



Przetwornik posiada trzy wejścia binarne do nadzoru zdarzeń dwustanowych - np. zalania wodą, pożaru, otwarcia drzwi, itp. Mierzona temperatura i wilgotność względna jest przeliczana na parametr będący inną interpretacją wilgotności - temperaturę punktu rosy, wilgotność bezwzględną, wilgotność właściwą, skład mieszaniny lub entalpię właściwą. Odczyty i wskazania ciśnienia są dostępne w następujących jednostkach: hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, inH₂O, PSI, oz/in². Wskazania temperatury mogą być w °C lub °F.

Nowoczesny polimerowy czujnik pojemnościowy zapewnia świetną stabilność kalibracji.

Przetwornik jest wyposażony w dwa wyjścia przełącznikowe do sygnalizacji alarmów lub sterowania innymi urządzeniami. Każdy przełącznik może być przypisany do dowolnej wielkości mierzonej lub wyliczanej. Dla każdego z przełączników można określić opóźnienie, histerezę oraz alarm akustyczny.

SPOSOBY KOMUNIKACJI

ModBus TCP:	Protokół Modbus TCP pozwala na odczyt mierzonych wartości, ustawianie progów alarmowych, ustawianie czujnika, odczyt wersji firmware'u.
Telnet:	Port 9999 pozwala na ustawianie progów alarmowych (dolnego i górnego progu dla T, RH, Tdp, histerezy i opóźnienia czasowego), adresów e-mail, adresów SNMP, opisu czujnika, odświeżania stron www (10s do 65535s), wybór typu stron www, ustawianie interwału zapisu historii (10s do 65535s), włączanie wszystkich kanałów komunikacji. Pojemność pamięci historii wynosi 100 odczytów mierzonych temperatur, wilgotności, parametru wyliczanego i ciśnienia. Możliwość zabezpieczenia hasłem tego portu. Automatyczne przydzielanie adresu IP z serwera DHCP jest również możliwe.
Strony www:	Wygląd stron wybierany przez użytkownika pozwalający na wyświetlanie krzywych historii. Użytkownik może samodzielnie zaprojektować wygląd stron www i wybrać wyświetlane wartości.
SNMP:	Możliwy jest odczyt aktualnych wartości i limitów alarmowych. W razie alarmu wysyłane są komunikaty ostrzegawcze (trapy) pod określone adresy IP zdefiniowane przez użytkownika (max. 3 adresy).
SOAP:	Przetwornik może wysyłać aktualnie mierzone wartości w formie komunikatu SOAP do wybranego serwera, w określonych interwałach czasu 10-65535 s.

OPCJE ALARMOWANIA

E-mail:	W razie powstania alarmu jest wysyłana wiadomość na adresy zdefiniowane przez użytkownika (max. 3 adresy e-mail). Obsługiwana jest podstawowa autoryzacja SMTP.
Strony www:	W razie przekroczenia ustalonych limitów alarmowych, stan alarmowy jest wyświetlany na stronach www.
SNMP:	W razie alarmu komunikaty ostrzegawcze (trapy) są wysyłane na zdefiniowane przez użytkownika adresy IP (max. 3 adresy).
syslog:	Przetwornik pozwala na wysyłanie komunikatów tekstowych do wybranego serwera syslog w razie powstania określonych zdarzeń. Np. po restarcie przetwornika, aktywacji alarmu, błędzie komunikacji SNTP, zapisu do przetwornika za pomocą mdb, snpt, zmiany firmware, skończenia alarmu, błędzie komunikacji SOAP.

TECHNICAL PARAMETERS

Maksymalna obciążalność wyjść przełącznikowych:	50V, 2A, 60VA, obciążenie rezystancyjne
Alarm akustyczny:	wbudowany brzęczyk - z możliwością blokady
Zakres pomiarowy wilgotności względnej:	0...100%
Dokładność pomiaru wilgotności względnej:	±2.5% w zakresie 5...95% przy 23 °C
Dokładność i zakres pomiaru temperatury:	±0.4 °C w zakresie -30...+100 °C, ±0.4% odczytu powyżej +100 °C
Dokładność i zakres pomiaru punktu rosy:	±1.5 °C przy temperaturze <25 °C i RH>30%, zakres: -60...+80 °C
Dokładność i zakres pomiaru wilgotności bezwzgl.:	±3g/m ³ przy temperaturze T < 40 °C, zakres: 0...400 g/m ³
Dokładność i zakres pomiaru wilgotności właściwej:	±2g/kg przy temperaturze T < 35 °C, zakres: 0...550 g/kg
Dokładność i zakres pomiaru składu mieszaniny:	±2g/kg przy temperaturze T < 35 °C, zakres: 0...995 g/kg
Dokładność i zakres pomiaru entalpii właściwej:	± 3kJ/kg przy temperaturze T < 25 °C, zakres: 0...995 kJ/kg

REGULATORY I PRZETWORNIKI TEMPERATURY, WILGOTNOŚCI I CIŚNIENIA Hxxxx - WYJŚCIA PRZEKAŹNIKOWE oraz ETHERNET



PARAMETRY TECHNICZNE - kontynuacja	
Dokładność i zakres pomiaru ciśnienia:	$\pm 1.3 \text{ hPa}$ przy 23°C , zakres: $600 \dots 1100 \text{ hPa}$
Obsługiwane jednostki ciśnienia:	hPa , kPa , mbar , mmHg , inHg , inH_2O , PSI , oz/in^2
Sygnał na wejściach binarnych:	ze styków bezpotencjałowych, wyjść typu „open-collector” lub dwustanowych sygnałów napięciowych
Minimalny czas trwania impulsu binarnego:	500 ms (krótsze impulsy mogą nie zostać wykryte)
Napięcie na rozwartym wejściu binarnym:	3.3 V
Napięcie dla niskiego poziomu logicznego:	0...+0.2 V
Napięcie dla wysokiego poziomu logicznego:	+3.0...+30V
Temperatura otoczenia dla elektroniki:	$-30 \dots +80^\circ \text{C}$
Temperatura pracy dla wyświetlacza LCD:	wyświetlacz czytelny do temperatury max. $+70^\circ \text{C}$
Zakres kompensacji termicznej czujnika wilgotn.:	$-30 \dots +105^\circ \text{C}$
Zdolność filtracyjna osłony czujnika:	0.025mm, filtr siatkowy ze stali kwasoodpornej
Stopień ochrony:	elektronika: IP30, sonda T+H: IP40
Złącze LAN:	złącze RJ-45
Zasilanie:	9...30Vdc, maksymalny pobór mocy 1W
Złącze zasilania:	współosiowe, średnica 5.5 x 2.1 mm
Wymiary obudowy (S x W x G):	135 x 136 x 45 mm

DOSTĘPNE MODELE:

TYP	MIERZONA WIELKOŚĆ	MAKSYMALNY ZAKRES MIERZONYCH WIELKOŚCI	OPIS
H0530	temperatura + 3 we. binarne	$-30 \dots +80^\circ \text{C}$	Termometr - do użytku na zewnątrz i wewnątrz budynków.
H4531	temperatura + 3 we. binarne	$-200 \dots +600^\circ \text{C}$	Termometr - do współpracy z zewnętrzną sondą Pt1000 (nie dołączona). Dokładność wejścia $\pm 0.2^\circ \text{C}$
H3530	temp. + wilg. + 3 we. binarne	$-30 \dots +80^\circ \text{C}$ wilgotność wzgl. 0...100%	Termohigrometr - do użytku na zewnątrz i wewnątrz budynków.
H3531	temperatura, wilgotność 3 we. binarne	$-30 \dots +105^\circ \text{C}^*$ (sonda wraz z kablem) wilgotność wzgl. 0...100%	Termohigrometr - sonda T+RH o średnicy 18mm, długości 88mm z kablem 1m. Opcjonalnie dostępne długości kabla 2m lub 4m.
H7530	temperatura + wilgotność, + ciśnienie atm. + 3 we. binarne	$-30 \dots +80^\circ \text{C}$ wilgotność wzgl. 0...100% ciśnienie: $600 \dots 1100 \text{ hPa}$	Termohigrobarometr - do użytku na zewnątrz i wewnątrz budynków.
H7531	temperatura + wilgotność + ciśnienie atm. + 3 we. binarne	$-30 \dots +105^\circ \text{C}^*$ (sonda wraz z kablem) wilgotność wzgl. 0...100% ciśnienie: $600 \dots 1100 \text{ hPa}$	Termohigrobarometr . Sonda T+RH o średnicy 18mm, długości 88mm z kablem 1m. Opcjonalnie dostępne długości kabla 2m lub 4m. Barometr pozwala na pomiar ciśnienia skorygowanego do poziomu morza dzięki wprowadzeniu poprawki na wysokość.

* Maksymalna temperatura pracy sondy kablowej T+RH dotyczy całej sondy wraz z kablem. Maksymalna temperatura w otoczeniu obudowy elektroniki wynosi $+80^\circ \text{C}$. Dopuszczalna wilgotność dla temperatur powyżej $+85^\circ \text{C}$ jest ograniczona zgodnie z wykresem.

Akcesoria dołączone:

Certyfikat kalibracji od producenta, instrukcja obsługi. Certyfikat kalibracji z deklarowaną trasabilnością metrologiczną wzorców zgodnie z wymaganiami normy EN ISO/IEC 17025.

Darmowe oprogramowanie narzędziowe TSensor do konfiguracji przetworników można pobrać ze strony <http://test-therm.pl>
SensorReader - darmowe oprogramowanie do rejestracji danych z jednego przetwornika również można pobrać z ww strony.
Program pozwala na akustyczne alarmowanie użytkownika w razie przekroczenia ustalonych limitów wartości mierzonych.

Akcesoria opcjonalne:

SWR009 - Pakiet oprogramowania Database Sensor Monitor do akwizycji danych online z przetworników Comet. Zawiera wszystkie niezbędne składniki do monitoringu przetworników w tym jedną licencję na program Database Viewer.

Sondy z czujnikami RTD Pt1000 są bezpośrednio kompatybilne z przetwornikiem H4531 - patrz tabela na końcu katalogu, sondy bez złącza o oznaczeniu z dodanym sufiksem /O.

Inne akcesoria - patrz dalsza część katalogu.

