

Aplikacje

VeriDri to zasilany z pętli prądowej pojemnościowy przetwornik wilgotności idealnie nadający się do aplikacji typu OEM takich jak :

- Regeneracyjne, adsorpcyjne osuszacze powietrza lub gazów
 - Suszenie tworzyw sztucznych
 - Powietrzne osuszacze medyczne
 - Monitoring komór rękawicowych
-

Właściwości i cechy produktu

- Niski koszt zakupu
 - Czujnik wykonany z tlenku glinu zapewniający szybką reakcję przetwornika
 - Kompaktowe rozmiary
 - Stopień ochrony obudowy IP67
 - Szeroki zakres pomiarowy
 - Zasilanie z pętli prądowej, wyjście 4÷20mA
 - Certyfikat kalibracji NIST
-

VeriDri™

Przetwornik wilgotności

VeriDri jest produktem firmy Panametrics. Firma Panametrics dołączyła do koncernu General Electric i obecnie występuje pod nazwą GE Sensing.



GE Sensing

Aplikacje typu OEM

Przetwornik wilgotności VeriDri producentom osuszaczy oraz innym producentom OEM zapewnia prosty, niezawodny i tani pomiar wilgotności. VeriDri jest zasilany z pętli prądowej 4+20mA i oferuje szeroką gamę zakresów pomiaru temperatury punktu rosy (-110°C ÷ 40°C) oraz części milionowych zawartości wilgotności od 0 do 10000 PPMv przy stałym ciśnieniu. Przy zamówieniu zakresów PPMv należy podać ciśnienie pracy, które fabrycznie zostanie wprowadzone do przetwornika.

Wytrzymały, kompaktowy przetwornik VeriDri przeznaczony jest specjalnie dla instalacji OEM, gdzie wymagana jest oszczędność miejsca. Może być zainstalowany bezpośrednio w procesie lub, w razie potrzeby, w systemie próbkowania. Jeśli to konieczne, General Electric może zaprojektować i zbudować system próbkowania spełniający unikalne wymagania aplikacji. VeriDri jest dostępny z cenami OEM już przy minimalnej ilości zamówienia 10 sztuk. Ceny te są w większości przypadków negocjowane indywidualnie.

Wydajność i skuteczność

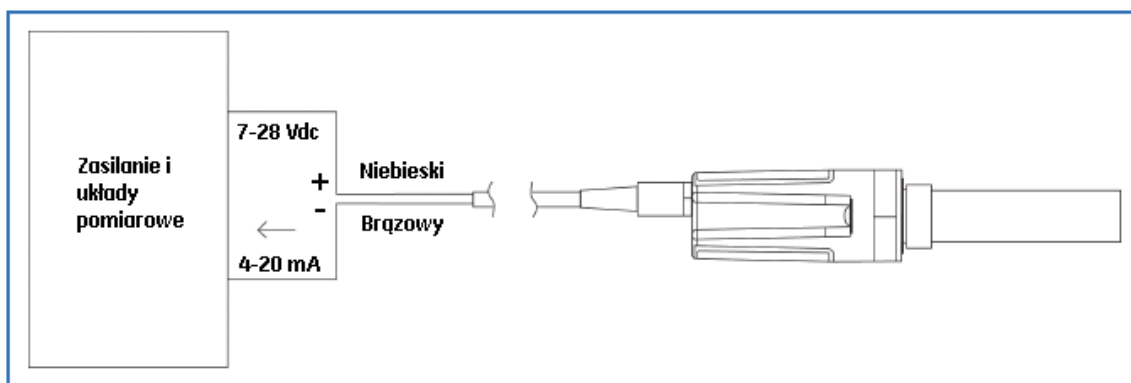
Przetwornik VeriDri może być zastosowany do zwiększenia wydajności i skuteczności systemów regeneracyjnych osuszaczy gazowych. Dzięki monitorowaniu wyjścia osuszaczy na zawartość wilgotności możliwa jest sterowanie procesem poprzez uruchamianie go tylko wtedy gdy jest to potrzebne a nie w sposób ciągły. System ten stosuje wielu znaczących producentów osuszaczy gdyż pozwala on w znaczącym stopniu na oszczędność kosztów energii. Ponadto VeriDri może być używany do monitorowania pracy osuszaczy w celu określenia regularnych konserwacji oraz odpowiednio wczesnego wykrycia wadliwego działania urządzenia.

Sensor z tlenku glinu

Pojemnościowe przetworniki wilgotności VeriDri firmy GE Sensing posiadają czujnik wykonany z tlenku glinu, który zapewnia szybką reakcję na zmiany wilgotności oraz dokładny i stabilny pomiar. Czujnik z tlenku glinu jest kondensatorem, zbudowanym z bardzo cienkiej warstwy aluminium. Aluminium zostaje utlenione do postaci tlenku glinu. Górna część cienkiej warstwy aluminium pokryta jest złotem poprzez naporowywanie. Para wodna przenika przez warstwę złota i powierzchniowo adsorbuje z warstwą tlenku glinu. Impedancja czujnika zmienia się w zależności od ilości zaadsorbowanych cząstek pary przez warstwę tlenku glinu. Impedancja czujnika jest wprost proporcjonalna do liczby cząstek wody w równowadze zaadsorbowanych przez tlenek glinu a tym samym do ciśnienia pary wodnej.

Certyfikat kalibracji NIST

Do doskonała czułość, szybkość reakcji, stabilność kalibracji, oraz szeroki zakres pomiarowy sond VeriDri firmy General Electric umacnia ich pozycję jako standard w przemysłowych pomiarach wilgotności. Nadają się idealnie do zastosowań laboratoryjnych jak i do przemysłowych pomiarów wilgotności gazów i cieczy węglowodorowych, w szerokim zakresie warunków procesu. Dodatkowo, każda z sond może być dostarczona z certyfikatem kalibracji z laboratorium NIST.



Schemat zasilania przetwornika VeriDri

VeriDri

Dane techniczne:

Dostępne zakresy pomiarowe

- $-110^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$
- $-110^{\circ}\text{C} \div -50^{\circ}\text{C}$
- $-90^{\circ}\text{C} \div 10^{\circ}\text{C}$
- $-80^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$
- $-80^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$
- $-80^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$
- $-30^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$
- $-60^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
- $-150^{\circ}\text{F} \div 70^{\circ}\text{F}$
- $-150^{\circ}\text{F} \div -40^{\circ}\text{F}$
- $-40^{\circ}\text{F} \div 70^{\circ}\text{F}$
- $-100^{\circ}\text{F} \div 0^{\circ}\text{F}$
- $-50^{\circ}\text{F} \div 50^{\circ}\text{F}$
- $0^{\circ}\text{F} \div 100^{\circ}\text{F}$
- 0 do 10 PPMv
- 0 do 100 PPMv
- 0 do 1000 PPMv
- 0 do 10000 PPMv

Zakresy PPMv bazują na stałym ciśnieniu, przy zamówieniu należy podać ciśnienie pracy procesu.

Temperatura pracy

$-20^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$

Temperatura przechowywania

$-20^{\circ}\text{C} \div 70^{\circ}\text{C}$

Czas gotowości do pracy

Sonda po 3 minutach od włączenia osiąga dokładność podaną przez producenta.

Dokładność

- Punkt rosy: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ w zakresie punktu rosy $-65^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
- Punkt rosy: $\pm 3^{\circ}\text{C}$ w zakresie punktu rosy $-80^{\circ}\text{C} \div -66^{\circ}\text{C}$

Powtarzalność

- Punkt rosy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ w zakresie punktu rosy $-65^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
- Punkt rosy: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ w zakresie punktu rosy $-80^{\circ}\text{C} \div -66^{\circ}\text{C}$

Kalibracja

Co 6-12 miesięcy.

Czas odpowiedzi

Mniej niż 5 sekund na 63% skoku jednostkowego.

Zasilanie

$7 \div 28\text{ V DC}$

Wyjście

$4 \div 20\text{ mA}$

Rozdzielczość wyjścia

0.01mA

Wymagana liniowa prędkość przepływu

Gazy: 10000 cm/s, przy 1 bar.

Przyłącze procesowe

$\frac{3}{4}$ " - 16 UNF męskie lub $\frac{1}{2}$ " BSP męskie

Maksymalne ciśnienie pracy

345 bar

Przewód sygnałowy

Standard: 2 metry (dostępne inne długości).

Zgodność z dyrektywami europejskimi

Zgodność z dyrektywą EMC 89/336/EC oraz dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/EC.

Obudowa

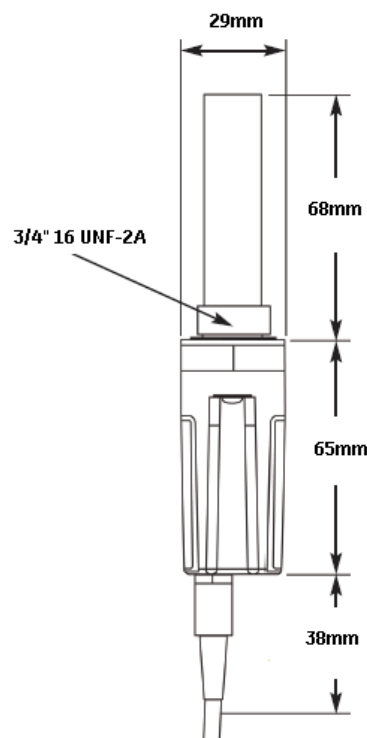
IP67

Wymiary (HxD)

- Ogólne: 171mm x 29mm
- Elektronika: 103mm x 29mm

Masa

140 g



GE
Sensing



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



Autoryzowany dystrybutor GE Sensing