria dołączone: Certyfikat kalibracji od producenta, instrukcja obsługi. Certyfikat kalibracji z deklarowaną trasabilnością metrologiczną jest zgodny z wymaganiami normy EN ISO/IEC 17025. Darmowe oprogramowanie TSensor do konfiguracji można pobrać z witryny www.test-therm.pl. Sondy Pt1000 są bezpośrednio kompatybilne z wejściem przetwornika T4111 - patrz dalej. Za oznaczeniem sondy powinien być dodany sufix /D.

Inne akcesoria opcjonalne: patrz dalej
Przetworniki są bezpośrednio kompatybilne z szesnastokanałowymi rejestratorami Comet MSx.