



Przegląd produktów



Bezpieczne i niezawodne

Urządzenia do pomiaru poziomu i ciśnienia dla przemysłu

Procesy produkcyjne stają się coraz bardziej złożone. Ważne jest więc, by metody pomiarowe wykorzystywane do sterowania i monitorowania były zrozumiałe, a ich wybór intuicyjny. VEGA postawiła sobie za cel opracowanie innowacyjnych urządzeń pomiarowych, które są łatwe w instalacji i obsłudze, a jednocześnie zapewniają maksimum bezpieczeństwa i niezawodności.

VEGA od ponad 60 lat udowadnia swoje stale rosnące kompetencje w wielu branżach – zarówno w górnictwie, gdzie występują ekstremalne warunki, jak i w przemyśle spożywczym czy farmaceutycznym, a także w gospodarce wodno-ściekowej charakteryzującej się zmiennymi warunkami otoczenia.

VEGA posiada oddziały w ponad 80 krajach i zatrudnia około 2000 pracowników na całym świecie, z czego ponad 900 pracuje w głównej siedzibie firmy w Schiltach w Schwarzwaldzie. Duży zespół oferuje wsparcie sprzedażowe i serwis na miejscu oraz produkty dopuszczone do użytku na całym świecie, dzięki szerokiej gamie certyfikatów i atestów.

Linie produktowe czujników VEGA

PRO

Nieograniczona różnorodność, najwyższa jakość i precyzja.

Oznacza to: wszystkie dostępne opcje integracji, elastyczność montażu, szeroki wybór przyłączy procesowych, pracę przy najwyższych ciśnieniach i najniższych temperaturach oraz zastosowanie do wszystkich możliwych mediów. Każda sonda z **linii PRO** jest optymalizowana pod kątem indywidualnych wymagań różnych sektorów przemysłu i precyzyjnie dostosowana do danej aplikacji.

BASIC

Kompaktowe, precyzyjne i wszechstronne.

Co się za tym kryje: optymalna technologia pomiarowa „made by VEGA“ dla standardowych procesów i podstawowych aplikacji. Dostępna w standardowych wersjach wraz z licznymi wariantami przyłączy. Każdy czujnik z **linii BASIC** jest łatwy do zintegrowania i gotowy do działania.

AIR

Niezawodne bezpieczeństwo danych, także przesyłanych bezprzewodowo.

Czujniki z **linii AIR** znajdują zastosowanie w mobilnych aplikacjach wszędzie tam, gdzie niezawodny i precyzyjny pomiar poziomu jest istotny dla przebiegu procesu. Standardowa komunikacja bezprzewodowa LoRA, NBLoT lub LTE-M w bezpieczny sposób przekazuje dane na serwer VEGA-Cloud. Idealne do automatycznego uzupełniania zapasów lub terminowego opróżniania zbiorników – w dowolnym miejscu na świecie.

Cyfryzacja

PRZEMYSŁ 4.0 – DROGA DO ERY SMART

Inteligentne rozwiązania pozwalają na optymalne wykorzystanie informacji z czujników i generowanie danych użytecznych dla przemysłu. Ułatwia to pracę i zapewnia bezpieczeństwo. Najważniejsze założenia to: pewność i stabilność. VEGA zapewnia przyszłościowe rozwiązania, najwyższy poziom bezpieczeństwa danych oraz maksymalną ochronę i poufność. Przemysł 4.0 z VEGA na dłuższą metę.

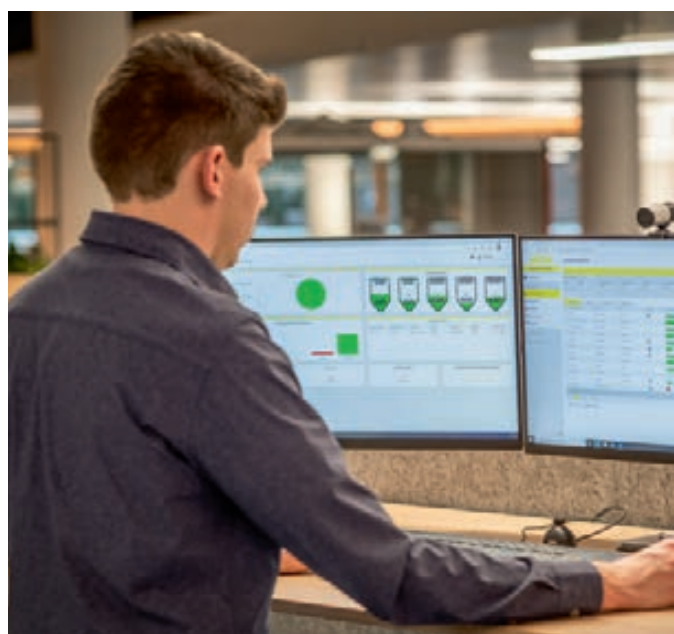


— Komfortowo i bezpiecznie – z aplikacją **VEGA Tools**

Dzięki technologii Bluetooth uruchomienie czujnika jest jeszcze łatwiejsze – zwłaszcza w trudno dostępnych miejscach lub w ciężkich warunkach przemysłowych. W zakresie ochrony danych i bezpieczeństwa VEGA kładzie duży nacisk na najwyższe standardy – począwszy od zarządzania dostępem a skończywszy na bezpiecznym szyfrowaniu danych.

— **VEGA Inventory System**

VEGA Inventory System umożliwia dostawcy stały i niezawodny wgląd w stany magazynowe swoich klientów. Aktualne dane pomiarowe są łączone i porównywane z danymi historycznymi. W ten sposób optymalizuje się określanie zapotrzebowania oraz planowanie dostaw. Pozwala to zoptymalizować zasoby i koszty.





myVEGA – korzyści na każdym etapie

Portal klienta myVEGA zapewnia dostęp do wielu użytecznych informacji i umożliwia bezterminowe przechowywanie wszystkich cyfrowych dokumentów związanych z Twoimi produktami VEGA – odkryj korzyści na każdym etapie.

Planowanie

Na portalu klienta znajdziesz wszystko, czego potrzebujesz w celu dobrania odpowiedniego rozwiązania pomiarowego. Skorzystaj z rozbudowanego konfiguratora, twórz projekty i generuj rysunki 2D i 3D dla swoich urządzeń.

Uruchomienie

W swoim panelu znajdziesz wszystkie ważne certyfikaty i dokumenty niezbędne do uruchomienia czujników VEGA. W zakładce "PIN-y i kody" możesz przechowywać dane dostępowe potrzebne do konfiguracji urządzeń za pomocą aplikacji VEGA Tools.

Zamówienie

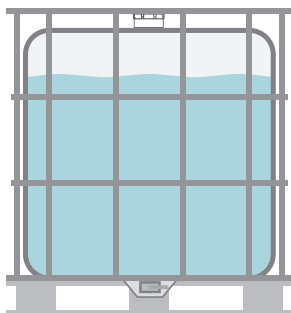
Po zakończeniu konfiguracji, za pośrednictwem myVEGA, możesz sprawdzić ceny i terminy dostaw, poprosić o ofertę na konkretne produkty lub samodzielnie złożyć zamówienie online. Od indywidualnie skonfigurowanych urządzeń pomiarowych po akcesoria i części zamienne.

Historia

Miej wszystko pod kontrolą. Dzięki myVEGA masz dostęp do całej historii zamówień, niezależnie od daty ich złożenia. Śledź status swojego zamówienia. Funkcja śledzenia przesyłki pozwala na kontrolę postępów w realizacji zamówienia.

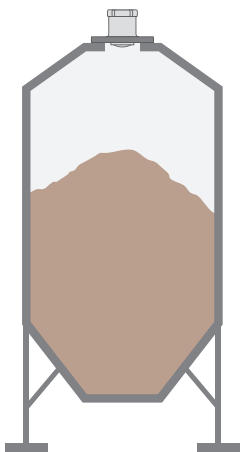


IloT | Poziom | Seria VEGAPULS Air



Autonomiczny, mobilny pomiar poziomu napętnienia: VEGAPULS Air

Samowystarczalne sondy radarowe VEGAPULS Air w bezpieczny i niezawodny sposób mierzą poziomy napętnienia silosów, mobilnych kontenerów lub zbiorników, również w odległych albo trudno dostępnych miejscach. Zasilane bateriami czujniki IloT zdalnie przesyłają wartości pomiarowe do chmury i nie potrzebują do tego okablowania ani dostępu do lokalnej sieci internetowej.



Zalety

- ✓ Prosty montaż dzięki bateryjnemu zasilaniu i technologii radiowej
- ✓ Precyzyjne wyniki pomiarów niezależnie od medium, warunków procesowych i otoczenia
- ✓ Ekonomiczne rozwiązania IloT, pozwalające na przesyłanie informacji o poziomie napętnienia do chmury

AIR

VEGAPULS Air 23

AIR

VEGAPULS Air 41

AIR

VEGAPULS Air 42

| | | | |
|-------------------------------|---|--|--|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie, pomiar przez górną pokrywę zbiornika wykonanego z tworzywa sztucznego | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych |
| Zakres pomiarowy | 3 m | 15 m | 30 m |
| Antena | Wbudowane | Wbudowane | Wbudowane |
| Przyłącze procesowe | – | Gwint G1½, 1½ NPT, R1½ | Kołnierze dociskowe DN 80, 3" Kołnierze adaptacyjne DN 100, 4" |
| Sposób montażu | Adapter samoprzylepny, pas mocujący, mocowanie do sufitu | uchwyt | – |
| Temperatura procesowa | -20 ... +60 °C | -20 ... +60 °C | -20 ... +60 °C |
| Ciśnienie procesowe | – | -1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa) | -1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa) |
| Dokładność | ±5 mm | ±2 mm | ±2 mm |
| Zakres częstotliwości | Pasmo W (80 GHz) | Pasmo W (80 GHz) | Pasmo W (80 GHz) |
| Wyjście sygnałowe | NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN | NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN, Bluetooth | NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN, Bluetooth |
| Wyświetlacz/ programowanie | VEGA Inventory System | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM, VEGA Inventory System | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM, VEGA Inventory System |
| Zasilanie | Wbudowane Bateria 2x 3,6 V (litowa) | Wbudowane Bateria 5x 3,6 V (litowa) | Wbudowane Bateria 5x 3,6 V (litowa) |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx | – | – |
| Zalety | ✓ Łatwy montaż z zewnątrz, bez ingerencji w konstrukcję zbiornika, pomiar przez ścianę zbiornika | ✓ Bezproblemowa instalacja dzięki zasilaniu baterijnemu oraz bezprzewodowej komunikacji | |

IloT | Poziom | Seria VEGAPULS Air

**LoRa Gateway
(do montażu w pomieszczeniach)**



**LoRa Gateway
(do montażu na zewnątrz)**



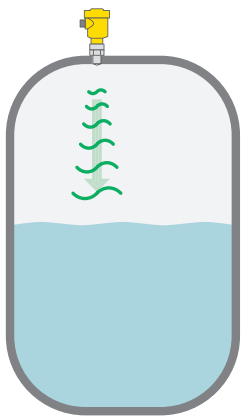
| | | |
|--------------------|---|---|
| Zastosowanie | Bramka do podłączenia czujników LoRaWAN do systemu VEGA Inventory | Bramka do podłączenia czujników LoRaWAN do systemu VEGA Inventory |
| Wejście | LoRaWAN | LoRaWAN |
| Wyjście | GPRS/UMTS/LTE (2G, 3G, 4G) | GPRS/UMTS/LTE (2G, 3G, 4G) |
| Wyświetlacz | LED | LED |
| Montaż | Montaż na ścianie | Montaż na ścianie lub rurze |
| Zakres temperatury | -20 ... +55 °C | -40 ... +60 °C |
| Zasilanie | 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz | 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz, PoE-Adapter |
| Zalety | ✓ Łatwe uruchomienie dzięki wstępnej konfiguracji fabrycznej | |

VEGA Inventory System



| | |
|-----------------------------|---|
| Zastosowanie | System monitorowania, wizualizacji, zarządzania stanami magazynowymi wraz z informacją o lokalizacji punktu pomiarowego |
| Zalecane systemy operacyjne | <ul style="list-style-type: none">• usługa VEGA Hosting: niezależna od systemu operacyjnego• Serwer lokalny: MS-Windows-Server 2016 lub 2019 oraz MS-SQL-Server od 2014 do 2019 |
| Ustawianie | Za pomocą standardowej przeglądarki |
| Wersje | <ul style="list-style-type: none">• VEGA-Hosting-Service (VH)• Serwer lokalny (LS) |
| Technologia | Wykorzystująca Internet |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none">✓ Łatwe, scentralizowane monitorowanie i zarządzanie stanami magazynowymi✓ większa transparentność dzięki bieżącemu monitorowaniu✓ zapobieganie przestojom w produkcji poprzez zwiększone bezpieczeństwo dostaw✓ zmniejszenie kosztów transportu poprzez zoptymalizowane planowanie kolejnych dostaw |

Poziom | Sondy radarowe



Radary pomiar poziomu napełnienia

W przypadku bezkontaktowego pomiaru poziomu napełnienia sonda radarowa wysyła sygnały mikrofalowe w kierunku medium. Na podstawie sygnałów odbitych wyznaczana jest odległość od powierzchni medium, a następnie poziom napełnienia. Metoda ta jest powszechnie stosowana dla cieczy i materiałów sypkich.

Zalety

- ✓ Bezkontaktowy pomiar poziomu napełnienia za pomocą radaru odznacza się szczególnie wysoką dokładnością
- ✓ Na pomiar nie mają wpływu ani medium, ani warunki procesowe
- ✓ Łatwa i szybka parametryzacja

PRO

VEGAPULS 6X



| | |
|-------------------------------|---|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie we wszystkich warunkach procesowych |
| Zakres pomiaru | do 120 m |
| Antena | Antena zintegrowana, antena stożkowa, antena soczewkowa |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G $\frac{3}{4}$ ", kołnierze od DN20 / $\frac{3}{4}$ ", przyłącze higieniczne |
| Temperatura procesowa | -196 ... +450 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa) |
| Dokładność | ±1 mm |
| Zakres częstotliwości | Pasmo W (80 GHz), Pasmo C (6 GHz), Pasmo K (26 GHz) |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, APL, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-App |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, CCOE, UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3, przemysł spożywczy |
| Zalety | ✓ Uniwersalne zastosowanie dzięki różnym wariantom anten |

Poziom | Sondy radarowe

BASIC

VEGAPULS C 11



BASIC

VEGAPULS C 21/C 22



BASIC

VEGAPULS C 23



| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych |
| Zakres pomiarowy | 8 m | 15 m | 30 m |
| Antena | Wbudowana antena stożkowa z tworzywa sztucznego, PVDF | Wbudowana antena stożkowa z tworzywa sztucznego, PVDF | Wbudowana antena stożkowa z tworzywa sztucznego, PVDF |
| Przylącze procesowe | Gwint G1½, 1½ NPT | Gwint G1½, 1½ NPT | – |
| Montaż | Gwint G1, 1 NPT | VEGAPULS C 21: Gwint G1, 1 NPT VEGAPULS C 22: adapter do montażu na stropie | Gwint G1, 1 NPT |
| Temperatura procesowa | -40 ... +60 °C | -40 ... +80 °C | -40 ... +80 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa) | -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa) | -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa) |
| Dokładność | ±5 mm | ±2 mm | ±2 mm |
| Zakres częstotliwości | Pasmo W (80 GHz) | Pasmo W (80 GHz) | Pasmo W (80 GHz) |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA | 4 ... 20 mA/HART, SDI 12, Modbus | 4 ... 20 mA/HART, SDI 12, Modbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM |
| Dopuszczenia, certyfikaty | – | ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, mcerts, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, przemysł stoczniowy |
| Zalety | ✓ przyjazna dla użytkownika, bezprzewodowa konfiguracja i diagnostyka przez Bluetooth na urządzeniach mobilnych lub PC | | ✓ wewnętrzne elementy konstrukcyjne zbiornika nie wpływają na pomiar dzięki silnemu skupieniu wiązki sygnału |

BASIC

VEGAPULS 11



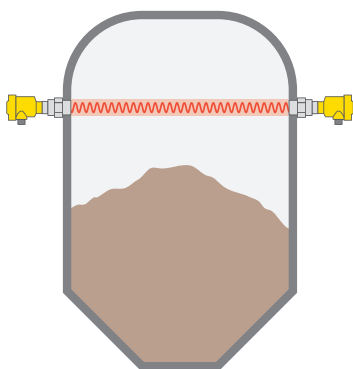
BASIC

VEGAPULS 21/31



| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych | Ciecze i materiały sypkie w prostych warunkach technologicznych |
| Zakres pomiarowy | 8 m | 15 m |
| Antena | Wbudowana antena stożkowa z tworzywa sztucznego, PVDF | Wbudowana antena stożkowa z tworzywa sztucznego, PVDF |
| Przyłącze procesowe | Gwint G1½, 1½ NPT | Gwint G1½, 1½ NPT |
| Temperatura procesowa | -40 ... +60 °C | -40 ... +80 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa) | -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa) |
| Dokładność | ±5 mm | ±2 mm |
| Zakres częstotliwości | Pasmo W (80 GHz) | Pasmo W (80 GHz) |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA | 4 ... 20 mA/HART |
| Wyświetlacz/ programowanie | Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM | VEGAPULS 21: Aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM VEGAPULS 31: wbudowany wyświetlacz lokalny, 3 przyciski do programowania, aplikacja VEGA Tools, PACTware/DTM |
| Dopuszczenia, certyfikaty | - | ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, mcerts, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, przemysł stoczniowy |
| Zalety | ✓ niedroga sonda do prostych zadań pomiarowych | |

Sygnalizatory poziomu granicznego I Sondy radarowe



Sygnalizacja poziomu granicznego z wykorzystaniem bariery mikrofalowej

Bariera mikrofalowa działa jak fotokomórka - pojawienie się materiału pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem fal mikrofalowych powoduje tłumienie sygnału, co skutkuje zmianą stanu przełączenia.

Bariera mikrofalowa jest przystosowana do sygnalizacji poziomu granicznego cieczy i materiałów sypkich. Nadaje się również do wykrywania zatoru na przenośnikach taśmowych.

Zalety

- ✓ Monitorowanie poziomu granicznego z zewnątrz bez ingerencji w konstrukcję zbiornika
- ✓ Bezkontaktowy pomiar bez ryzyka zabrudzenia czujnika
- ✓ Bezobsługowa praca czujnika, nie wymagająca czynności serwisowych

PRO

VEGAMIP T61

PRO

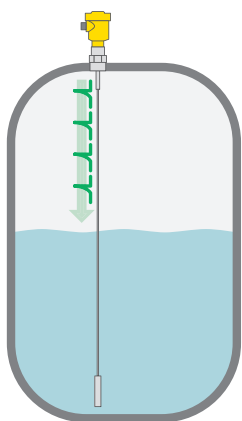
VEGAMIP R61

PRO

VEGAMIP R62

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Zastosowanie | Materiały sypkie, ciecze | Materiały sypkie, ciecze | Materiały sypkie, ciecze w miejscach trudno dostępnych lub niebezpiecznych |
| Wersja | Nadajnik | Odbiornik | Odbiornik w wersji rozdzielnej |
| Zakres pomiarowy | do 100 m | do 100 m | do 100 m |
| Antena | Wewnętrzna antena stożkowa z pokrywą z PTFE, antena stożkowa z tworzywa sztucznego z pokrywą z PP | Wewnętrzna antena stożkowa z pokrywą z PTFE, antena stożkowa z tworzywa sztucznego z pokrywą z PP | Wewnętrzna antena stożkowa z pokrywą z PTFE, antena stożkowa z tworzywa sztucznego z pokrywą z PP |
| Przyłącze procesowe | Gwint G1½, 1½ NPT, kołnierze, Clamp, uchwyt montażowy | Gwint G1½, 1½ NPT, kołnierze, Clamp, uchwyt montażowy | Gwint G1½, 1½ NPT, kołnierze, Clamp, uchwyt montażowy |
| Temperatura procesowa | -40 ... +80 °C +450 °C z adapterem montażowym | -40 ... +80 °C +450 °C z adapterem montażowym | -40 ... +80 °C +450 °C z adapterem montażowym |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +4 bar (-100 ... +400 kPa) | -1 ... +4 bar (-100 ... +400 kPa) | -1 ... +4 bar (-100 ... +400 kPa) |
| Zakres częstotliwości | Pasmo K (24 GHz) | Pasmo K (24 GHz) | Pasmo K (24 GHz) |
| Wyjście sygnałowe | - | Przełącznikowe, tranzystorowe | Przełącznikowe, tranzystorowe |
| Wyświetlacz | - | Dioda LED lub moduł PLICLED | Dioda LED lub moduł PLICLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, CSA, EAC (GOST) |
| Zalety | ✓ Prosta instalacja i montaż, bez parametryzacji | ✓ Bez konieczności stosowania zewnętrznych urządzeń | ✓ Wersja rozdzielna umożliwia instalację w miejscach trudno dostępnych lub niebezpiecznych |

Poziom I Sondy radarowe z falowodem



Pomiar poziomu napelnienia oraz rozdziálu faz za pomocą sondy radarowej z falowodem

W pomiarze poziomu cieczy radarem falowodowym impulsy są wysyłane wzdłuż linki lub pręta i odbijane od powierzchni produktu. Falowód zapewnia przepływ sygnału bez zakłóceń, aż do powierzchni materiału. Sondy radarowe z falowodem są powszechnie stosowane do pomiaru poziomu cieczy, materiałów sypkich oraz rozdziálu faz.

Zalety

- ✓ Pomiar jest niezależny od ciśnienia i wahań temperatury, zmian gęstości, piany, pary czy zapylenia.
- ✓ Na pomiar nie mają wpływu osady na sondzie czy ścianach zbiornika.
- ✓ Obsługa za pomocą intuicyjnego menu umożliwia proste, szybkie i bezpieczne uruchomienie.

PRO

VEGAFLEX 81



PRO

VEGAFLEX 82



| | | |
|---------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Ciecze wszelkiego rodzaju, zastosowania związane z parą wodną, osadem, pianą, kondensacją | Lekkie i ciężkie materiały sypkie wszelkiego rodzaju, zastosowania związane z silnym zapyleniem, kondensacją lub osadem |
| Zakres pomiarowy | Sonda linkowa do 75 m ze stali 316 lub stopu C22 lub Duplex sonda prętowa do 6 m ze stali 316L, stop C22, stop C276, Duplex, 304L lub stop 400 Sonda koncentryczna do 6 m ze stali 316L, stopu C22 lub 304L | Sonda linkowa do 75 m ze stali 316 lub 316 z powłoką z PA Sonda prętowa do 6 m ze stali 316L lub stopu C22 |
| Wersja | Linka wymienna (ø 2 mm, ø 4 mm) Pręt wymienny rod (ø 8 mm, ø 12 mm) Koncentryczna (ø 21.3 mm, ø 42.2 mm) | Linka wymienna (ø 4 mm, ø 6 mm, ø 11 mm) Pręt wymienny (ø 16 mm) |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" | Gwint G $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" |
| Temperatura procesowa | -60 ... +200 °C | -40 ... +200 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +40 bar (-100 ... +4000 kPa) | -1 ... +40 bar (-100 ... +4000 kPa) |
| Dokładność | ±2 mm | ±2 mm |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus |
| Wyświetlacz/programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, FDA, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE |
| Zalety | ✓ Niewrażliwe na temperaturę, ciśnienie i zapylenie | |

Poziom I Sondy radarowe z falowodem

PRO

VEGAFLEX 83



PRO

VEGAFLEX 86



| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Agresywne ciecze lub płynne media w warunkach sterylnych, zastosowania związane z parą wodną, osadem, pianą lub kondensacją | Praktycznie wszystkie ciecze przy skrajnie wysokim ciśnieniu lub temperaturze, zastosowania związane z osadem, pianą lub kondensacją |
| Zakres pomiarowy | Sonda linkowa do 32 m z PFA Sonda prętowa do 4 m z PFA lub 1.4435 (BN) | Sonda linkowa do 75 m ze stali 316 lub stopu C22 Sonda prętowa 6 m z 316L lub stopu C22 Sonda koncentryczna do 6 m z 316L, stopu C22, Duplex lub stopu C276 |
| Wersja | Linka (ø 4 mm) Pręt (ø 8 mm, ø 10 mm) | Wymienna linka (ø 2 mm, ø 4 mm) Wymienny pręt (ø 8 mm, ø 16 mm) Sonda koncentryczna (ø 21,3 mm, ø 42,2 mm) |
| Przyłącze procesowe | Kołnierze od DN 25, 1", przyłącza higieniczne, Clamp, nakrętka rowkowa | Gwint od G $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ NPT, Kołnierze od DN 25, 1" |
| Temperatura procesowa | -40 ... +150 °C | -196 ... +450 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa) | -1 ... +400 bar (-100 ... +40000 kPa) |
| Dokładność | ±2 mm | ±2 mm |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia/ certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepiętniem, SIL2, EHEDG, 3-A, FDA, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, kotły parowe, ochrona przed przepiętniem, przemysł stoczniowy, SIL2, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE |
| Zalety | ✓ Higieniczna konstrukcja zapewnia łatwość czyszczenia | ✓ Kompleksowe opcje diagnostyczne zapewniają działanie przy minimum obsługi i wysoką niezawodność |



Poziom I Wskaźnik magnetyczny I Bypass

Magnetyczny wskaźnik poziomu niewymagający zasilania

Wskaźnik poziomu VEGAMAG 81 sygnalizuje poziom napełnienia zbiornika bez konieczności zasilania. Ten system pomiarowy jest specjalnie przystosowany do pomiaru cieczy, w tym agresywnych mediów, albo do detekcji rozdzięcia faz, na przykład w zbiornikach, w których nie ma dostępu do zasilania.

System pomiarowy tworzy bypass, który jako rura jest zamontowany z boku zbiornika. Pływak wyposażony w magnes powoduje odzwierciedlenie aktualnego stanu poziomu na zamontowanym na zewnątrz magnetowskazie. Skala zmienia przy tym swój kolor odpowiednio do poziomu napełnienia.

Zalety

- ✓ Miejskowy wskaźnik poziomu działający bez konieczności doprowadzania dodatkowej energii.
- ✓ Wskaźnik magnetyczny nie ulega zabrudzeniu, ponieważ nie ma kontaktu z medium.
- ✓ Łatwa konserwacja ze względu na możliwość odcięcia bypassu od procesu z wykorzystaniem zaworu.

VEGAMAG 81



| | |
|---------------------------|--|
| Zastosowanie | Wskaźnik magnetyczny do zbiorników z cieczą, służący do pomiaru i sygnalizowania poziomu bez dodatkowego zasilania |
| Zakres pomiarowy | do 4 m |
| Wersja | ASME B31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013 |
| Przyłącze procesowe | Kołnierze od 1/2"/DN15 Przyłącze gwintowane od 1/2" Króćce do wspawania od 1/2" |
| Temperatura procesowa | -196 °C ... +450 °C |
| Ciśnienie procesowe | 0 ... +100 bar (0 ... +10000 kPa) |
| Dokładność pomiaru | ±5 mm |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ASME 31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013 |
| Zalety | ✓ Pomiar i wskazanie lokalne, bez dodatkowego zasilania |

Bypass do ciągłego pomiaru poziomu cieczy

VEGAPASS 81 w połączeniu z czujnikiem poziomu napełnienia lub sygnalizatorem poziomu granicznego umożliwia pomiar poziomu poza zbiornikiem. W zależności od wykorzystanego urządzenia pomiarowego może służyć do prowadzenia pomiaru w wysokich temperaturach, pod ciśnieniem albo w agresywnych mediach.

Bypass składa się z pionowej rury, która jako naczynie połączona jest za pomocą dwóch przyłączy technologicznych z boku zbiornika. Taki montaż zapewnia, że poziomy napełnienia w bypassie i w zbiorniku są dokładnie takie same. Na życzenie możliwy jest montaż fabryczny VEGAPASS i zamówionego wraz nim urządzenia pomiarowego.

Zalety

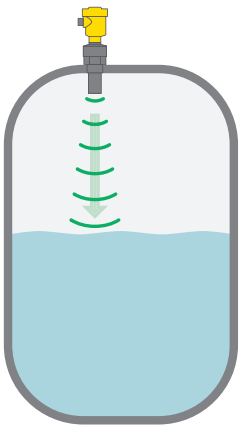
- ✓ Optymalnie dostosowane, kompletne rozwiązanie, na które składa się bypass i odpowiednio dobrane urządzenie pomiarowe.
- ✓ Nie wymaga konserwacji, ponieważ nie zawiera elementów mechanicznych.
- ✓ Rozwiązanie pomiarowe stworzone na miarę potrzeb klienta i jego procesów.

VEGAPASS 81



| | |
|---------------------------|---|
| Zastosowanie | Bypass do zbiorników z cieczą, w którym można umieścić czujnik poziomu, sygnalizator poziomu granicznego lub rozdzielną faz |
| Zakres pomiarowy | do 4 m |
| Wersja | ASME B31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013 |
| Przyłącze procesowe | Kołnierze od 1/2"/DN15 Przyłącze gwintowane od 1/2" Króćce do spawania od 1/2" |
| Temperatura procesowa | -196 °C ... +450 °C |
| Ciśnienie procesowe | 0 ... +205 bar (0 ... +20500 kPa) w zależności od wbudowanego czujnika |
| Dokładność pomiaru | w zależności od wbudowanego czujnika |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ASME 31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013 w zależności od wbudowanego czujnika |
| Zalety | ✓ Kompletne rozwiązanie składające się z bypassu i czujnika |

Poziom I Sondy ultradźwiękowe



Pomiar poziomu napełnienia sondą ultradźwiękową

W przypadku bezkontaktowego pomiaru poziomu napełnienia metodą ultradźwiękową sonda wysyła w kierunku medium impulsy ultradźwiękowe, które ulegają odbiciu.

Czas upływający od wysłania do odebrania sygnału jest proporcjonalny do poziomu napełnienia.

Sondy ultradźwiękowe są idealnie przystosowane do prostych zastosowań standardowych, zarówno do cieczy, jak i materiałów sypkich.

Zalety

- ✓ Bezkontaktowy pomiar poziomu napełnienia różnych mediów
- ✓ Do materiałów sypkich i cieczy
- ✓ Konfiguracja bez medium i bez napełniania zbiornika

PRO

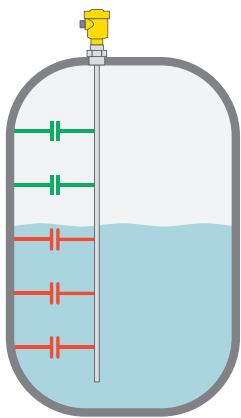
VEGASON 61

PRO

VEGASON 62

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie w małych zbiornikach | Ciecze i materiały sypkie w małych zbiornikach |
| Zakres pomiarowy | Ciecze: 0,25 ... 5 m Materiały sypkie: 0,25 ... 2 m | Ciecze: 0,4 ... 8 m Materiały sypkie: 0,4 ... 3,5 m |
| Antena | wykonana z PVDF | wykonana z PVDF |
| Przyłącze procesowe | gwint G1½, 1½ NPT | gwint G2, 2 NPT |
| Temperatura procesowa | -40 ... +80 °C | -40 ... +80 °C |
| Ciśnienie procesowe | -0,2 ... +2 bar (-20 ... +200 kPa) | -0,2 ... +2 bar (-20 ... +200 kPa) |
| Dokładność | ±10 mm | ±10 mm |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82 | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82 |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, przemysł stoczniowy |
| Zalety | ✓ Eksploatacja bez serwisowania dzięki bezkontaktowej metodzie pomiaru | |

Poziom I Czujniki pojemnościowe



Pojemnościowy pomiar poziomu napełnienia

Przy pojemnościowym pomiarze poziomu napełnienia sonda i zbiornik tworzą elektrody kondensatora. Zmiana pojemności wywołana zmianą poziomu napełnienia jest przekształcana na sygnał wyjściowy.

Dzięki możliwości skrócenia linki albo pręta, pojemnościowe sondy poziomu są przydatne do wielu zastosowań.

Zalety

- ✓ Pojemnościowy pomiar poziomu umożliwia prowadzenie pomiarów bez martwych stref na całej długości sondy.
- ✓ Całkowicie izolowana sonda pojemnościowa mierzy także w agresywnych cieczach
- ✓ Ekonomiczny, bezobsługowy i bezusterkowy pomiar

PRO

VEGACAL 62

PRO

VEGACAL 63

PRO

VEGACAL 64

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| Zastosowanie | Materiały sypkie, cieczki nieprzewodzące | Ciecze | Ciecze lepkie |
| Zakres pomiarowy | do 6 m | do 6 m | do 4 m |
| Wersja | Częściowo izolowany pręt stalowy, 316L, stop, PTFE, PEEK | Całkowicie izolowany pręt stalowy, 316L, stop, PTFE, PE | Całkowicie izolowany pręt stalowy, 316L, stop, FEP |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" | Gwint od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" | Gwint od G $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" |
| Temperatura procesowa | -50 ... +200 °C | -50 ... +200 °C | -50 ... +150 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI, KOSHA | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI, KOSHA | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI, KOSHA |
| Zalety | ✓ Maksymalne wykorzystanie zbiornika, ponieważ pomiar wykonywany jest na całej długości sondy | | |

Poziom I Czujniki pojemnościowe

PRO

VEGACAL 65



PRO

VEGACAL 66



| | | |
|---------------------------|--|--|
| Zastosowanie | Materiały sypkie, ciecze nieprzewodzące | Ciecze i materiały sypkie, nieabrazyjne |
| Zakres pomiarowy | do 32 m | do 32 m |
| Wersja | Częściowo izolowana linka stalowa, 316L, Alloy, PTFE, PEEK, PA | Całkowicie izolowana linka stalowa, 316L, PTFE |
| Przylącze procesowe | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 50, 2" | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 50, 2" |
| Temperatura procesowa | -50 ... +200 °C | -50 ... +150 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +40 bar (-100 ... +4000 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI, KOSHA | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI, KOSHA |
| Zalety | ✓ Maksymalne wykorzystanie zbiornika dzięki pomiarowi na całej długości sondy | ✓ Mniejsze koszty dzięki prostej instalacji i konfiguracji |

PRO

VEGACAL 67



Materiały sypkie przy wysokich temperaturach procesowych

Pręt do 6 m; linka do 40 m

Pręt lub linka ze stali, 316L, ceramika

Gwint od G1½, 1½ NPT, Kołnierze od DN 50, 2"

-50 ... +400 °C

-1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa)

4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus

PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools

-

✓ Dokładne wyniki pomiarów w niemal wszystkich materiałach sypkich i w wysokich temperaturach

PRO

VEGACAL 69



Ciecze w zbiornikach nieprzewodzących

do 4 m

Całkowicie zaizolowany podwójny pręt z PTFE, PP, FEP

Kołnierze od DN 50, 2"

-50 ... +100 °C

-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)

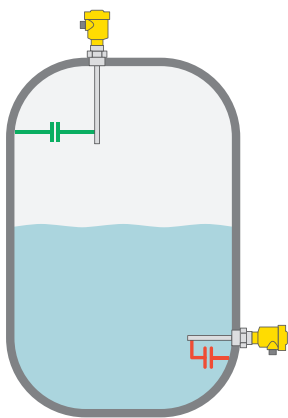
4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus

PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools

ATEX, UKEX, IECEx, EAC (GOST), UKR Sepro

✓ Prosta, szybka instalacja dzięki zwartej budowie z podwójnym prętem

Poziom graniczny I Czujniki pojemnościowe



Sygnalizacja poziomu granicznego za pomocą czujnika pojemnościowego

Przy pojemnościowej sygnalizacji poziomu granicznego sonda i zbiornik tworzą elektrody kondensatora. Zmiana pojemności wywołana zmianą poziomu napełnienia jest przekształcana na sygnał przełączenia. Samodzielnie skracając linkę albo pręt można łatwo dopasować sondy do zastosowań takich, jak zabezpieczenie przed przepełnieniem, zabezpieczenie przed suchobiegiem, wykrywanie wody/oleju i wykrywanie piany.

Zalety

- ✓ Sygnalizatory poziomu granicznego można zainstalować w dowolnym położeniu montażowym
- ✓ Całkowicie izolowane wersje sondy mierzą także w agresywnych cieczach
- ✓ Ekonomiczna sygnalizacja poziomu granicznego i eksploatacja bez zabiegów serwisowych

BASIC

VEGAPOINT 11



BASIC

VEGAPOINT 21/31



| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Zastosowanie | Ciecze na bazie wody | VEGAPOINT 21: ciecze VEGAPOINT 31: materiały sypkie |
| Wersja | Kompaktowa, 316L, PEEK | Kompaktowa, 316L, PEEK |
| Przylącze procesowe | Gwinty od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, uniwersalne złącze do adaptera higienicznego | Gwinty od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, uniwersalne złącze do adaptera higienicznego |
| Temperatura procesowa | -20 °C ... +100 °C/ 1 h @ +135 °C | -40 °C ... +115 °C/ 1 h @ +135 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN) | Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN) |
| Wyświetlacz/ programowanie | LED | Kolorowy wyświetlacz statusu 360°, Bluetooth |
| Dopuszczenia, certyfikaty | EG 1935/2004, FDA, ADI | ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, przemysł stoczniowy |
| Zalety | ✓ Łatwa konfiguracja bez konieczności kalibracji | ✓ Łatwa konfiguracja bez konieczności kalibracji |

Poziom graniczny | Czujniki pojemnościowe

BASIC

VEGAPOINT 23



BASIC

VEGAPOINT 24



| | | |
|---------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie | Media mocno oblepiające lub montaż licujący ze ścianą |
| Wersja | Wersja kompaktowa, 316L, PEEK z rurą przedłużającą do 1 m | Wersja kompaktowa, 316L, PEEK |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G½, ½ NPT, złącze uniwersalne do adaptera higienicznego | Gwint od G½, ½ NPT, złącze uniwersalne do adaptera higienicznego |
| Temperatura procesowa | Rura przedłużająca ≤ 250 mm: -40 °C ... +115 °C/1 h @ +135 °C Rura przedłużająca > 250 mm: -40 °C ... +80 °C/1 h @ +135 °C | -40 °C ... +115 °C/1 h @ +135 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN) | Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN) |
| Wyświetlacz/programowanie | Kolorowy wyświetlacz statusu 360°, Bluetooth | Kolorowy wyświetlacz statusu 360°, Bluetooth |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI |
| Zalety | ✓ Niedrogi sygnalizator poziomu z możliwością dostosowania długości i punktu przełączenia | ✓ Dzięki montażowi czołowemu doskonale sprawdza się w przypadku mediów powodujących oblepanie |

PRO

VEGACAP 62

PRO

VEGACAP 63





PRO

VEGACAP 64

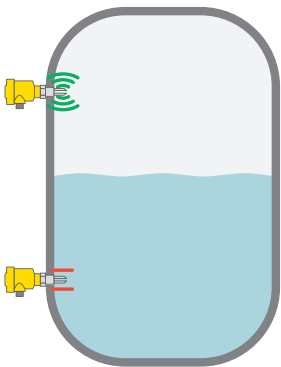
| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie | Ciecze i materiały sypkie, nieabrazyjne | Lepkie ciecze i lekkie materiały sypkie, nieabrazyjne |
| Wersja | Częściowo izolowany pręt ze stali, 316L, PTFE do 6 m | Całkowicie izolowany pręt ze stali, 316L, PE, PTFE, Alloy do 6 m | Całkowicie izolowany pręt ze stali, 316L, PTFE, Alloy do 4 m |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" | Gwint od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" | Gwint od G $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1" |
| Temperatura procesowa | -50 ... +200 °C | -50 ... +200 °C | -50 ... +200 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe |
| Wyświetlacz/programowanie | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI |
| Zalety | ✓ Odporna mechanicznie konstrukcja | | |

Poziom graniczny | Czujniki pojemnościowe

| | PRO VEGACAP 65 | PRO VEGACAP 66 | PRO VEGACAP 67 |
|---------------------------|---|---|--|
| |  |  |  |
| Zastosowanie | Ciecze i materiały sypkie | Ciecze i materiały sypkie, nieabrazyjne | Materiały sypkie o wysokiej temperaturze technologicznej |
| Wersja | Częściowo izolowana linka stalowa, 316L, PTFE, PE do 32 m | Całkowicie izolowana linka stalowa, 316L, PTFE do 32 m | Częściowo izolowany stalowy pręt lub linka, 316L, ceramika do 6 m (pręt) do 40 m (linka) |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 50, 2" | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 50, 2" | Gwint od G1½, 1½ NPT, kołnierze od DN 50, 2" |
| Temperatura procesowa | -50 ... +200 °C | -50 ... +150 °C | -50 ... +400 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +40 bar (-100 ... +4000 kPa) | -1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe |
| Wyświetlacz/programowanie | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, NEPSI | - |
| Zalety | ✓ Odporna mechanicznie konstrukcja niewrażliwa na oblepienie | | ✓ Uniwersalny wskaźnik do materiałów sypkich dzięki szerokiemu zakresowi temperaturowemu |

| PRO | PRO | PRO | PRO |
|---|---|--|---|
| VEGACAP 69 | VEGACAP 27 | VEGACAP 35 | VEGACAP 98 |
|  |  |  |  |
| Ciecze, także w zbiornikach nieprzewodzących | Lepkie, przewodzące ciecze | Materiały sypkie | Ciecze, materiały sypkie |
| Całkowicie izolowany podwójny pręt wykonany z PTFE, PP, FEP do 4 m | Całkowicie izolowany pręt wykonany ze stali, 316Ti, PTFE, PFA do 4 m | Izolowana linka ze stali, 316Ti, PE, PA12 do 20 m | Całkowicie izolowany pręt z PP do 2 m |
| Kołnierze od DN 50, 2" | Gwint od G1, 1 NPT, Clamp 1½" | Gwint G1½, 1½ NPT | Gwint G1½ |
| -50 ... +100 °C | -50 ... +200 °C | -40 ... +80 °C | -40 ... +80 °C |
| -1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa) | -1 ... +63 bar (-100 ... +6300 kPa) | -1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa) | Praca w warunkach bezciśnieniowych |
| Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, bezkontaktowe | Wyjście przełącznikowe | Wyjście przełącznikowe | Wyjście przełącznikowe |
| Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED | Dioda LED | Dioda LED |
| ATEX, UKEX, EAC (GOST), UKR Sepro | Ochrona przed przepiętniem | Ochrona przed przepiętniem | Ochrona przed przepiętniem |
| ✓ Prosta, szybka instalacja dzięki zwartej budowie z podwójnym prętem | ✓ Minimalny nakład czasu i pieniędzy dzięki prostej konfiguracji bez medium | | |

Poziom graniczny | Sygnalizatory wibracyjne | Ciecze



Wibracyjny sygnalizator poziomu granicznego

Sygnalizatory poziomu granicznego VEGASWING niezależnie od pozycji montażowej wykrywają poziomy graniczne cieczy z dokładnością co do milimetra. Są one uniwersalnymi urządzeniami wykorzystywanymi do detekcji stanów pełny/pusty, do ochrony przed przepełnieniem albo suchobiegiem lub służą jako zabezpieczenie pompy w zbiornikach i rurociągach. Co więcej, są niewrażliwe na turbulencje, pianę, wibracje i osady na widelkach.

Wibracyjne sygnalizatory poziomu granicznego mają postać kamertonu, który drga zgodnie ze swoją częstotliwością. Gdy tylko zmienia się poziom napełnienia zbiornika i widelki zostają zakryte lub odkryte, zmienia się częstotliwość drgań, co sygnalizowane jest jako zmiana stanu.

Zalety

- ✓ Proste uruchomienie bez konfiguracji zapewniające oszczędność czasu i kosztów
- ✓ Niezawodne monitorowanie poziomu granicznego niezależnie od pozycji montażowej, ciśnienia, temperatury, piany i lepkości
- ✓ Ekonomiczna eksploatacja bez konieczności konserwacji

BASIC
VEGASWING 51/53

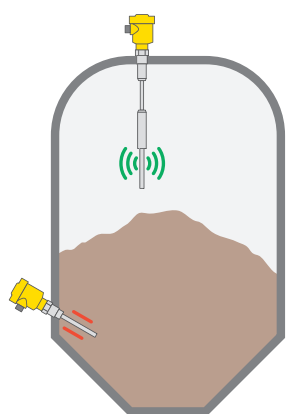
PRO
VEGASWING 61/63

PRO
VEGASWING 66


| | | | |
|---------------------------|---|---|--|
| Zastosowanie | Ciecze | Ciecze | Ciecze w wysokich i niskich temperaturach |
| Wersja | VEGASWING 51: wersja kompaktowa VEGASWING 53: rura przedłużająca do 1 m | VEGASWING 61: wersja kompaktowa VEGASWING 63: rura przedłużająca do 6 m | Wersja kompaktowa lub z rurą przedłużającą do 3 m |
| Materiał | 316L | 316L, ECTFE, PFA, emalia, stop 400, Duplex, stop C22 | Inconel 718 (czujnik kamertonowy), 316L, stop C22 |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ NPT, przyłącza higieniczne | Gwint od G $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ NPT, kołnierze od DN 25, 1", przyłącza higieniczne | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 50, 2" |
| Temperatura procesowa | -40 ... +150 °C | -50 ... +250 °C | -196 ... +450 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa) | -1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN), bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, NAMUR, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe |
| Wyświetlacz/programowanie | Dioda LED | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | VEGASWING 51: ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, CSA-OL, EHEDG, FDA, EG 1935/2004, EAC (GOST) VEGASWING 53: EHEDG, FDA, EG 1935/2004 | ATEX, IEC, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2, KOSHA, NEPSI, INMETRO | ATEX, IEC, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, kotły parowe, przemysł stoczniowy, SIL2, KOSHA, NEPSI, INMETRO, VdTÜV 100 |
| Zalety | ✓ Minimalny nakład czasu i pieniędzy dzięki prostej konfiguracji bez medium | | |

Sterowniki – patrz strony 64–69

Poziom graniczny | Sygnalizatory wibracyjne | Materiały sypkie



Wibracyjny sygnalizator poziomu do granulowanych materiałów sypkich

VEGAVIB to sygnalizator poziomu do granulowanych i gruboziarnistych materiałów sypkich. VEGAVIB niezawodnie i precyzyjnie sygnalizuje minimalny lub maksymalny poziom. Konstrukcja w postaci gładkiego pręta zapobiega blokowaniu i osadzaniu się materiałów sypkich, a także jest łatwa w czyszczeniu.

Zanurzenie sygnalizatora poziomu granicznego VEGAVIB w materiale sypkim powoduje tłumienie drgań. Sygnał interpretowany jest jako zmiana stanu, dzięki czemu można go wykorzystać na przykład do ochrony przed przepełnieniem lub nieplanowanym opróżnieniem zbiornika.

Zalety

- ✓ Łatwe uruchomienie
- ✓ Bezpieczny pomiar poziomu granicznego niezależnie od ciśnienia, temperatury czy zapylenia
- ✓ Nie wymaga konserwacji

BASIC

VEGAVIB S61



PRO

VEGAVIB 61/63



PRO

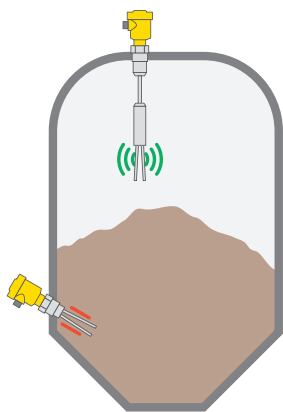
VEGAVIB 62



| | | | |
|---------------------------|---|--|--|
| Zastosowanie | Granulowane i gruboziarniste materiały sypkie | Granulowane i gruboziarniste materiały sypkie | Granulowane i gruboziarniste materiały sypkie (z przewodem: do 80 m) |
| Wersja | Wersja kompaktowa lub z rurą przedłużającą do 1,5 m | VEGAVIB 61: Wersja kompaktowa VEGAVIB 63: rura przedłużająca do 6 m | Przewód do 80 m |
| Czułość | Materiały sypkie od 100 g/l | Materiały sypkie od 20 g/l | Materiały sypkie od 20 g/l |
| Materiał | 316L | 316L, powłoka z Carboceru | 316L i PUR lub FEP, powłoka z Carboceru |
| Przyłącze procesowe | Gwint od G1, 1 NPT | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 32, 1½", przyłącza higieniczne | Gwint od G1, 1 NPT, kołnierze od DN 32, 1½", przyłącza higieniczne |
| Temperatura procesowa | -50 ... +150 °C | -50 ... +250 °C | -40 ... +150 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa) | -1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa) | -1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Przełącznikowe, tranzystorowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, NAMUR, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, NAMUR, bezkontaktowe |
| Wyświetlacz/programowanie | Dioda LED | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE |
| Zalety | ✓ Minimalny nakład czasu i pieniędzy dzięki prostej konfiguracji bez medium | | |

Sterowniki – patrz strony 64–69

Poziom graniczny | Sygnalizatory wibracyjne | Materiały sproszkowane



Wibracyjny sygnalizator poziomu do sproszkowanych materiałów sypkich

VEGAWAVE niezawodnie wykrywa zarówno minimalny, jak i maksymalny poziom graniczny sproszkowanych lub drobnoziarnistych materiałów sypkich o wielkości ziarna do 10 mm. Widelki wibracyjne są przystosowane do oblepiających i ściernych mediów, a także materiałów sypkich o niewielkiej gęstości. Jego konstrukcja sprawia, że jest wyjątkowo niewrażliwy na osady.

W przypadku wykrycia medium tłumione są drgania sygnalizatora. Jego elementy elektroniczne interpretują to jako zmianę stanu, co pozwala na ochronę przed przepełnieniem lub nieplanowanym opróżnieniem zbiornika.

Zalety

- ✓ Łatwe uruchomienie
- ✓ Bezpieczny pomiar poziomu granicznego niezależnie od ciśnienia, temperatury czy zapylenia
- ✓ Nie wymaga konserwacji

BASIC

VEGAWAVE S61



PRO

VEGAWAVE 61/63



PRO

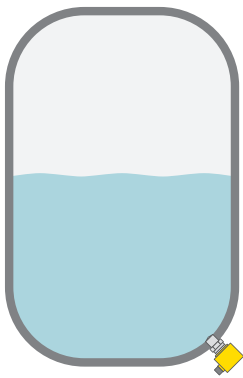
VEGAWAVE 62



| | | | |
|-------------------------------|---|--|---|
| Zastosowanie | Materiały sypkie – sproszkowane i droбноziarniste | Materiały sypkie – sproszkowane i droбноziarniste | Materiały sypkie – sproszkowane i droбноziarniste |
| Wersja | Wersja kompaktowa lub z rurą przedłużającą do 1,5 m | VEGAWAVE 61: Wersja kompaktowa VEGAWAVE 63: Rura przedłużająca do 6 m | Przewód do 80 m |
| Czułość | Materiały sypkie od 100 g/l | Materiały sypkie od 8 g/l | Materiały sypkie od 8 g/l |
| Materiał | 316L | 316L, powłoka z Carboceru | 316L i PUR lub FEP, powłoka z Carboceru |
| Przyłącze procesowe | Gwint G1½ | Gwint od G1½, 1½ NPT, kołnierze od DN 50, 2", przyłącza higieniczne | Thread od G1½, 1½ NPT, kołnierze od DN 50, 2", przyłącza higieniczne |
| Temperatura procesowa | -50 ... +150 °C | -50 ... +250 °C | -40 ... +150 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa) | -1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa) | -1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Przełącznikowe, tranzystorowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, NAMUR, bezkontaktowe | Przełącznikowe, tranzystorowe, dwuprzewodowe, NAMUR, bezkontaktowe |
| Wyświetlacz/ programowanie | Dioda LED | Dioda LED lub moduł PLICSLED | Dioda LED lub moduł PLICSLED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, KOSHA/KTL, CCOE | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, KOSHA/KTL, CCOE |
| Zalety | ✓ Minimalny nakład czasu i pieniędzy dzięki prostej konfiguracji bez medium | | |

Sterowniki – patrz strony 64–69

Poziom graniczny I Sygnalizatory przewodnościowe



Detekcja poziomu granicznego za pomocą sygnalizatora przewodnościowego

Podczas styczności elektrod przewodnościowego sygnalizatora poziomu z medium płynie niewielki prąd zmienny, co jest interpretowane jako zmiana stanu. Pojemnościowe sygnalizatory poziomu granicznego są stosowane we wszystkich dziedzinach przemysłu, np. jako zabezpieczenie przed przepełnieniem albo suchobiegiem pomp, sterowanie pracą pomp.

Zalety

- ✓ Proste, wytrzymałe i ekonomiczne rozwiązanie do detekcji poziomu granicznego
- ✓ Możliwość montażu w dowolnej orientacji
- ✓ Wykrywanie kilku punktów przełączenia z wykorzystaniem jednego urządzenia

PRO

VEGAKON 61



PRO

VEGAKON 66



| | | |
|-------------------------------|--|---|
| Zastosowanie | Ciecze przewodzące | Ciecze przewodzące |
| Wersja | Kompaktowy sygnalizator poziomu z czołową, częściowo izolowaną elektrodą i jednym punktem przełączania | Kompaktowy sygnalizator poziomu z częściowo izolowanymi elektrodami prętowymi i maks. dwoma punktami przełączania |
| Długość sondy | – | 0,12 ... 4 m |
| Materiał | 316L, PTFE | 316Ti, PP |
| Przyłącze procesowe | gwint G1, stożek DN 25, Varivent | gwint G1½ |
| Temperatura procesowa | -40 ... +150 °C | -40 ... +100 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa) | -1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa) |
| Wyjście sygnałowe | Przełącznikowe, tranzystorowe | Przełącznikowe, tranzystorowe |
| Wyświetlacz/ programowanie | Dioda LED | Dioda LED |
| Dopuszczenia, certyfikaty | – | – |
| Zalety | ✓ Łatwe czyszczenie dzięki montażowi czołowemu | ✓ Prosty i uniwersalny przyrząd dzięki możliwości dostosowania długości prętów |

Poziom graniczny I Sygnalizatory przewodnościowe

| | PRO EL 1 | PRO EL 3 | PRO EL 4 |
|--------------------------------|---|---|---|
| |  |  |  |
| Zastosowanie | Ciecze przewodzące | Ciecze przewodzące | Ciecze przewodzące |
| Długość sondy | do 4 m | do 6 m | do 4 m |
| Wersja | Częściowo izolowany pręt z jednym punktem przełączania | Częściowo izolowany pręt, z maks. czterema punktami przełączania | Częściowo izolowany pręt, z maks. czterema punktami przełączania |
| Materiał | 316Ti, PTFE | 316Ti, PTFE | 316Ti, PP |
| Przyłącze procesowe | Gwint G1/2 | Gwint G1 1/2 | Gwint G1 1/2 |
| Temperatura procesowa | -50 ... +130 °C | -50 ... +130 °C | -20 ... +100 °C |
| Ciśnienie procesowe | -1 ... +63 bar (-100 ... +6300 kPa) | -1 ... +63 bar (-100 ... +6300 kPa) | -1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa) |
| Dedykowany moduł przełączający | VEGATOR 131, VEGATOR 132 | VEGATOR 131, VEGATOR 132 | VEGATOR 131, VEGATOR 132 |
| Wyświetlacz | - | - | - |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, ochrona przed przepiętniem | ATEX, UKEX, ochrona przed przepiętniem | - |
| Zalety | ✓ Łatwa instalacja dzięki kompaktowej konstrukcji | ✓ Prosty i uniwersalny przyrząd dzięki możliwości dostosowania długości sond | |

Sterowniki – patrz strony 64 – 69

PRO

EL 6



Ciecze przewodzące

do 50 m

Częściowo izolowana linka,
z maks. czterema punktami
przełączania

316Ti, PP/FEP

Gwint G1½

-20 ... +100 °C

-1 ... +6 bar
(-100 ... +600 kPa)

VEGATOR 131, VEGATOR 132

-

-

✓ Prosty i uniwersalny przyrząd
dzięki możliwości dostosowania
długości sond

PRO

EL 8



Ciecze przewodzące

do 3 m

Częściowo izolowany pręt,
z jednym punktem przełączania

316Ti, PE

Gwint G½

-10 ... +60 °C

-1 ... +6 bar
(-100 ... +600 kPa)

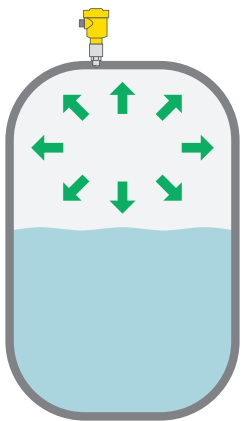
VEGATOR 131, VEGATOR 132

-

-

✓ Łatwa instalacja dzięki
kompaktowej konstrukcji

Ciśnienie procesowe



Pomiar ciśnienia procesowego

Przetworniki ciśnienia wykorzystuje się do pomiaru ciśnienia cieczy i gazów w rurociągach lub zamkniętych zbiornikach.

Ciśnienie mierzonego medium oddziałujące na celę pomiarową przetwornika jest przekształcane na sygnał elektryczny.

Przetworniki ciśnienia służą do pomiaru ciśnienia względnego albo absolutnego. Mogą być stosowane w aplikacjach, w których występuje kondensacja lub nagłe zmiany temperatury.

Zalety

- ✓ Przetworniki ciśnienia działają w szerokim zakresie pomiarowym: od próżni aż do bardzo wysokiego ciśnienia
- ✓ Wysokie bezpieczeństwo działania dzięki funkcji samokontroli
- ✓ Wysoka odporność na przeciążenie, stabilność długoterminowa i kompensacja gwałtownych skoków temperatury suchej, ceramiczno-pojemnościowej celi pomiarowej

BASIC

VEGABAR 18






BASIC

VEGABAR 19



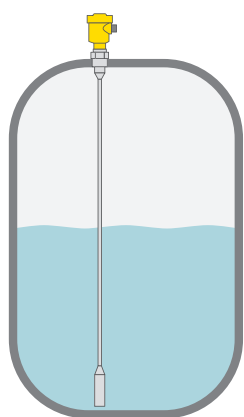
| | | |
|---|--|---|
| Zastosowanie | Ciecze i gazy | Ciecze i gazy, nawet pod wysokim ciśnieniem |
| Odchylenie | 0,5 % | 0,5 % |
| Cela pomiarowa Uszczelnienie celi pomiarowej | Ceramiczna cela pomiarowa FKM | Metalowa cela pomiarowa – |
| Przyłącze procesowe | Gwint standardowy ½"; 316L | Gwint standardowy ½", 1", opcjonalnie w wersji do montażu czołowego; 316L |
| Temperatura procesowa | -40 ... +100 °C | -40 ... +100 °C |
| Zakres pomiarowy | Względne 0 ... +25 bar (0 ... +2500 kPa) | Względne 0 ... +100 bar (0 ... +10000 kPa) |
| Odporność na przeciążenie | do 150-krotnego zakresu pomiarowego | do 4-krotności zakresu pomiarowego |
| Wyjście sygnałowe | Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA | Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA |
| Dopuszczenia, certyfikaty | – | – |
| Zalety | ✓ Kompaktowa, ekonomiczna wersja | ✓ Uniwersalność zastosowania dzięki w pełni spawanej metalowej celi pomiarowej |

Ciśnienie procesowe

| | BASIC | BASIC | BASIC |
|-------------------------------|---|--|---|
| | VEGABAR 28 | VEGABAR 29 | VEGABAR 38 |
| |  |  |  |
| Zastosowanie | Ciecze i gazy | Ciecze i gazy, nawet pod wysokim ciśnieniem | Ciecze i gazy |
| Niepełność pomiarowa | 0,3 % | 0,3 % | 0,3 % |
| Cela pomiarowa | Ceramiczna cela pomiarowa | Metalowa cela pomiarowa | Ceramiczna cela pomiarowa |
| Uszczelnienie celi pomiarowej | FKM, EPDM, FFKM | – | FKM, EPDM, FFKM |
| Przyłącze procesowe | Gwint, opcjonalnie w wersji do montażu czołowego, przyłącza higieniczne, przyłącze uniwersalne do adapterów higienicznych; 316L, Duplex, PEEK | Gwint, opcjonalnie w wersji do montażu czołowego, przyłącza higieniczne, przyłącze uniwersalne do adapterów higienicznych; 316L | Gwint, opcjonalnie w wersji do montażu czołowego, przyłącza higieniczne, przyłącze uniwersalne do adapterów higienicznych; 316L, Duplex, PEEK |
| Temperatura procesowa | -40 ... +130 °C/ 1 h @ +135 °C para wodna | -40 ... +130 °C/ 1 h @ +135 °C para wodna | -40 ... +130 °C/ 1 h @ +135 °C para wodna |
| Zakres pomiarowy | Bezwzględne i względne -1 ... +60 bar (-100 ... +6000 kPa) | Bezwzględne i względne -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa) | Bezwzględne i względne -1 ... +60 bar (-100 ... +6000 kPa) |
| Odporność na przeciążenie | do 150-krotnego zakresu pomiarowego | do 4-krotności zakresu pomiarowego | do 150-krotnego zakresu pomiarowego |
| Wyjście sygnałowe | Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (aktywny) | Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (aktywny) | Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (aktywny) |
| Wyświetlacz/programowanie | PACTware/DTM, aplikacja VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Kolorowy wyświetlacz statusu 360° | PACTware/DTM, aplikacja VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Kolorowy wyświetlacz statusu 360° | Wbudowany wyświetlacz lokalny, 3 przyciski do programowania, PACTware/DTM, aplikacja VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Kolorowy wyświetlacz statusu 360° |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, China FDA, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, China FDA, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, China FDA, przemysł stoczniowy |
| Zalety | ✓ Dobrze widoczny, kolorowy wyświetlacz statusu 360° | ✓ Prosta integracja z systemami sterowania dzięki komunikacji przez IO-Link | ✓ Prosta konfiguracja za pomocą wyświetlacza lokalnego |

| BASIC VEGABAR 39 | PRO VEGABAR 81 | PRO VEGABAR 82 | PRO VEGABAR 83 |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Ciecze i gazy, nawet pod wysokim ciśnieniem | Ciecze i gazy w wysokich temperaturach | Ciecze i gazy | Ciecze i gazy, także pod wysokim ciśnieniem |
| 0,3 % | 0,1 % | 0,2 %; 0,1 %; 0,05 % | 0,2 %; 0,1 %; 0,075 % |
| Metalowa cela pomiarowa – | Separator membranowy – | CERTEC®, MINI-CERTEC® FKM, EPDM, FFKM | Piezorezystancyjna / tensometryczna / METEC® – |
| Gwint, opcjonalnie w wersji do montażu czołowego, przyłącza higieniczne, przyłącze uniwersalne do adapterów higienicznych; 316L | Gwint od G½, ½ NPT, kołnierze od DN 25, 1", przyłącza higieniczne z 316L, Alloy, Duplex, tantal, złoto | Gwint od G½, ½ NPT, kołnierze od DN 15, ½", przyłącza higieniczne; 316L, Alloy, Duplex, PVDF, PEEK | Gwint od G¼, ¼ NPT, kołnierze od DN 25, 1", przyłącza higieniczne z 316L, Alloy |
| -40 ... +130 °C/ 1 h w temp. +135 °C para wodna | -90 ... +400 °C | -40 ... +150 °C | -40 ... +200 °C |
| Bezwzględne i względne -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa) | Bezwzględne i względne -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa) | Bezwzględne i względne -1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa) | Bezwzględne i względne -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa) |
| do 4-krotności zakresu pomiarowego | W zależności od wersji separatora membranowego | do 200-krotności zakresu pomiarowego | do 150-krotności zakresu pomiarowego |
| Dwuprzewodowe: 4 ... 20 mA Trójprzewodowe: IO-Link, tranzystor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (aktywny) | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus |
| Wbudowany wyświetlacz lokalny, 3 przyciski do programowania, PACTware/DTM, aplikacja VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Kolorowy wyświetlacz statusu 360° | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, China FDA, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepełnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepełnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepełnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG |
| ✓ Prosta konfiguracja za pomocą wyświetlacza lokalnego | ✓ Prosta integracja z systemami sterowania dzięki komunikacji przez IO-Link | ✓ Możliwość optymalnego dostosowania do procesu | ✓ Niezawodny pomiar nawet przy wysokich ciśnieniach |

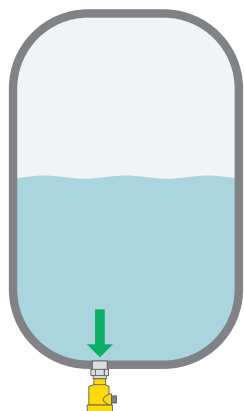
Czujniki hydrostatyczne



Hydrostatyczny pomiar ciśnienia

Cela pomiarowa przetwornika ciśnienia wykrywa najmniejsze zmiany ciśnienia wywołane wzrostem lub spadkiem poziomu napelnienia. Zintegrowany moduł elektroniczny przekształca ciśnienie w sygnał wyjściowy.

Do pomiaru ciśnienia metodą hydrostatyczną stosowane są ceramiczno-pojemnościowe i metalowe cele pomiarowe.



Zalety

- ✓ Możliwy zintegrowany pomiar temperatury medium
- ✓ Hydrostatyczny pomiar ciśnienia jest niewrażliwy na pojawienie się piany oraz elementy wewnętrzne zbiornika
- ✓ Dokładne dopasowanie do warunków procesu technologicznego przez wybór właściwej celi pomiarowej

PRO

VEGAWELL 52

PRO

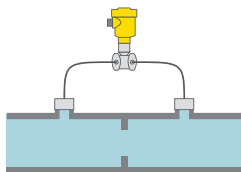
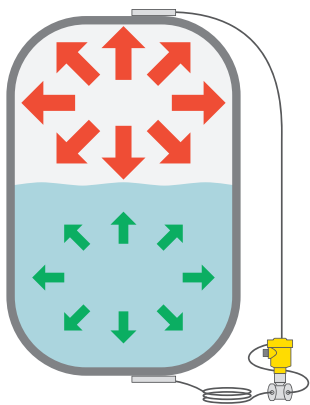
VEGABAR 86

PRO

VEGABAR 87

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| Zastosowanie | Ciecze | Ciecze | Ciecze |
| Średnica czujnika | 22 mm lub 32 mm | 32 mm | 40 mm |
| Niepewność pomiarowa | 0,1 %; 0,2 % | 0,1 % | 0,1 % |
| Cela pomiarowa | CERTEC®/MINI-CERTEC® | CERTEC® | METEC® |
| Uszczelnienie celi pomiarowej | FKM, EPDM, FFKM | FKM, EPDM, FFKM | - |
| Przyłącze procesowe | Zawiesie, gwint, przewód, przyłącze gwintowane z 316L, PVDF, Duplex, tytan | Zawiesie, przewód, przyłącze gwintowane, gwint od G1½, 1½ NPT, kołnierze od DN 40, 2" z 316L, PVDF | Zawiesie, przewód, przyłącze gwintowane, gwint od G1½, 1½ NPT, kołnierze od DN 50, 2" z 316L |
| Temperatura procesowa | -20 ... +80 °C | -20 ... +100 °C | -12 ... +100 °C |
| Zakres pomiarowy | Bezwzględne i względne 0 ... +60 bar (0 ... +6000 kPa) | Bezwzględne i względne 0 ... +25 bar (0 ... +2500 kPa) | Bezwzględne i względne 0 ... +25 bar (0 ... +2500 kPa) |
| Odporność na przeciążenie | do 150-krotności zakresu pomiarowego | do 200-krotności zakresu pomiarowego | do 150-krotności zakresu pomiarowego |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA 4 ... 20 mA/HART + Pt100 | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PACTware/DTM, VEGADIS 82 | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), UKR Sepro, INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3 | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), UKR Sepro, INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3 |
| Zalety | ✓ Uniwersalne zastosowanie dzięki konstrukcji odpornej mechanicznie | ✓ Wysoka niezawodność dzięki bardzo dużej odporności ceramicznej celi pomiarowej na przeciążenie i podciśnienie | ✓ Wysoka niezawodność pomiaru nawet przy szybko zmieniającej się temperaturze technologicznej |

Różnica ciśnień



Pomiar różnicy ciśnień

W przypadku pomiaru różnicy ciśnień na wypełnioną olejem celę pomiarową z dwóch stron działają różne ciśnienia. Przetwarza ona różnicę ciśnień na sygnał elektryczny.

Za pomocą pomiaru różnicy ciśnień jest mierzone ciśnienie, poziom napełnienia, gęstość i natężenie przepływu cieczy i gazów.

Zalety

- ✓ Możliwość zastosowania w wielu aplikacjach ze względu na szeroki wybór zakresów pomiarowych i przyłączy procesowych
- ✓ Przetworniki pomiarowe różnicy ciśnień wykrywają różnice ciśnień od kilku mbar
- ✓ Zastosowanie separatorów membranowych umożliwia prowadzenie pomiarów także w przy ekstremalnych temperaturach

PRO

VEGADIF 85

PRO

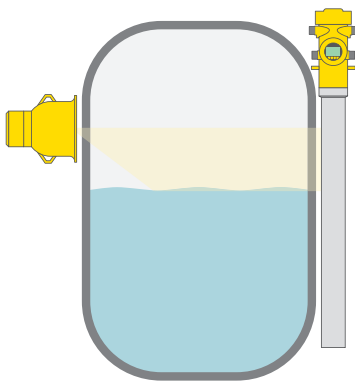
Separatory membranowe CSB/CSS

PRO

Elektroniczny pomiar różnicy ciśnień

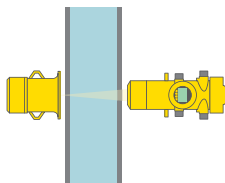
| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| Zastosowanie | Ciecze i gazy | Ciecze i gazy | Ciecze i gazy, nawet pod wysokim ciśnieniem i w wysokich temperaturach |
| Niepewność pomiarowa | < ±0,065 % | – | 0,2 %; 0,1 %; 0,05 % |
| Komórka pomiarowa | Metalowa cela pomiarowa | – | W zależności od czujnika VEGABAR serii 80 |
| Przyłącze procesowe | ¼-18 NPT, M10, opcjonalnie z separatorem membranowym, metalowe z 316L, Alloy | Kołnierze od DN 40, 2" komórki od DN 50, 2" z 316L, Alloy, tantal | gwint od G¼, ¼ NPT, kołnierze od DN 25, 1", przyłącza higieniczne, 316L, Duplex, PVDF, Alloy |
| Temperatura procesowa | -40 ... +105 °C | -40 ... +400 °C | -40 ... +400 °C |
| Zakres pomiarowy | +0,01 ... +40 bar (+1 ... +4000 kPa) | -16 ... +16 bar (-1600 ... +1600 kPa) | ±0,025 ... ±1000 bar (±2,5 ... ±100000 kPa) |
| Odporność na przeciążenia | do 400 bar | do 400 bar | do 200-krotności zakresu pomiarowego |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | – | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | – | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, CSA, EAC (GOST), INMETRO, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3 | W połączeniu z VEGADIF 85 | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, ochrona przed przepelnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2/3 |
| Zalety | ✓ Wysoka dokładność pomiaru nawet przy niewielkich ciśnieniach | ✓ Szeroki wybór materiałów membran | ✓ Dokładny pomiar różnicy ciśnień bez kapilar |

Mierniki izotopowe



Bezkontaktowy pomiar z wykorzystaniem mierników izotopowych

W przypadku pomiaru radiometrycznego izotop emituje promieniowanie gamma. Promieniowanie jest wykrywane przez detektor przymocowany po przeciwległej stronie zbiornika. Promieniowanie gamma przy przenikaniu przez materię ulega osłabieniu i na podstawie zmiany intensywności detektor wskazuje poziom napętnienia, sygnalizuje poziom graniczny, gęstość albo masowe natężenie przepływu.



Zalety

- ✓ Maksymalne bezpieczeństwo eksploatacyjne także w najcięższych warunkach
- ✓ Pomiar przebiega niezależnie od ciśnienia, temperatury czy agresywności chemicznej medium
- ✓ Możliwa instalacja układu pomiarowego od zewnątrz podczas trwania produkcji

PRO

FIBERTRAC 31

PRO

FIBERTRAC 32

PRO

SOLITRAC 31

| | | | |
|-------------------------------|--|--|---|
| Zastosowanie | Pomiar poziomu i rozdziału faz cieczy i materiałów sypkich | Pomiar poziomu i rozdziału faz cieczy i materiałów sypkich | Pomiar poziomu i rozdziału faz cieczy i materiałów sypkich |
| Zakres pomiarowy | do 7 m | do 7 m | do 3 m |
| Wersja | Czujnik z giętkim detektorem z tworzywa szt. \varnothing 42 mm | Czujnik z giętkim detektorem z tworzywa szt. \varnothing 60 mm | Czujnik z detektorem prętowym PVT |
| Ciśnienie procesowe | dowolne | dowolne | dowolne |
| Temperatura procesowa | dowolne | dowolne | dowolne |
| Powtarzalność | $\leq 0,5$ % | $\leq 0,5$ % | $\leq 0,5$ % |
| Montaż | Na zewnątrz zbiornika | Na zewnątrz zbiornika | Na zewnątrz zbiornika |
| Wyjście sygnałowe | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/ programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2 | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2 | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prosta instalacja na zbiornikach okrągłych i stożkowych dzięki giętkiemu detektorowi o większej czułości | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Optymalizacja kosztów w przypadku pomiaru w zakresie do 7 m, gdzie wystarczy zastosowanie jednego czujnika i źródła o mniejszej aktywności | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Najwyższa dokładność pomiaru dzięki detektorowi PVT |

Mierniki izotopowe

PRO

POINTRAC 31



PRO

MINITRAC 31



PRO

WEIGHTRAC 31



| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Zastosowanie | Sygnalizacja poziomu granicznego cieczy i materiałów sypkich | Pomiar gęstości cieczy i materiałów sypkich | Pomiar strumienia masy materiałów sypkich na przenośnikach taśmowych i ślimakowych |
| Zakres pomiarowy | – | – | do 2800 mm (Szerokość przenośnika) |
| Wersja | detektor prętowy PVT | detektor NaI | detektor prętowy PVT w rurze ochronnej z 316L |
| Ciśnienie procesowe | dowolne | dowolne | dowolne |
| Temperatura procesowa | dowolne | dowolne | dowolne |
| Powtarzalność | ≤0,5 % | ≤0,1 % | 1 % wielkości zakresu pomiarowego |
| Montaż | na zewnątrz rurociągu lub zbiornika | na zewnątrz rurociągu lub zbiornika | na dostarczonej ramie pomiarowej |
| Wyjście sygnałowe | 8/16 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus | 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus |
| Wyświetlacz/programowanie | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools | PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplikacja VEGA Tools |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2 | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2 | ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wysoka czułość scyntylicatora PVT pozwala na wieloletnią eksploatację bez konieczności przedwczesnej wymiany źródeł izotopowych | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prosty montaż dzięki kompaktowej konstrukcji w trakcie trwania procesów produkcyjnych | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Brak zużycia dzięki pomiarowi bezkontaktowemu |

VEGASOURCE 31**VEGASOURCE 35****SHLD1**

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| Zastosowanie | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop |
| Kąt promieniowania | 5°, 20° (±10°), 40° (±20°) | 5°, 20° (±10°), 40° (±20°) | 0°, 15°, 30°, 45°, 60° (±30°) |
| Wersja | Cs-137: aktywność do 18,5 GBq (500 mCi) Co-60: aktywność do 0,74 GBq (20 mCi) | Cs-137: aktywność do 111 GBq (3000 mCi) Co-60: aktywność do 3,7 GBq (100 mCi) | Cs-137: aktywność do 3,7 GBq (100 mCi) |
| Ciśnienie procesowe | dowolne | dowolne | dowolne |
| Temperatura procesowa | dowolne | dowolne | dowolne |
| Unikatowość | – | – | – |
| Montaż | Kołnierz DN 100 PN 16, 4" class 150 | Kołnierz DN 100 PN 16, 4" class 150 | Płyta montażowa lub kątownik 152 mm (6") |
| Wyjście sygnałowe | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF |
| Obsługa | manualna, pneumatyczna | manualna, pneumatyczna | manualna, pneumatyczna |
| Dopuszczenia, certyfikaty | – | – | – |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Skuteczne ekranowanie bez konieczności wyznaczania stref kontrolnych | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Idealny do pomiaru przepływu masowego dzięki kątom promieniowania 45° i 60° |

Mierniki izotopowe

VEGASOURCE 81



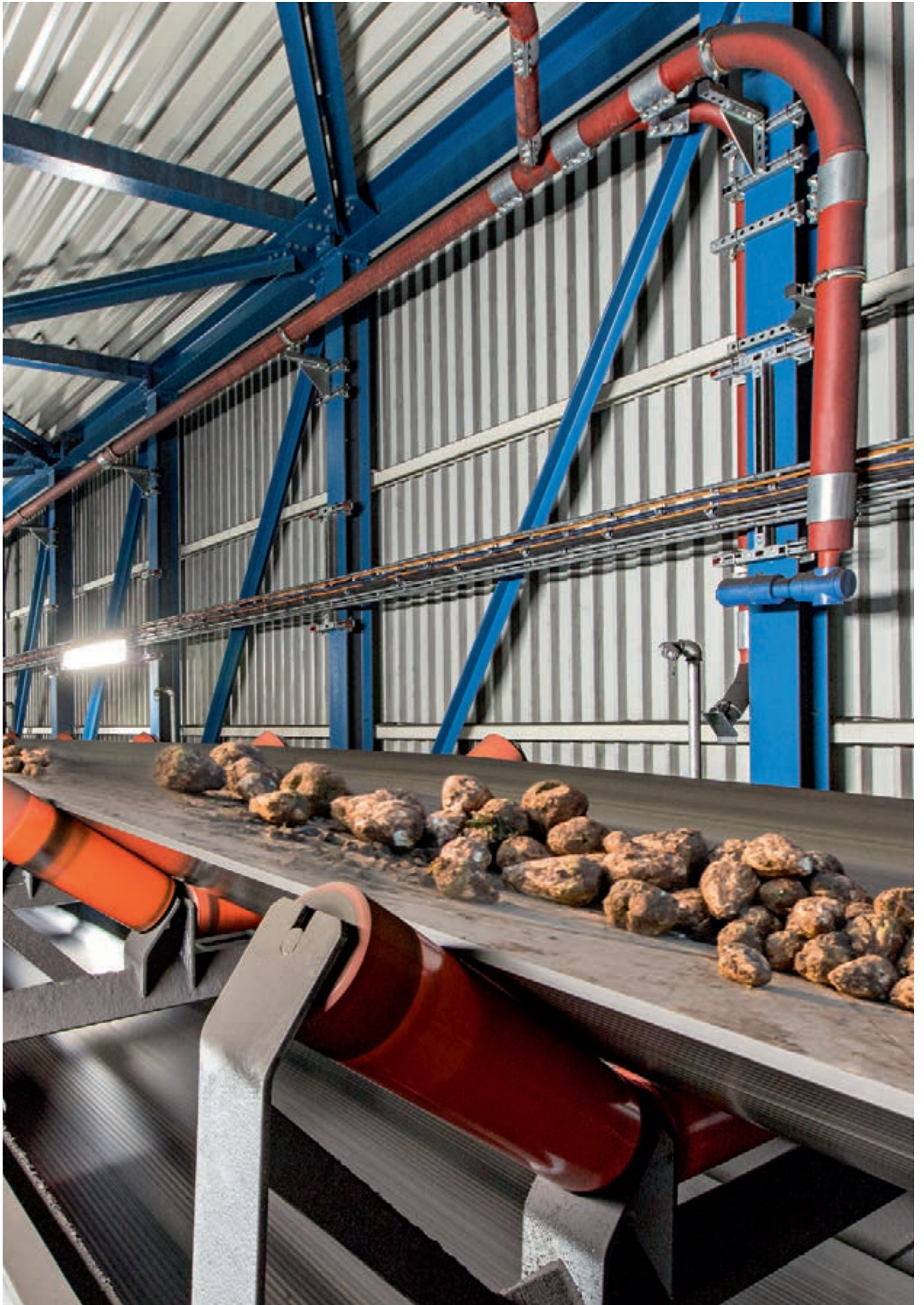
VEGASOURCE 82



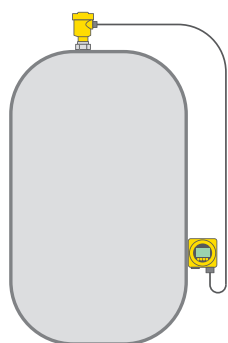
VEGASOURCE 83



| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Zastosowanie | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop | Pojemnik ochronny na radioaktywny izotop |
| Kąt promieniowania | 5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°) | 5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°) | 5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°) |
| Wersja | Cs-137: aktywność do 740 MBq (20 mCi) | Cs-137: aktywność do 11 GBq (300 mCi) | Cs-137: aktywność do 185 GBq (5000 mCi) |
| Ciśnienie procesowe | dowolne | dowolne | dowolne |
| Temperatura procesowa | dowolne | dowolne | dowolne |
| Powtarzalność | – | – | – |
| Montaż | Płyta montażowa 152 x 152 mm (6 x 6") | Płyta montażowa 216 x 216 mm (8,5 x 8,5") | Płyta montażowa 315 x 315 mm (12,4" x 12,4") |
| Wyjście sygnałowe | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF | Opcjonalnie z krańcówką ON/OFF |
| Obsługa | manualna, pneumatyczna | manualna, pneumatyczna | manualna, pneumatyczna |
| Dopuszczenia, certyfikaty | – | – | – |
| Zalety | ✓ Nie wymaga dużo miejsca dzięki kompaktowej konstrukcji i niedużej masie (11 kg) | ✓ Brak konieczności wyznaczania obszarów kontrolnych ze względu na konstrukcję pozwalającą na skierowanie promieniowania w pożądanym kierunku (34 kg) | ✓ Brak konieczności wyznaczania obszarów kontrolnych ze względu na konstrukcję pozwalającą na skierowanie promieniowania w pożądanym kierunku (82 kg) |



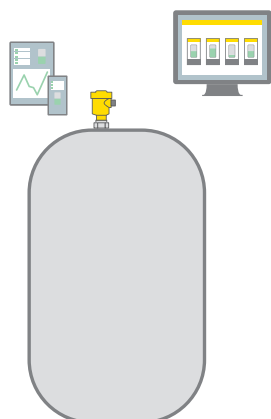
Oprogramowanie i wyświetlacze



Wskazywanie, przesyłanie i podstawowe funkcje sterowania

Szeroka gama wyświetlaczy i oprogramowania pozwala na niezawodne przesyłanie wartości pomiarowych i integrację w każdej aplikacji, niezależnie od odległości.

Masz wybór: czy czujnik ma być wyposażony w lokalny wyświetlacz z możliwością obsługi? Umożliwią Ci to moduł wyświetlający i obsługowy PLICSCOM lub zewnętrzny moduł VEGADIS. Na krótkich dystansach – do maksymalnie 50 m – można zastosować komunikację Bluetooth. W przypadku dużych odległości możesz wykorzystać moduł PLICSMOBILE umożliwiający transmisję za pomocą sieci komórkowej na całym świecie. Dzięki VEGA Inventory System możesz zarządzać stanami magazynowymi z dowolnego miejsca.



W zależności od preferencji możesz korzystać z obsługi lokalnej na wyświetlaczu czujnika lub z wykorzystaniem laptopa, tabletu lub smartfona.

DTM Collection



VEGA Inventory System



Aplikacja VEGA Tools



| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Zastosowanie | Oprogramowanie do konfiguracji, zmiany parametrów, dokumentowania i diagnostyki urządzeń polowych | System monitorowania, wizualizacji, zarządzania stanami magazynowymi wraz z informacją o lokalizacji punktu pomiarowego | Aplikacja do bezprzewodowego konfigurowania, zmiany parametrów i diagnostyki urządzeń polowych |
| Zalecane systemy operacyjne | Windows 8 Windows 10 Windows 11 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ usługa VEGA Hosting: niezależna od systemu operacyjnego ▪ Serwer lokalny: MS-Windows-Server 2016 lub 2019 oraz MS-SQL-Server od 2014 do 2019 | od iOS 8 od Android 5.1 |
| Obsługa | Za pomocą komputera | Za pomocą standardowej przeglądarki | Za pomocą smartfona Za pomocą tabletu |
| Wersje | <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersja standardowa ▪ wersja pełna | <ul style="list-style-type: none"> ▪ VEGA-Hosting-Service (VH) ▪ Serwer lokalny (LS) | – |
| Technologia | FDT/DTM | Wykorzystująca Internet | Bluetooth/App |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Przyjazny dla użytkownika program konfiguracyjny na PC ✓ bardzo przyjazny dla użytkownika dzięki interfejsowi graficznemu, zapisywaniu projektów i dokumentacji ✓ rozszerzony zakres funkcji w wersji pełnej, dzięki dodatkowym funkcjom, takim jak VEGA DataViewer, linearyzacja zbiornika, analiza krzywej echa i zaawansowana diagnostyka | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Łatwe, scentralizowane monitorowanie i zarządzanie stanami magazynowymi ✓ większa transparentność dzięki bieżącemu monitorowaniu ✓ zapobieganie przestojom w produkcji poprzez zwiększone bezpieczeństwo dostaw ✓ zmniejszenie kosztów transportu poprzez zoptymalizowane planowanie kolejnych dostaw | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proste, intuicyjne ustawianie parametrów dla wszystkich czujników plics® oraz czujników z wbudowaną obsługą Bluetooth ✓ można ją wykorzystywać do urządzeń produkowanych od roku 2002, po wyposażeniu PLICSCOM w Bluetooth, bez aktualizacji oprogramowania czujnika ✓ bezpieczne połączenie dzięki uwierzytelnianiu i szyfrowanej komunikacji |

Oprogramowanie i wyświetlacze

| | VEGACONNECT | PLICSCOM | PLICSLED |
|---------------------------|---|---|--|
| |  |  |  |
| Zastosowanie | Adapter interfejsu między PC i urządzeniami VEGA | Wyświetlanie wartości zmierzonej i ustawianie czujników plics® | Wyświetlanie stanu przełączania bezpośrednio na czujniku |
| Czujniki | Wszystkie czujniki VEGA z odpowiednim interfejsem | Wszystkie czujniki plics® | Wszystkie czujniki plics® z wyjściem przekaźnikowym |
| Montaż | Urządzenie zewnętrzne | Bezpośrednio w czujniku lub obudowie interfejsu komunikacyjnego | Bezpośrednio w czujniku |
| Temperatura otoczenia | -20 ... +60 °C | -20 ... +70 °C | -40 ... +80 °C |
| Sygnal | Standardowy interfejs lub HART w urządzeniu VEGA, interfejs USB na PC | Standardowy interfejs na czujniku Bluetooth (opcja), Obsługa wskaźnikiem magnetycznym (opcja) | - |
| Podświetlenie | - | Wbudowane | Czerwono-zielone lub żółto-zielone |
| Stopień ochrony | IP40 | IP 66/67 w czujniku | IP 66/67 w czujniku |
| Zasilanie | Przez interfejs USB na PC | Przez standardowy interfejs na czujniku | 20 ... 253 V AC/DC, 50/60 Hz |
| Zanik napięcia | - | - | - |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, EAC (Gost), UKR Sepro | - | - |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uniwersalność zastosowania dzięki kompatybilności z wszystkimi urządzeniami VEGA zdolnymi do komunikacji ✓ proste podłączanie przez dostarczony adapter ✓ mocowanie za pomocą uchwytu lub magnesu | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dobra czytelność dzięki wyświetlaczowi LCD i wbudowanemu podświetleniu ✓ prosta i pewna obsługa za pomocą 4 przycisków oraz intuicyjna struktura menu z wyświetlaniem tekstu ✓ uniwersalność zastosowania dzięki kompatybilności z wszystkimi czujnikami plics®, niezależnie od metody pomiarowej | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dobrze widoczny wyświetlacz stanu przełączania, nawet w jasnym świetle dziennym ✓ minimalny czas instalacji, brak konieczności stosowania zewnętrznego okablowania ✓ uniwersalność zastosowania ✓ wysoki stopień ochrony dzięki zabudowie w czujniku plics® |

VEGADIS 81

Wyświetlanie wartości pomiarowych i ustawianie czujników plics®

Wszystkie czujniki plics®

Montaż na rurze, ścianie lub szynie nośnej

-20 ... +70 °C

Standardowy interfejs
Bluetooth (opcja)
Ustawianie za pomocą wskaźnika magnetycznego (opcja)

Wbudowane

IP66/IP67

Przez standardowy interfejs na czujniku

–

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, INMETRO, KOSHA

✓ Wyświetlanie wartości pomiarowych i obsługa czujnika w odległości do 50 m

VEGADIS 82

Wyświetlanie wartości pomiarowych i ustawianie czujników 4 ... 20 mA/HART

Czujniki 4 ... 20 mA/HART

Montaż na rurze, ścianie lub szynie nośnej

-20 ... +70 °C

4 ... 20 mA
4 ... 20 mA/HART

Wbudowane

IP66/IP67

Z pętli prądowej 4 ... 20 mA

Standardowe < 2,0 V,
z podświetlaniem < 3,2 V

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, INMETRO, KOSHA

✓ Wyświetlanie wartości pomiarowych i obsługa czujnika w odległości do 1500 m

VEGADIS 176

Wyświetlanie wartości pomiarowych czujników 4 ... 20 mA/HART

Czujniki 4 ... 20 mA/HART

Montaż panelowy

-10 ... +60 °C

4 ... 20 mA
4 ... 20 mA/HART

Wbudowane

IP 65 przód, IP 20 tył

Z pętli prądowej 4 ... 20 mA

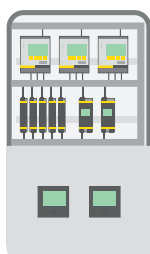
Standardowe < 1 V,
z podświetlaniem < 2,9 V

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA

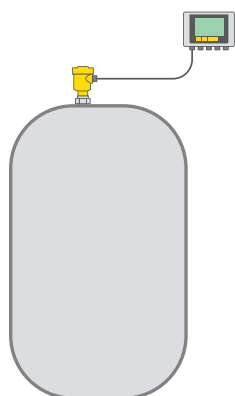
✓ Wyświetlanie wartości pomiarowych i obsługa czujnika w odległości do 1500 m

✓ doskonała widoczność dzięki dużemu wyświetlaczowi

Sterowniki



Urządzenia pomiarowe przesyłają informacje o zmierzonej wartości do sterownika. W zależności od wymagań użytkownika sposób prezentacji danych może być dostosowany poprzez odpowiednią parametryzację sterownika. Wykorzystując zintegrowane wyjścia prądowe wartości mogą być przekazywane do wyświetlaczy lub nadrzędnych systemów pomiarowych.



Zalety

- ✓ Wszechstronne możliwości zastosowania dzięki skalowanym wyjściom
- ✓ Łatwa integracja w nadrzędnych systemach sterowania
- ✓ Prosty montaż na standardowej szynie montażowej

VEGAMET 841/842**VEGAMET 861/862**

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Zastosowanie | Wyświetlanie wartości pomiarowych, sygnalizacja poziomu granicznego sterowanie pompami, pomiar przepływu w otwartych kanałach | Wyświetlanie wartości pomiarowych, sygnalizacja poziomu granicznego, sterowanie pompami, pomiar przepływu w otwartych kanałach, rejestracja danych |
| Wejście | 1/2x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA | 1/2x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA/HART 2/4x wejście cyfrowe |
| Wyjście | 1/2x wyjście prądowe 0/4 ... 20 mA 3x przekaźnik roboczy 1x przekaźnik fail safe (w miejsce przekaźnika wyjściowego) | 1/3x wyjście prądowe 0/4 ... 20 mA 4/6x przekaźnik roboczy 1x przekaźnik fail safe (w miejsce przekaźnika wyjściowego) |
| Zasilanie | 24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz | 24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz |
| Montaż | Montaż na ścianie/rurze | Montaż na ścianie/rurze |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz LCD, czarno-biały, podświetlenie ze zmianą koloru tła w zależności od statusu, stanu wyjścia przekaźnikowego lub wartości mierzonej | Wyświetlacz LCD, czarno-biały, podświetlenie ze zmianą koloru tła w zależności od statusu, stanu wyjścia przekaźnikowego lub wartości mierzonej |
| Programowanie | Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, smartfona/tabletu/komputera i aplikacji przez Bluetooth (PACTware/DTM lub aplikacja VEGA Tools) | Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, smartfona/tabletu/komputera i aplikacji (PACTware/DTM aplikacja VEGA Tools) |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, CCOE, IA, ochrona przed przepelnieniem | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, CCOE, IA, ochrona przed przepelnieniem, mcerts |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wyraźny, czytelny wyświetlacz programowany przez użytkownika ✓ szybka konfiguracja dzięki prostej, intuicyjnej nawigacji po menu i kreatorom aplikacji ✓ bezpieczna, wygodna, bezprzewodowa obsługa dzięki technologii Bluetooth za pomocą smartfona, tabletu lub PC | |

Sterowniki

VEGAMET 341/342



VEGAMET 391



| | | |
|---------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Wyświetlanie wartości pomiarowych, monitorowanie wartości granicznych, sterowanie pompami, pomiar przepływu w kanałach otwartych | Wyświetlanie wartości pomiarowych, proste funkcje regulacji i sterowania, zdalne odczytywanie danych pomiarowych, transmisja danych opcjonalnie przez Ethernet |
| Wejście | 1/2x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA | 1x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA/HART |
| Wyjście | 1/2x wyjście prądowe 0/4 ... 20 mA 3x przekaźnik roboczy 1x przekaźnik fail safe (w miejsce przekaźnika wyjściowego) | 1x wyjście prądowe 0/4 ... 20 mA 6x przekaźnik roboczy 1x przekaźnik fail safe (w miejsce przekaźnika wyjściowego) 1x Ethernet (opcja) 1x RS232 (opcja) |
| Zasilanie | 24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz | 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz |
| Montaż | Montaż panelowy | Montaż panelowy lub na ścianie Szyba montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz LCD, czarno-biały, podświetlenie ze zmianą koloru tła w zależności od statusu, stanu wyjścia przekaźnikowego lub wartości mierzonej | Czarno-biały wyświetlacz matrycowy LCD, podświetlenie |
| Programowanie | Ustawianie za pomocą pokrętła/przycisku, smartfona/tabletu/komputera i aplikacji przez Bluetooth (PACTware/DTM lub aplikacja VEGA Tools) | Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, PACTware/DTM |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), SEPRO, WHG, przemysł stoczniowy | ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Czytelny, dobrze widoczny wyświetlacz ✓ szybkie uruchamianie dzięki intuicyjnemu menu ✓ bezpieczna, wygodna, bezprzewodowa obsługa dzięki technologii Bluetooth za pomocą smartfona, tabletu lub PC | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proste podłączanie czujnika dzięki wbudowanemu zasilaczowi ✓ doskonała widoczność dzięki dużemu wyświetlaczowi |

VEGAMET 141/142

Wyświetlanie wartości pomiarowych, monitorowanie wartości granicznych, sterowanie pompami, pomiar przepływu w kanałach otwartych

1/2x wejście czujnikowe
4 ... 20 mA

1/2x wyjście prądowe
0/4 ... 20 mA
3x przekaźnik roboczy
1x przekaźnik fail safe
(w miejsce przekaźnika wyjściowego)

24 ... 65 V DC
100 ... 230 V AC, 50/60 Hz

Szyna montażowa 35 x 7.5 mm
wg EN 50022

Wyświetlacz LCD, czarno-biały, podświetlenie ze zmianą koloru tła w zależności od statusu, stanu wyjścia

Ustawianie za pomocą pokrętki/przycisku, smartfona/tabletu/komputera i aplikacji przez Bluetooth (PACTware/DTM lub aplikacja VEGA Tools)

ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), INMETRO, TISS, SEPRO, CCOE, IA, ochrona przed przepiętniem, przemysł stoczniowy

- ✓ Kompaktowa konstrukcja z lokalnym wyświetlaczem
- ✓ szybkie uruchomienie dzięki prostej nawigacji w menu i kreatorom aplikacji
- ✓ wygodna i bezpieczna obsługa bezprzewodowa przez Bluetooth za pomocą smartfona, tabletu lub komputera

VEGAMET 624

Wyświetlanie wartości pomiarowych, proste funkcje sterujące oraz zdalny odczyt dla jednego czujnika, 4 ... 20 mA/HART sensor, transmisja danych przez Ethernet

1x wejście czujnikowe
4 ... 20 mA/HART

3x wyjście prądowe
0/4 ... 20 mA
3x przekaźnik roboczy
1x przekaźnik fail safe

1x Ethernet (opcja)
1x RS232 (opcja)

24 ... 65 V DC
24 ... 230 V AC, 50/60 Hz

Szyna montażowa 35 x 7.5 mm
wg EN 50022

Czarno-biały wyświetlacz matrycowy LCD, podświetlenie

Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, PACTware/DTM

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, przemysł stoczniowy

- ✓ Wyświetlacz lokalny
- ✓ Szybkie uruchomienie dzięki prostej nawigacji w menu

VEGAMET 625

Wyświetlanie wartości pomiarowych, proste funkcje sterujące oraz zdalny odczyt dla dwóch czujników HART, transmisja danych przez Ethernet

2x wejście czujnikowe HART

3x wyjście prądowe
0/4 ... 20 mA
3x przekaźnik roboczy
1x przekaźnik fail safe

1x Ethernet (opcja)
1x RS232 (opcja)

24 ... 65 V DC
24 ... 230 V AC, 50/60 Hz

Szyna montażowa 35 x 7.5 mm
wg EN 50022

Czarno-biały wyświetlacz matrycowy LCD, podświetlenie

Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, PACTware/DTM

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, przemysł stoczniowy

VEGASCAN 693

Wyświetlanie wartości pomiarowych i zdalny odczyt dla nawet 15 czujników HART, transmisja danych przez Ethernet

15x wejście czujnikowe HART

1x przekaźnik fail safe
1x Ethernet (opcja)
1x RS232 (opcja)

24 ... 65 V DC
24 ... 230 V AC, 50/60 Hz

Szyna montażowa 35 x 7.5 mm
wg EN 50022

Czarno-biały wyświetlacz matrycowy LCD, podświetlenie

Ustawianie na miejscu za pomocą 4 przycisków, PACTware/DTM

ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, przemysł stoczniowy

Sterowniki

VEGATOR 111/112



VEGATOR 121/122

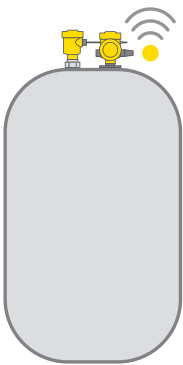


| | | |
|---------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Transmisja sygnałów NAMUR do sygnalizacji poziomu | Transmisja sygnałów 8/16 mA do sygnalizacji poziomu |
| Wejście | 1/2x NAMUR | 1/2x dwuprzewodowe 8/16 mA |
| Wyjście | VEGATOR 111: 1x przełącznik roboczy (SPDT), opcja 1x przełącznik fail safe (SPDT) VEGATOR 112: 2x przełącznik roboczy (SPDT) | VEGATOR 121: 1x przełącznik roboczy (SPDT), opcja 1x przełącznik fail safe lub roboczy (SPDT) VEGATOR 122: 2x przełącznik roboczy (SPDT) |
| Zasilanie | 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz | 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz |
| Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 |
| Sygnalizacja statusu | 1x dioda LED - zasilanie 1x dioda LED - sygnalizacja przełączania na kanał 1x dioda LED - sygnalizacja błędu na kanał | 1x dioda LED - zasilanie 1x dioda LED - sygnalizacja przełączania na kanał 1x dioda LED - sygnalizacja błędu na kanał |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, ochrona przed przepiętnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2 | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, ochrona przed przepiętnieniem, przemysł stoczniowy, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Szybka implementacja prostych funkcji sterujących i regulacyjnych ✓ zwiększona niezawodność dzięki monitorowaniu linii i przyciskowi testowania ✓ łatwa instalacja na szynie montażowej | |

VEGATOR 131/132**VEGATOR 141/142**

| | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Zastosowanie | Sterownik do przewodnościowych sygnalizatorów poziomu granicznego | Zastosowanie | Sterownik do sygnałów 4 ... 20 mA do detekcji poziomu |
| Wejście | 1/2x przewodnościowa sonda prętowa | Wejście | Sterownik do sygnałów 4–20 mA do sygnalizacji poziomu granicznego |
| Wyjście | VEGATOR 131: 1x przełącznik roboczy, opcja 1x wyjście przełącznikowe fail safe (SPDT) VEGATOR 132: 2x przełącznik roboczy (SPDT) | Wyjście | VEGATOR 141: 1x przełącznik roboczy (SPDT), opcja 1x wyjście przełącznikowe fail safe (SPDT) VEGATOR 142: 2x przełącznik roboczy (SPDT) |
| Zasilanie | 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz | Zasilanie | 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz |
| Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 | Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 |
| Sygnalizacja statusu | 1x dioda LED - zasilanie 1x dioda LED - sygnalizacja przełączania na kanał 1x dioda LED - sygnalizacja błędu na kanał | Sygnalizacja statusu | 1x dioda LED - zasilanie 1x dioda LED - sygnalizacja przełączania na kanał 1x dioda LED - sygnalizacja błędu na kanał |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, EAC (GOST), ochrona przed przepiętniem | Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, ochrona przed przepiętniem, przemysł stoczniowy, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Szybka implementacja prostych funkcji sterujących i regulacyjnych ✓ zwiększona niezawodność dzięki monitorowaniu linii ✓ łatwa instalacja na szynie montażowej | | |

Komunikacja bezprzewodowa



Urządzenia do komunikacji bezprzewodowej znajdują zastosowanie tam, gdzie wartości pomiarowe są przesyłane z odległych punktów pomiarowych lub mają być przekazywane do systemów centralnego zarządzania danymi. Ponadto umożliwiają zdalną diagnozę i serwis podłączonych sond.

Zalety

- ✓ Samowystarczalne rozwiązanie do gromadzenia i przesyłania danych dla projektów IoT
- ✓ Łatwe uruchomienie za pomocą aplikacji
- ✓ Zintegrowane zarządzanie energią
- ✓ Długa żywotność dzięki technologii LTE
- ✓ Pełne bezpieczeństwo przesyłu danych dzięki TLS

PLICSMOBILE T81**PLICSMOBILE B81**

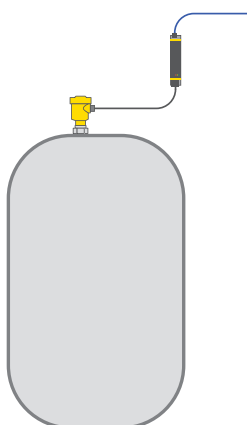
| | | |
|---------------------------|---|---|
| Zastosowanie | Odczyt danych i parametryzacja dla nawet 15 czujników HART | Moduł bateryjny i akumulatorowy dla PLICSMOBILE |
| Wejście | 1 do 15 czujników HART | opcjonalnie 1x panel słoneczny |
| Wyjście | VEGA Inventory System, e-mail, SMS | Zasilanie PLICSMOBILE i podłączonych czujników |
| Wyświetlacz/obsługa | PACTware/DTM / aplikacja VEGA Tools | - |
| Technologia | 2G-/3G-/4G bezprzewodowa Bluetooth | - |
| Montaż | Montaż na ścianie lub rurze | Montaż na ścianie lub rurze |
| Zakres temperatury | -20 ... +65 °C | Bateria: -10 ... +50 °C, -40 ... +80 °C (litowa) Akumulator: -20 ... +50 °C |
| Zasilanie | 9,6 ... 32 V DC | Bateria: 4x 1,5 V 4x 3,6 V (litowa) Akumulator: 4x 1,2 V |
| Dopuszczenia, certyfikaty | - | - |
| Zalety | ✓ Ekonomiczne rozwiązanie w przypadku pomiaru w kilku miejscach | ✓ Długa żywotność baterii/akumulatorów bez zasilania sieciowego |

Komunikacja bezprzewodowa

| | Router bezprzewodowy | SignalFire Ranger | PLICSMOBILE S81 |
|---------------------------|---|---|---|
| |  |  |  |
| Zastosowanie | Do połączenia z Internetem dla urządzeń sterujących z interfejsem Ethernet | Zdalny odczyt danych czujników z analogowych 4 ... 20 mA i cyfrowych | Panel solarny dedykowany dla PLICSMOBILE B81 |
| Wejście | Sterowniki z interfejsem ethernetowym | 1x analogowo: 4 ... 20 mA oder 1 ... 5 V DC 2x cyfrowy: 2 kHz max. | - |
| Wyjście | VEGA Inventory System, e-mail | 1x Relay: 2 A @ 30 V DC; 0,3 A @ 110 V AC; 0,5 A @ 125 V AC Czujnik: 13/18 V; 60 mA max. | 17,2 V ... 21,5 V DC max. 1,16 A/20 W |
| Wyświetlacz | 6x diody LED – wskaźniki stanu | - | - |
| Technologia | 2G-/3G-/4G bezprzewodowa | LTE CAT M1/NB-IoT | - |
| Montaż | Montaż na ścianie, szyna montażowa 35 x 7.5 mm, wg EN 50022 | Montaż rur ½" NPT | Montaż na maszcie z możliwością dostosowania kąta nachylenia |
| Zakres temperatury | -40 ... +75 °C | -40 ... +85 °C | -40 ... +85 °C |
| Zasilanie | 9 ... 36 V DC | 4 x 3,6 V DC bateryjne | - |
| Dopuszczenia, certyfikaty | - | cETLus | - |
| Zalety | ✓ Ekonomiczne rozwiązanie umożliwiające łączenie wielu sterowników w sieci LAN | ✓ Samowystarczalne rozwiązanie do zdalnego odczytu danych pomiarowych z czujników analogowych i cyfrowych | ✓ Łatwy montaż z wykorzystaniem dostępnych na rynku modułów solarnych |



Separatory i urządzenia ochronne



Separatory

Separatory oddzielają iskrobezpieczne obwody prądowe od nieiskrobezpiecznych. Cechami odróżniającymi są rodzaj zasilania i stopień ochrony przeciwwybuchowej Ex.

Te urządzenia są stosowane w aplikacjach, gdzie wymagane jest przestrzeganie przepisów ochrony przeciwwybuchowej. Obok zasilania sond zapewniają galwaniczną separację od podłączonego sterownika PLC lub systemu sterowania procesem.

Zalety

- ✓ Skuteczne odseparowanie iskrobezpiecznych obwodów od nieiskrobezpiecznych
- ✓ Łatwa instalacja, ponieważ dodatkowe napięcie zasilania nie jest potrzebne
- ✓ Łatwy montaż na standardowej szynie montażowej

VEGATRENN 141/142**VEGATRENN 151/152**

| | |
|------------------------------|--|
| Zastosowanie | Separator do czujników 4 ... 20 mA/HART |
| Czujniki | 4 ... 20 mA |
| Wejście i zasilanie czujnika | 1/2x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA/HART |
| Wyjście | 1/2x 4 ... 20 mA |
| Zasilanie | VEGATRENN 141: 24 ... 65 V DC 24 ... 230 V AC, 50/60 Hz VEGATRENN 142: 24 ... 31 V DC |
| Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 |
| Spadek napięcia | – |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, przemysł stoczniowy, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bezpieczne zasilanie i skuteczna separacja iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych obwodów pomiarowych ✓ pełna przejrzystość sygnału HART umożliwia nieograniczony dostęp do ustawień czujnika |

| | |
|------------------------------|---|
| Zastosowanie | Separator do czujników 4 ... 20 mA/HART |
| Czujniki | 4 ... 20 mA |
| Wejście i zasilanie czujnika | 1/2x wejście czujnikowe 4 ... 20 mA/HART |
| Wyjście | 1/2x 4 ... 20 mA |
| Zasilanie | Za pośrednictwem pętli prądowej 4 ... 20 mA |
| Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 |
| Spadek napięcia | 4 mA < 3 V 20 mA < 5 V |
| Dopuszczenia, certyfikaty | ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, przemysł stoczniowy, SIL2 |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Skuteczna separacja iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych obwodów pomiarowych ✓ prosta instalacja, nie wymagane dodatkowe zasilanie |

Separatory i urządzenia ochronne

B53-19/B61-300/B61-300 FI



B62-36G/B62-30W



| | | |
|---------------------------|---|--|
| Zastosowanie | <p>B53-19: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do sond przewodnościowych</p> <p>B61-300: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe przewodów zasilających i sterujących</p> <p>B61-300FI: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe przewodów zasilających i sterujących z obwodami przeciwzwarciovymi</p> | <p>B62-36G: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do obwodów dwuprzewodowych</p> <p>B62-30W: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do obwodów</p> <p>Profibus PA i Foundation Fieldbus</p> |
| Montaż | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 lub szyna montażowa 32 mm wg EN 50035 | Szyna montażowa 35 x 7.5 mm wg EN 50022 lub szyna montażowa 32 mm wg EN 50035 |
| Napięcie robocze | <p>B53-19: max. 19 V AC, 27 V DC</p> <p>B61-300/B61-300 FI: 100 ... 300 V AC/DC, max. 16 A</p> | <p>B62-36G: 9,6 ... 36 V DC, max. 450 mA</p> <p>B62-30W: 9 ... 32 V DC, max. 450 mA</p> |
| Znamionowy prąd upływowy | < 10 kA | < 10 kA |
| Stopień ochrony | IP20 | IP20 |
| Zakres temperaturowy | -40 ... +60 °C | -40 ... +60 °C |
| Dopuszczenia, certyfikaty | - | ATEX, UKEX |
| Zalety | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wysoka niezawodność eksploatacyjna nawet przy skokach napięcia ✓ prosta instalacja na szynie montażowej | |

B63-48/B63-32



B63-48: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do obwodów dwuprzewodowych

B63-32: zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do obwodów Profibus PA i Foundation Fieldbus

Bezpośredni montaż we wlocie kablowym urządzenia

B63-48: 9 ... 48 V DC
B63-32: maks. 32 V DC

< 10 kA

IP66

-40 ... +85 °C

ATEX, UKEX

- ✓ Wysoka niezawodność eksploatacyjna nawet przy skokach napięcia
- ✓ prosta instalacja w dławiku kablowym urządzenia

B81-35



Podłączane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe do obwodów zasilających i sygnałowych

Podłączane do elektroniki plics® VEGAPULS serii 60, VEGAFLEX serii 80, VEGABAR serii 80 i VEGADIS 82

maks. 35 V DC

< 10 kA

-

-40 ... +85 °C

ATEX, UKEX, IECEx, EAC

- ✓ Wysoka niezawodność eksploatacyjna punktu pomiarowego dzięki zabezpieczeniu przeciwko skokom napięcia
- ✓ prosta instalacja w komorze zacisków urządzenia dzięki kompaktowej budowie
- ✓ łatwe późniejsze podłączenie do już zainstalowanych czujników



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany
Tel. +49 7836 50-0
e-mail info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA HOME
OF VALUES