

- Tradycyjna konstrukcja kołnierzowa i prosta budowa zwiększają niezawodność urządzenia. Rozmiary od 15 do 900 mm.
- Szeroka gama dostępnych materiałów części stykających się z medium pozwala na zastosowanie przepływomierzy dla większości cieczy przewodzących.
- Całkowicie spawana obudowa ze stali węglowej zapewnia hermetyczną szczelność i gwarantuje najwyższą klasę ochrony (wymiar do zabudowy zgodny z normą ISO)
- Dodatkowa komora zabezpieczająca elektrody przed wyciekami medium procesowego.
- Pierścienie zabezpieczające wykładzinę z PtFe jako opcja.
- Pomiar przepływu niezależny od zmian gęstości, temperatury, ciśnienia i lepkości.



ZASTOSOWANIE

Przepływomierz magnetyczny Rosemount 8705 przeznaczony jest do pomiaru przepływu korozyjnych płynów, zawiesin i innych substancji, których pomiar jest kłopotliwy.

Wszystkie przepływomierze magnetyczne serii 8700 zbudowane są na bazie mikroprocesora i należą do rodziny inteligentnych urządzeń Rosemount SMART. Wszystkie systemy do pomiaru przepływu firmy Rosemount wykorzystują pulsową technologię cyfrową DC, która zapewnia nieustannie automatyczne zerowanie w celu kompensacji od zmian w środowisku procesowym.

DANE FUNKCJONALNE

Media mierzone

Przewodzące ciecze i zawiesiny

Średnice czujników pomiarowych

1/2-36 cali (15-900 mm) dla Modelu 8705

3-36 cali (80-600) dla Modelu 8707

Zamienność

Wszystkie czujniki model 8705 i przetworniki z serii 8712C/U, Model 8732 i Model 8742 są całkowicie zamiennie. Czujniki wysokosygnałowe model 8707 mogą współpracować tylko z przetwornikami wysokosygnałowymi model 8712H. Dokładność układu pomiarowego zostaje zachowana niezależnie od średnicy rurociągu. Każdy czujnik posiada na tabliczce znamionowej wybity 16 cyfrowy numer kalibracyjny, który może zostać wprowadzony do pamięci przetwornika przy

użyciu lokalnej klawiatury operatorskiej (LOI) lub komunikatora HART. W systemie FOUNDATION™ fieldbus, Model 8742C może być konfigurowany przy użyciu narzędzi konfiguracyjnych DeltaV™ fieldbus lub innych narzędzi konfiguracyjnych FOUNDATION fieldbus. Nie jest konieczna żadna indywidualna kalibracja.

Górna wartość graniczna prędkości przepływu
10 m./s.

Dopuszczalne temperatury medium mierzonego:

Wyłożenie Teflon (PTFE)

-29 do 177 °C

Wyłożenie Tefzel (ETFE)

-29 do 149 °C

Wyłożenie PFA

-29 do 177 °C

Wyłożenie poliuretan

-18 do 60 °C

Wyłożenie Neoprene

-18 do 85 °C

Wyłożenie Linatex

-18 do 70 °C

Dopuszczalne temperatury otoczenia

-34 do 65 °C

Dopuszczalne podciśnienia

Wyłożenie z PTFE Teflon

Pełna próżnia do temperatury 177°C dla czujników o średnicy do 4 cali (100 mm). Skonsultować z producentem możliwość zastosowań próżniowych dla średnic większych od 6 cali (150 mm).

Wszystkie inne standardowe wyłożenia

Pełna próżnia do maksymalnej temperatury materiału wyłożenia dla wszystkich dostępnych średnic.

Odporność na zanurzenie w wodzie

IP68. Do głębokości 10 m.

Dopuszczalne przewodności

Ciecz mierzona musi posiadać przewodność większą od 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dla modelu 8705. Dla modelu 8707 przewodność musi być większa od 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ przy współpracy z przetwornikiem Model 8712C lub od 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ przy współpracy z innymi przetwornikami (bez uwzględnienia wpływu kabli łączeniowych przy zdalnej instalacji przetwornika).

DANE METROLOGICZNE

(Dane odnoszą się do wyjścia częstotliwościowego w warunkach referencyjnych.)

Dokładność

Model 8705 z przetwornikami Model 8712D/C/U, Model 8732C lub Model 8742C

$\pm 0.5\%$ wartości mierzonej dla prędkości przepływu od 0.3 do 10 m/s. Wartość ta obejmuje wszystkie efekty związane z liniowością, histerezą, powtarzalnością i niedokładnością kalibracji. Dokładność wynosi ± 0.0015 m/s dla prędkości przepływu od wartości odcięcia pomiaru dla małego natężenia przepływu do 0.3 m/s.

Wpływ drgań

Spełnia wymagania normy IEC 770 dotyczącej warunków instalacji rurociągów.

Wpływ pozycji pracy

Brak, jeśli zainstalowany w sposób zapewniający pełne wypełnienie czujnika.

DANE KONSTRUKCYJNE

Materiał części niestykających się z medium mierzonym

Czujnik

Stal nierdzewna AISI Typ 304

Kołnierze

Stal węglowa, stal nierdzewna AISI Typ 304 lub stal nierdzewna Typ 316

Obudowa

Stal spawana

Wykończenie

Farba poliuretanowa

Materiał części stykających się z medium mierzonym

Wyłożenie

PFA, Teflon (PTFE), Tefzel (ETFE), poliuretan, neopren, Linatex

Elektrody

Stal nierdzewna 316L, Hastelloy C-276, tantal, 90% platyna-10% iryd, tytan

Przyłącza procesowe

ASME B16.5 (ANSI) Class 150, Class 300, Class 600 lub Class 900

0.5- do 24-cali (Class 150 i 300)

0.5- do 10-cali (Class 600, ciśnienie max 1000 psi)

1- do 8-cali (pełna Class 600 i 900)

AWWA C207 Tabela 2 Class D

30- i 36-cali

DIN PN 10, 16, 25 i 40

Pn10:

Niedostępne dla kołnierzy o wielkości 15 do 150 mm

Pn16:

Niedostępne dla kołnierzy o wielkości 15 do 80 mm

PN 25:

Niedostępne dla kołnierzy o wielkości 15 do 150 mm

Pn40:

Dostępne dla wszystkich wielkości kołnierzy

AS 2129 Tabela D i E

4- do 24-cali

Przyłącze sanitarne AISI Typ 304 SST Tri-Clover

Atest 3-A szybkozłącza montowanego na kołnierzach ASME

B16.5 (ANSI) Class 150 ; 0.5- do 3-cali.

Przepusty elektryczne

Dwa przepusty kablowe 3/4-14 NPT w obudowie części elektronicznej z ośmioma zaciskami do podłączenia przewodów elektrycznych.

Elektrody uziemiające

Montowane są one w sposób analogiczny do elektrod pomiarowych. Elektrody uziemiające dostępne są w szerokiej gamie wykonań materiałowych, takich jak materiały elektrod.

Pierścienie uziemiające

Pierścienie uziemiające są montowane między kołnierzem, a powierzchnią czujnika na obu końcach czujnika. Pojedyncze pierścienie uziemiające mogą być instalowane z dowolnej strony czujnika. Posiadają one średnicę wewnętrzną większą nieznacznie od średnicy czujnika oraz zewnętrzny zacisk do podłączenia kabla uziemiającego. Pierścienie uziemiające dostępne są w szerokiej gamie wykonań materiałowych: stal nierdzewna 316L, Hastelloy C-276, tytan i tantal.

Zabezpieczenie wyłożenia

Zabezpieczenie wyłożenia jest montowane między kołnierzem, a powierzchnią czujnika na obu końcach czujnika. Powierzchnie końcowe wyłożenia są chronione przez zabezpieczenie wyłożenia; nie można zdemontować zabezpieczenia po ich zainstalowaniu. Zabezpieczenie wyłożenia może być wykonane ze stali nierdzewnej 316L, Hastelloy'u-C i tytanu.