

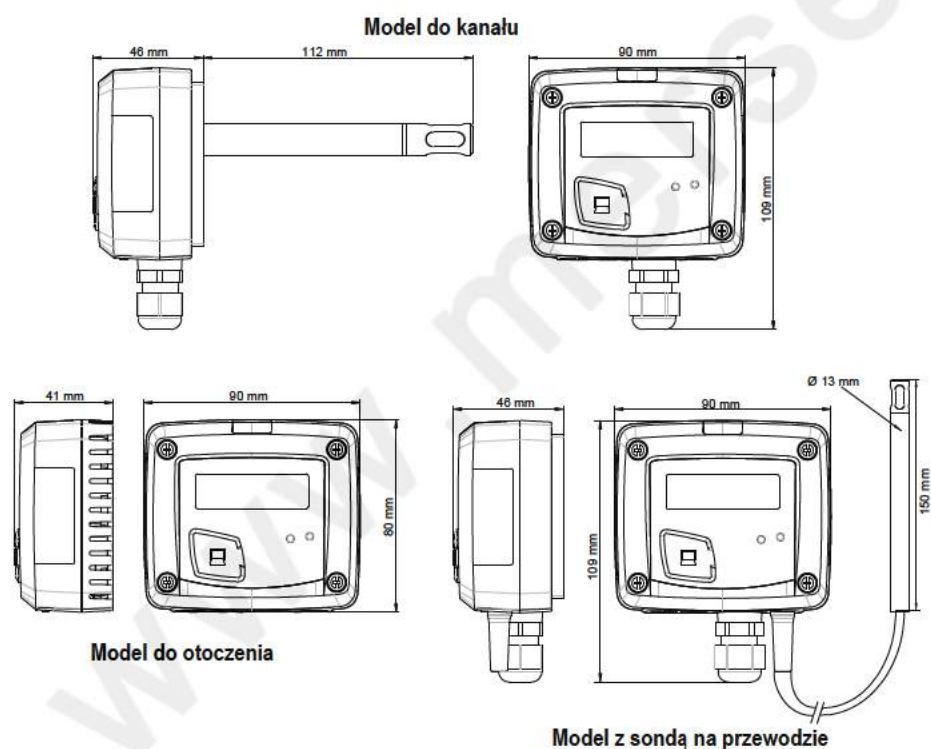
Przetwornik wilgotności i temperatury TH 110



CECHY

- Zakres pomiarowy od 5 do 95%RH i od 0 do 50 °C (model do otoczenia) lub od -20 do +80 °C (model do kanału lub z sondą na przewodzie)
- Aktywne wyjście 0-10 V, zasilanie 24 Vac/Vdc (3-4 przewody) lub Wyjście pasywne 4-20 mA, zasilanie od 16 do 30 Vdc (2 przewody)
- Obudowa ABS V0 IP65 (model do kanału lub z sondą na przewodzie) lub IP20 (model do otoczenia), z lub bez wyświetlacza
- Przemienne wyświetlanie wilgotności i temperatury
- Montaż za pomocą śrub do ściennej płytki montażowej
- Obudowa z uproszczonym systemem montażu

Cechy obudowy



Materiał

ABS V0 zgodnie z UL94

Ochrona

IP65 (modele do kanału i z sondą na przew.)
IP20 (modele do otoczenia)

Wyświetlacz

LCD 10 cyfr. Wymiary : 50 x 17 mm
Przemienne wyświetlanie wilgotności i temperatury

Wysokość cyfr

Wartości : 10 mm
Jednostek : 5 mm

Ośłona przewodów (modele z sondą na przew. i do kanału)

Dla przewodów o maks. Ø 8 mm

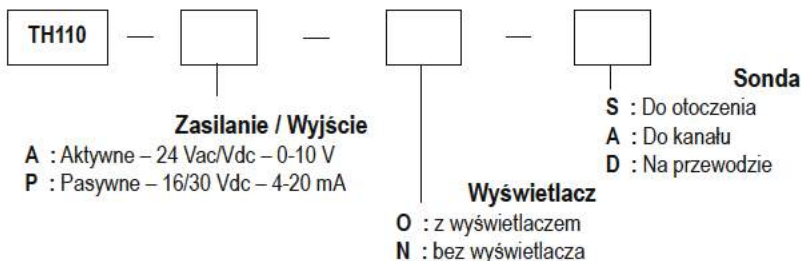
Masa

124 g (model do otoczenia) ; 135 g (model do kanału i z sondą na przew.)

Przewód sondy : długość 2 m i Ø 4.8 mm, izolacja silikonowa

OZNACZENIE MODELI

W celu zamówienia, należy dodać poszczególne kody, aby uzyskać pełny numer serii:



Przykład : TH110 – ANS

Przetwornik wilgotności i temperatury TH110, aktywne 0-10 V, bez wyświetlacza, model do otoczenia

DANE TECHNICZNE - TEMPERATURA

Zakres pomiarowy	Model do otoczenia : od 0 do 50 °C Model do kanału i z sondą na przew. : od -20 do +80 °C
Dokładność*	CMOS : ±0.4 % wartości wskazanej ±0.3 °C NTC : ±0.3°C (pd -40°C do 70°C) ; ±0.5°C na zewnątrz
Jednostka pomiaru	°C / °F
Czas reakcji	1/e (63%) 15 s
Typ czujnika	Model do otoczenia : CMOS Model do kanału i z sondą na przew. : NTC
Rozdzielczość	0.1 °C
Środowisko pracy	Powietrze i gaz neutralny

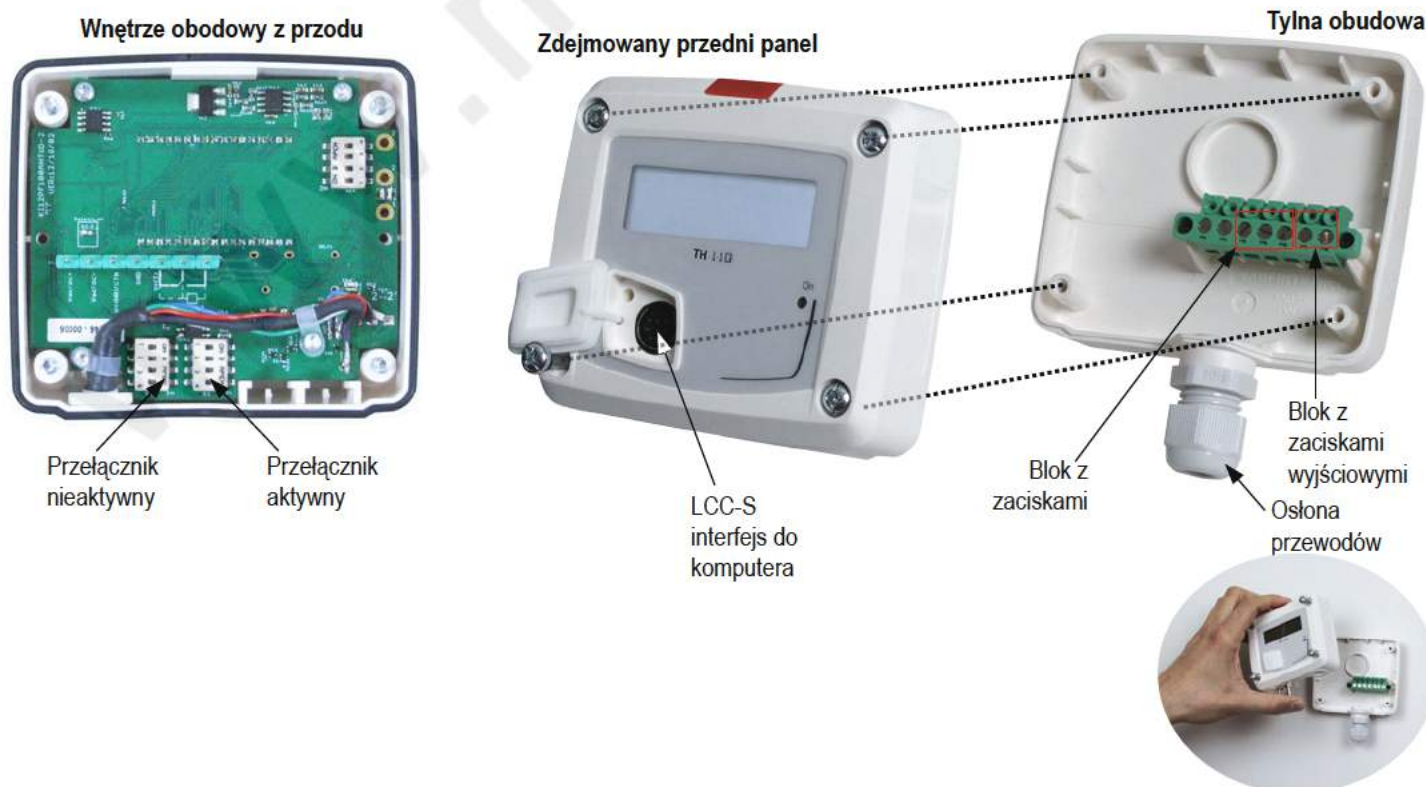
*Wszystkie dokładności podane w tym dokumencie były uzyskane w warunkach laboratoryjnych i mogą być gwarantowane o ile pomiary są w identycznych warunkach lub po wymaganej kompensacji.

DANE TECHNICZNE - WILGOTNOŚĆ

Zakres pomiarowy	Od 5 do 95% RH
Dokładność**	±1.5% RH (jeśli 15 °C ≤ T ≤ 25 °C) modeli do kanału i z sondą na przew. ±1.8% RH (jeśli 15 °C ≤ T ≤ 25 °C) modeli do otoczenia
Dryft temperaturowy	±0.04 x (T-20) %RH (jeśli 15°C ≤ T ≤ 25°C)
Jednostka pomiaru	% RH
Czas reakcji	1/e (63%) 4 s
Typ czujnika	Model do otoczenia : CMOS Model do kanału i z sondą na przew. : NTC
Rozdzielczość	0.1% RH
Niepewność strojenia fabrycznego	±0.88% HR
Środowisko pracy	Powietrze i gaz neutralny

**Wszystkie dokładności podane w tym dokumencie były uzyskane w warunkach laboratoryjnych i mogą być gwarantowane o ile pomiary są w identycznych warunkach lub po wymaganej kompensacji.
As per NFX 15-113 and the Charter 2000/2001 HYGROMETERS, GAL (Guaranteed Accuracy Limit) which has been calculated with a coverage factor value of 2 is ±2.58%RH between 18 and 28°C on the measuring range from 3 to 98%RH. Sensor drift is less than 1%RH/year.

POŁĄCZENIA



DANE TECHNICZNE

Wyjście / Zasilanie

- aktywne 0-10 V (zasilanie 24 Vac/Vdc ± 10%), 3-4 przewody
- pasywne 4-20 mA (zasilanie 16/30 Vdc), 2 przewody
- maks. obciążenie : 500 Ohms (4-20 mA)
- min. obciążenie : 1 K Ohms (0-10 V)

Pobór mocy

2 VA (0-10 V) lub maks. 22 mA (4-20 mA)

Kompatybilność elektromagnetyczna EN61326

Połączenie elektryczne

Blok z zaciskami śrubowymi na kabłe o $\varnothing 0.05$ do 2.5 mm²

Połączenie z PC

Przewód Kimo USB-mini Din

Środowisko pracy

Powietrze i gaz neutralny

Temperatura pracy - obudowa

Od 0 do 50 °C

Temperatura pracy - sonda

Od -20 do +80 °C

Temperatura składowania

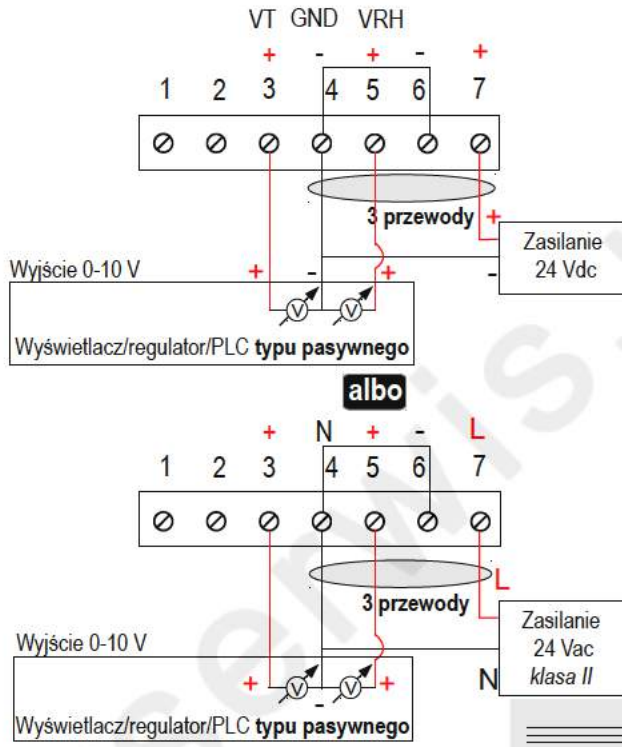
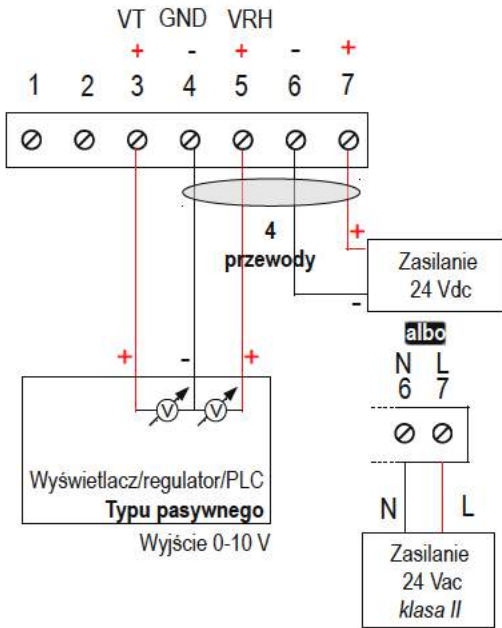
Od -10 do +70 °C

SPOSÓB PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO – zgodnie z *NFC15-100*

! Podłączenie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego technika. **Aby wykonać połączenie przetwornik nie może być zasilany.**

Dla modeli TH110-AOS, TH110-ANS, TH110-AOD, TH110-AND, TH110-AOA, TH110-ANA z aktywnym wyjściem 0-10 V :

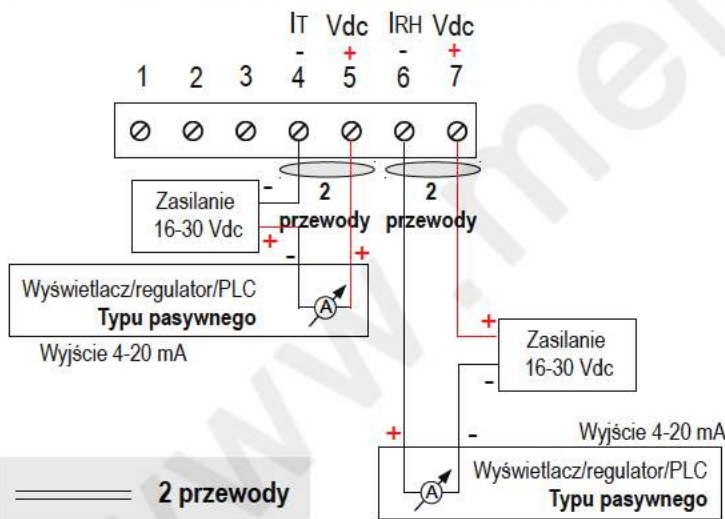
! Aby stworzyć połączenie 3-przewodowe przed włączeniem przetwornika, należy połączyć uziemienie wyjściowe z wejściowym. Patrz schemat poniżej.



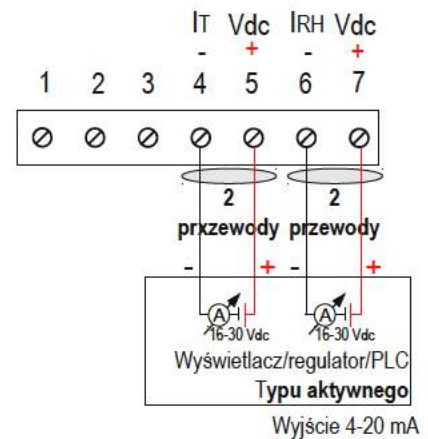
4 przewody

3 przewody

Dla modeli TH110-POS, TH110-PNS, TH110-POD, TH110-PND, TH110-POA, TH110-PNA z pasywnym wyjściem 4-20 mA :



albo



2 przewody

Wyjście 4-20 mA

KONFIGURACJA I UŻYTKOWANIE

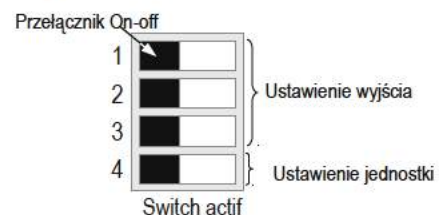
> Konfiguracja

Istnieje możliwość konfiguracji zakresów i jednostek w przetworniku przez przełącznik i/lub oprogramowanie.

! Przetwornik nie może być zasilany podczas konfiguracji. Jeśli jest wyłączony można zastosować żądane ustawienia wykorzystując przełączniki DIP przedstawione poniżej. Po zakończeniu konfiguracji, można włączyć urządzenie.

> Konfiguracja przełącznikiem

W celu konfiguracji przetwornika, należy wykręcić 4 śruby i ściągnąć panel przedni obudowy. Przełączniki DIP pozwalają na zastosowanie różnych, dostępnych ustawień.



! Należy zachować szczególną uwagę przy zmianie kombinacji przełącznikami DIP. Na ekranie wyświetli się komunikat "CONF ERROR" w momencie gdy kombinacja została nieprawidłowo ustawiona. W takim przypadku należy odłączyć przetwornik, ustawić poprawnie przełączniki DIP i ponownie włączyć urządzenie.

> Ustawienie jednostek – przełącznik aktywny

Aby ustawić jednostkę pomiaru, należy ustawić 4 przełącznik jak na schemacie poniżej

Konfiguracja	°C	°F
Kombinacje	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

> Ustawienie wyjść – przełącznik aktywny

Aby ustawić wyjście, należy ustawić przełączniki 1, 2 i 3 jak na schemacie poniżej

Konfiguracja	Od 0 do +50°C	Od -20 do +80°C	Od -50 do +50°C	Od 0 do 100°C
Kombinacje	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4

KONFIGURACJA PRZEZ OPROGRAMOWANIE LCC-S (opcjonalnie)

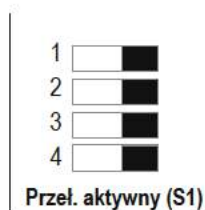
Prosta konfiguracja przetwornika przez oprogramowanie !

Możliwość skonfigurowania zakresów pośrednich i kompensacji

Przykład : dla przetwornika 0-100 °C, minimalna delta wynosi 20 °C. Przetwornik może zostać skonfigurowany w zakresie od 0 do +20 °C lub od -10 do +10 °C.

W celu kompensacji możliwego dryftu przetwornika, istnieje możliwość żeby dodać kompensację do wyświetlanej wartości przez TH110 : wyświetla 48%RH, przyrząd standardowy pokazuje 45%RH. Jest możliwość ustawienia wyświetlanej wartości o -3% przez TH110

- Żeby skonfigurować urządzenie przez oprogramowanie :
 - Ustaw przełączniki DIP jak na schemacie obok.
 - Podłącz przewód LCC-S do gniazda w przetworniku.
- Żeby skonfigurować przetwornik skorzystaj z instrukcji LCC 100.



Ostrzeżenie : Konfiguracji parametrów urządzenia można dokonać przez przełącznik DIP lub przez oprogramowanie (nie można połączyć obu rozwiązań)

MONTAŻ

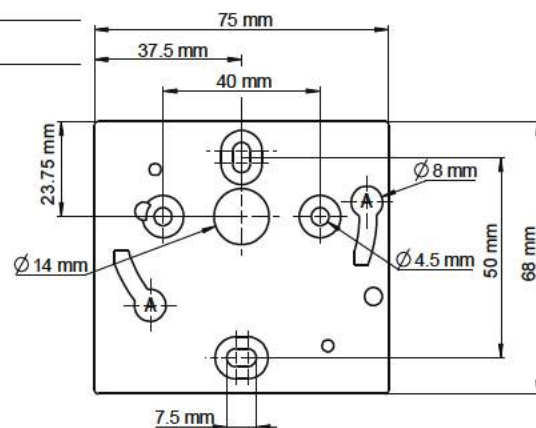
Żeby zamontować przetwornik, przymocuj płytkę ABS do ściany (Nawiercać wiertłem o śr. 6mm, śruby i kołki montażowe w zestawie).

Umieść przetwornik na przymocowanej płytce (patrz pkt. A na schemacie obok) Przekręć obudowę zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu aż wyda dźwięk "kliknięcia" potwierdzający prawidłowe zamocowanie urządzenia.



Model do otoczenia nie posiada żadnej płytki montażowej w zestawie.

4 otwory montażowe znajdują się z tyłu obudowy. Użyj ich w celu prawidłowego zamocowania przetwornika.



KONSERWACJA

Prosimy unikać kontaktu urządzenia z silnymi rozpuszczalnikami. Należy unikać czyszczenia przetwornika i sondy produktami zawierającymi formol, który może być używany przy czyszczeniu pomieszczeń i kanałów wentylacyjnych.

AKCESORIA

- KIAL-100A : Zasilacz klasa 2, wejście 230 Vac, wyjście 24 Vac
- LCC-S : Oprogramowanie konfiguracyjne z przewodem USB
- Okucia przesuwne ze stali nierdzewnej
- Osłona przewodu PC
- Połączenie ABS z osłoną
- Połączenia ze stali nierdzewnej
- Naścienna płytki montażowa dla przewodowej sondy wilgotności