

Aplikacje

Pojemnościowe przetworniki wilgotności wykonane z polimerów idealnie nadają się do pomiarów wilgotności w gazach. Znajdują one szerokie zakres zastosowania w różnych branżach przemysłu takich jak:

- Przemysł farmaceutyczny
- Przemysł spożywczy
- Produkcja osuszaczy powietrza
- Suszenie wysokotemperaturowe
- Powlekanie/wykańczanie
- Obróbka malarska
- Wiele innych

MMR30,MMR31, MMR101

Pojemnościowe przetworniki wilgotności wykonane z polimerów

Przetworniki wilgotności MMR30, MMR31 oraz MMR101 są produktem firmy General Eastern. Firma General Eastern dołączyła do koncernu General Electric i obecnie występuje pod nazwą GE Sensing.



Autoryzowany dystrybutor GE Sensing

Właściwości i cechy produktu

- Polimerowy czujnik pojemnościowy zapewniający szybką reakcję i stabilność
- Wyświetlanie wilgotności w wielu jednostkach
- Prosty montaż i obsługa
- Wersje z przetwornikiem temperatury
- Stopień ochrony obudowy IP67
- Wersja wysoko-temperaturowa: MMR101
- Zasilanie z pętli prądowej 4-20mA
- Wersje z certyfikatem ATEX



GE Sensing

Pojemnościowe przetworniki wilgotności **MMR30**, **MMR31** oraz **MMR101** firmy GE Sensing posiadają polimerowy czujnik wykonany na bazie krzemu, który zapewnia szybką reakcję na zmiany wilgotności oraz stabilny pomiar. Czujnik zabudowany jest w układzie scalonym wraz z odpowiednio zintegrowanymi układami. Czujnik składa się z kondensatora z dwiema elektrodami. Przenikalność elektryczna względna dielektryka znajdującego się pomiędzy elektrodami zmienia się wraz ze zmianą wilgotności względnej. Powoduje to zmiany pojemności. Pojemność ta jest przetwarzana przez układ mikroprocesorowy na częstotliwość. Sygnał porównywany jest z krzywą kalibracyjną znajdującą się w pamięci przetwornika. Ochronę przed kondensacją zapewnia filtr ze spieków o silnej hydrofobowości. Przetworniki posiadają dodatkowy wymienny filtr który odpowiada za wstępną filtrację gazu. Przetwornik **MMR30** został specjalnie zaprojektowany z myślą o producentach i użytkownikach osuszaczy chłodniczych. Dla podwyższenia pomiaru wilgotności poprzez kompensację temperaturą, przetworniki **MMR31** oraz **MMR101** mogą być wyposażone w rezystancyjny platynowy czujnik temperatury.



MMR30



MMR31



MMR101

Dane techniczne: MMR30

Zakres

Punkt rosy: $-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$

Dokładność powyżej 0°C punktu rosy

Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (przy temp. otoczenia 25°C)

Powtarzalność

Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Temperatura pracy i przechowywania

$-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$

Maksymalne ciśnienie pracy

17bar

Wyjście

4 \div 20 mA

Zasilanie

12 \div 28 V DC

Przyłącze procesowe

$\frac{1}{2}$ " NPT lub $\frac{1}{2}$ " BSP męskie

Wyświetlacz

Czterocyfrowy wyświetlacz, cztery przyciski interfejsu, możliwość zmiany jednostek, zakresu, diagnostyka błędów.

Stopień ochrony obudowy

IP67

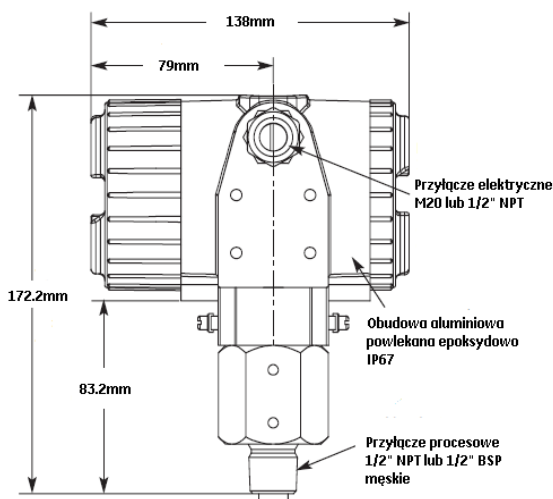
Waga

2kg

Zgodność z dyrektywami europejskimi

Zgodność z dyrektywą EMC 89/336/EEC oraz dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/EC dla DN<25.

Wymiary



MMR31

Zakres

- Punkt rosy: $-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność względna: $0 \div 100\%RH$
- Wilgotność bezwzględna: $1 \div 350\text{g/m}^3$
- Ratio mix: $1 \div 830\text{g/kg}$
- Temperatura: $-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$

Dokładność

- Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność względna (przy temp. otoczenia 25°C): $\pm 2\%$ wartości mierzonej
- Temperatura: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

Powtarzalność

Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Temperatura pracy i przechowywania

$-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$

Maksymalne ciśnienie pracy

17bar

Wyjście

2 x 4 \div 20 mA

Zasilanie

12 \div 28 V DC

Przyłącze procesowe

$\frac{1}{2}$ " NPT lub $\frac{1}{2}$ " BSP męskie

Wyświetlacz

Czterocyfrowy wyświetlacz, cztery przyciski interfejsu, możliwość zmiany jednostek, zakresu, diagnostyka błędów.

Stopień ochrony obudowy

IP67

Waga

2kg

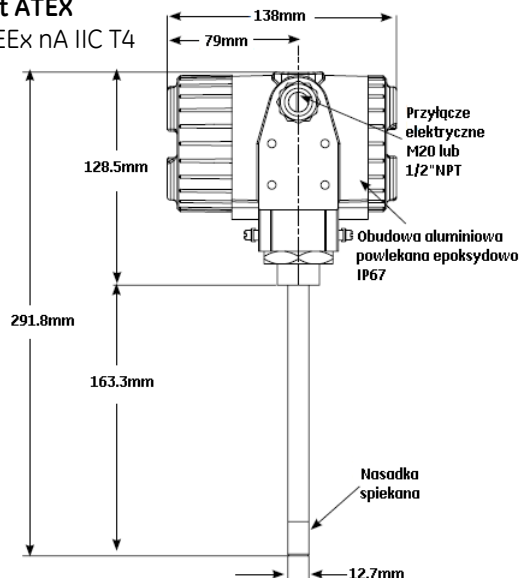
Zgodność z dyrektywami europejskimi

Zgodność z dyrektywą EMC 89/336/EEC oraz dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/EC dla DN<25.

Certyfikat ATEX

Ex II 3G, EEx nA IIC T4

Wymiary



MMR101

Zakres

- Punkt rosy: $-40^{\circ}\text{C} \div 100^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność względna: $0 \div 100\% \text{RH}$
- Wilgotność bezwzględna: $0 \div 1000 \text{g/m}^3$
- Ratio mix: $0 \div 1000 \text{g/kg}$
- Temperatura: $0^{\circ}\text{C} \div 150^{\circ}\text{C}$

Dokładność

- Wilgotność względna: $\pm 2\%$ wartości mierzonej
- Temperatura: $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Powtarzalność

Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Temperatura pracy

- Proces: $0^{\circ}\text{C} \div 150^{\circ}\text{C}$
- Elektronika: $-15^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$

Maksymalne ciśnienie pracy

10.2bar

Wyjście

$2 \times 4 \div 20 \text{ mA}$

Zasilanie

$12 \div 28 \text{ V DC}$

Przyłącze procesowe

$\frac{1}{2}$ " NPT lub $\frac{1}{2}$ " BSP męskie

Wyświetlacz

Czterocyfrowy wyświetlacz, cztery przyciski interfejsu, możliwość zmiany jednostek, zakresu, diagnostyka błędów.

Stopień ochrony obudowy

IP67

Waga

2kg

Zgodność z dyrektywami europejskimi

Zgodność z dyrektywą EMC 89/336/EEC oraz dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/EC dla DN<25.

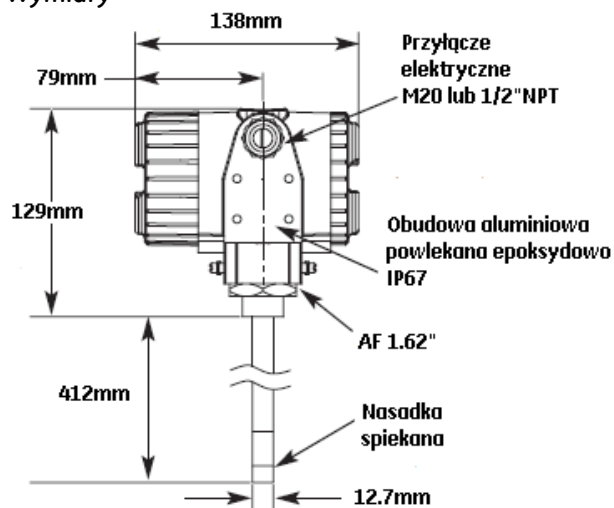
Certyfikat ATEX

Ex II 3G, EEx nA IIC T4

Długość sondy

- Standard: 228 lub 412mm o średnicy 0.5"
- Opcja: inne na życzenie klienta

Wymiary



JUPRO TAIM
electric

Autoryzowany Dystrybutor GE Sensing

JUPRO-TAIM K.Krawczyńska i Sp-ka Sp.J.

62-500 Konin; ul. Wodna 19

Tel: 63 244-62-50

Fax: 63 244-62-51

www.jupro-taim.pl



JUPRO TAIM

Autoryzowany dystrybutor GE Sensing