



Product information

Process pressure

Przetworniki ciśnienia

VEGABAR 18, 19

VEGABAR 28, 29

VEGABAR 38, 39



Document ID: 55579

VEGA

Spis treści

1	Zasada pomiaru	3
2	Przegląd typów.....	4
3	Wybór przyrządu.....	6
4	Kryteria wyboru	8
5	Montaż.....	9
6	Moduł elektroniczny - system dwuprzewodowy 4 ... 20 mA	10
7	Moduł elektroniczny - system trzyprzewodowy z IO-Link (2 x tranzystorowe albo 4 ... 20 mA i 1 x tranzystorowe)	11
8	Moduł elektroniczny - system trzyprzewodowy 1 x tranzystor albo 4 ... 20 mA	12
9	Obsługa.....	13
10	Wymiary	14

Przestrzegać przepisów użytkowania w obszarze zagrożenia wybuchem (Ex)



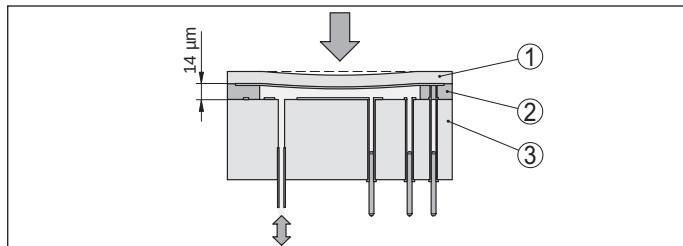
W przypadku użytkowania w obszarze zagrożenia wybuchem (Ex) przestrzegać specyficznych przepisów bezpieczeństwa w tym zakresie, które są do pobrania w witrynie internetowej www.vega.com/downloads i "Dopuszczenia" oraz są dołączone do każdego przyrządu. W obszarach zagrożenia wybuchem muszą być przestrzegane odpowiednie przepisy, deklaracje zgodności i atesty badań wzorów użytkowych przyrządów oraz ich zasilaczy. Podłączenie detektorów jest dozwolone tylko do iskrobezpiecznych obwodów prądowych. Dopuszczalne parametry elektryczne są zamieszczone w atestach.

1 Zasada pomiaru

1.1 Komórka pomiarowa

VEGABAR 18, 28, 38

Czujnikiem jest komórka pomiarowa Mini-CERTEC® z wytrzymałą membraną ceramiczną. Ciśnienie technologiczne odkształca membranę ceramiczną i powoduje zmianę pojemności komórki pomiarowej. Zmiana pojemności jest przetwarzana na sygnał elektryczny, który jest wysyłany jako wartość mierzona w postaci sygnału wyjściowego.



Rys. 1: Budowa komórki pomiarowej Mini-CERTEC®

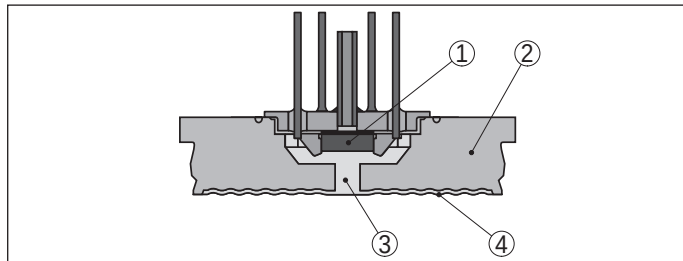
- 1 Membrana technologiczna
- 2 Spoina szklana
- 3 Korpus bazowy

Czujnik temperatury w układzie elektronicznym komórki pomiarowej Mini-CERTEC® rejestruje aktualną temperaturę technologiczną. Wielkość temperatury jest przekazywana drogą łączności Bluetooth albo pokazywana na wyświetlaczu.

VEGABAR 19, 29, 39

Ciśnienie technologiczne działa za pośrednictwem metalowej membrany technologicznej na element czujnika. Powoduje ona zmianę oporności, która jest przetwarzana na odpowiedni sygnał wyjściowy i generowana jako wartość pomiarowa.

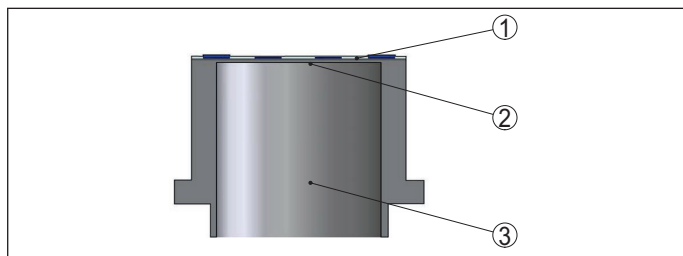
W przypadku pomiarów do 100 bar stosowany jest czujnik piezorezystancyjny z wewnętrzną cieczą pośredniczącą.



Rys. 2: Budowa układu pomiarowego z czujnikami piezorezystancyjnym

- 1 Czujnik
- 2 Korpus bazowy
- 3 Ciecz pośrednicząca
- 4 Membrana technologiczna

W przypadku zakresów pomiarowych powyżej 250 bar stosowany jest czujnik tensometryczny (DMS) (system suchy).



Rys. 3: Budowa układu pomiarowego z czujnikiem DMS

- 1 Czujnik
- 2 Membrana technologiczna
- 3 Cylinder dociskający

2 Przegląd typów

VEGABAR 18



VEGABAR 19



VEGABAR 28



Komórka pomiarowa	Mini-CERTEC®	Piezorezystywna/DMS	Mini-CERTEC®
Membrana	Ceramika	Metal	Ceramika
Media	Gazy, pary i ciecze, także z frakcją stałą o właściwościach ściernych	Gazy, pary i ciecze, także media agresywne	Gazy, pary i ciecze, także z frakcją stałą o właściwościach ściernych
Przyłącze technologiczne	Gwint od G½ albo ½ NPT	Gwint od G½ albo ½ NPT	Gwint od G¼ albo ¼ NPT Przyłącza higieniczne od DN 25
Materiał Przyłącze technologiczne	316L	316L	316L
Materiał Membrana	Ceramika Al ₂ O ₃	316L	Ceramika Al ₂ O ₃
Uszczelka komórki pomiarowej	FKM	-	FKM, EPDM, FFKM
Ciecz przekazująca ciśnienie	Suchy system pomiarowy	Olej syntetyczny	Suchy system pomiarowy
Zakres pomiarowy	-1 ... +25 bar/-100 ... +2500 kPa (-14.5 ... +362.6 psig)	-1 ... +100 bar/-100 ... +10 MPa (-14.5 ... +1450 psig)	-1 ... +60 bar/-100 ... +6000 kPa (-14.5 ... +870.2 psig) (-14.5 ... +14500 psig)
Najmniejszy zakres pomiarowy	0,1 bar/10 kPa (1.45 psig)	0,4 bar/40 kPa (5.802 psig)	0,1 bar/10 kPa (1.45 psig)
Temperatura technologiczna	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F), +150 °C (+302 °F) w przypadku chwilowego działania pary wodnej
Odchyłka pomiaru	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,3 %
Wyjście sygnałowe	● 4 ... 20 mA	● 4 ... 20 mA	● 4 ... 20 mA ● Tranzystorowe ● IO-Link
Przyłącze komunikacyjne	-	-	Bluetooth
Wyświetlacz	-	-	Kolorowy pierścień świecący LED jako wskaźnik stanu roboczego
Obsługa	-	-	Poprzez aplikację na smartfonie lub tablecie z Bluetooth
Dopuszczenia ¹⁾	-	-	● c-UL-us, EAC, RCM ● ATEX/IEC ● EAC/SEPRO ● NEPSI/CCOE/TIIS/KOSHA ● INMETRO/IA

¹⁾ Dostępny wzgl. złożono wniosek

VEGABAR 29



VEGABAR 38



VEGABAR 39



Komórka pomiarowa	Piezorezystywna/DMS	Mini-CERTEC®	Piezorezystywna/DMS
Membrana	Metal	Ceramika	Metal
Media	Gazy, pary i ciecze, także media agresywne	Gazy, pary i ciecze, także z frakcją stałą o właściwościach ściernych	Gazy, pary i ciecze, także media agresywne
Przyłącze technologiczne	Gwint od G¼ albo ¼ NPT Przyłącza higieniczne od DN 25	Gwint od G¼ albo ¼ NPT Przyłącza higieniczne od DN 25	Gwint od G¼ albo ¼ NPT Przyłącza higieniczne od DN 25
Materiał Przyłącze technologiczne	316L	316L	316L
Materiał Membrana	316L	Ceramika Al ₂ O ₃	316L
Uszczelka komórki pomiarowej	-	FKM, EPDM, FFKM	-
Ciecz przekazująca ciśnienie	Olej syntetyczny	Suchy system pomiarowy	Olej syntetyczny
Zakres pomiarowy	-1 ... +1000 bar/-100 kPa... +100 MPa (-14.5 ... +1450 psig)	-1 ... +60 bar/-100 ... +6000 kPa (-14.5 ... +870.2 psig) (-14.5 ... +14500 psig)	-1 ... +1000 bar/-100 kPa... +100 MPa (-14.5 ... +1450 psig)
Najmniejszy zakres pomiarowy	0,4 bar/40 kPa (5.802 psig)	0,1 bar/10 kPa (1.45 psig)	0,4 bar/40 kPa (5.802 psig)
Temperatura technologiczna	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F), +150 °C (+302 °F) w przypadku chwilowego działania pary wodnej	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F), +150 °C (+302 °F) w przypadku chwilowego działania pary wodnej	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F), +150 °C (+302 °F) w przypadku chwilowego działania pary wodnej
Odchyłka pomiaru	< 0,3 %	< 0,3 %	< 0,3 %
Wyjście sygnałowe	4 ... 20 mA - Tranzystorowe - IO-Link	4 ... 20 mA - Tranzystorowe - IO-Link	4 ... 20 mA - Tranzystorowe - IO-Link
Przyłącze komunikacyjne	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth
Wyświetlacz	Kolorowy wskaźnik stanu przełączenia widoczny ze wszystkich stron	Zintegrowany moduł wyświetlający i obsługowy Kolorowy wskaźnik stanu przełączenia widoczny ze wszystkich stron	Zintegrowany moduł wyświetlający i obsługowy Kolorowy wskaźnik stanu przełączenia widoczny ze wszystkich stron
Obsługa	Poprzez aplikację na smartfonie lub tablecie z Bluetooth	Poprzez aplikację na smartfonie lub tablecie z Bluetooth	Poprzez aplikację na smartfonie lub tablecie z Bluetooth
Dopuszczenia ²⁾	- c-UL-us, EAC, RCM - ATEX/IEC - EAC/SEPRO - NEPSI/CCOE/TIIS/KOSHA - INMETRO/IA	- c-UL-us, EAC, RCM - ATEX/IEC - EAC/SEPRO - NEPSI/CCOE/TIIS/KOSHA - INMETRO/IA	- c-UL-us, EAC, RCM - ATEX/IEC - EAC/SEPRO - NEPSI/CCOE/TIIS/KOSHA - INMETRO/IA

²⁾ Dostępny wzgl. złożono wniosek

3 Wybór przyrządu

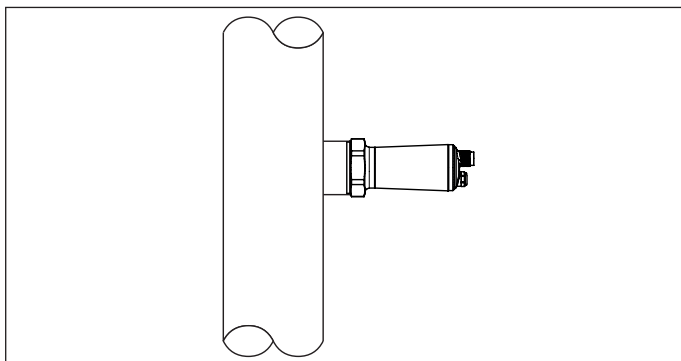
Zakres zastosowań

Przyrządy do pomiaru ciśnienia technologicznego z serii VEGABAR 10, 20, 30 służą do pomiaru ciśnienia i stanu napełnienia cieczami, gazami i parą. One są przystosowane do działania z chemicznie agresywnymi cieczami, jak również w obszarach higienicznych lub zagrożenia wybuchem.

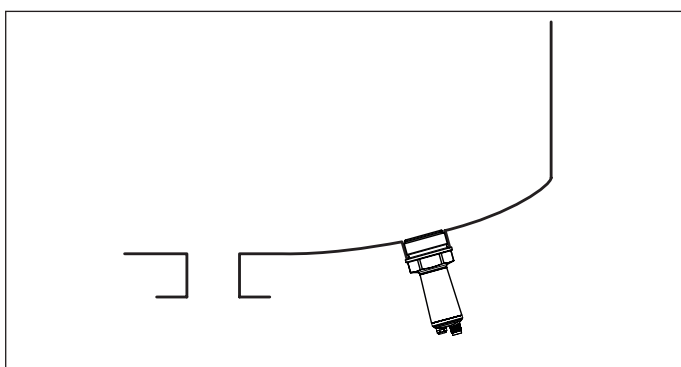
Wielkości mierzone

VEGABAR nadaje się do pomiaru następujących wielkości technologicznych:

- Ciśnienie technologiczne
- Poziom napełnienia



Rys. 4: Pomiar ciśnienia technologicznego



Rys. 5: Pomiar poziomu napełnienia

Przegląd przyrządu

VEGABAR 18

VEGABAR 18 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z ceramiczną komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Ten przyrząd jest ekonomicznym rozwiązaniem dla wielu zastosowań we wszystkich gałęziach przemysłu.

VEGABAR 19

VEGABAR 19 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z metalową komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Ten przyrząd jest ekonomicznym rozwiązaniem dla wielu zastosowań we wszystkich gałęziach przemysłu.

VEGABAR 28

VEGABAR 28 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z ceramiczną komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Opcjonalne przyłącze uniwersalne dla adaptera higienicznego zapewnia zredukowanie nakładów instalacyjnych i ekonomiczne utrzymywanie zasobów magazynowych.

VEGABAR 29

VEGABAR 29 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z metalową komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Opcjonalne przyłącze uniwersalne dla adaptera higienicznego zapewnia zredukowanie nakładów instalacyjnych i ekonomiczne utrzymywanie zasobów magazynowych.

VEGABAR 38

VEGABAR 38 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z ceramiczną komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Opcjonalne przyłącze uniwersalne dla adaptera higienicznego zapewnia zredukowanie nakładów instalacyjnych i ekonomiczne utrzymywanie zasobów magazynowych.

Przetwornik pomiarowy jest wyposażony w wyświetlacz z obsługą lokalną i kolorowym wskaźnikiem stanu przełączenia widocznym ze wszystkich stron.

VEGABAR 39

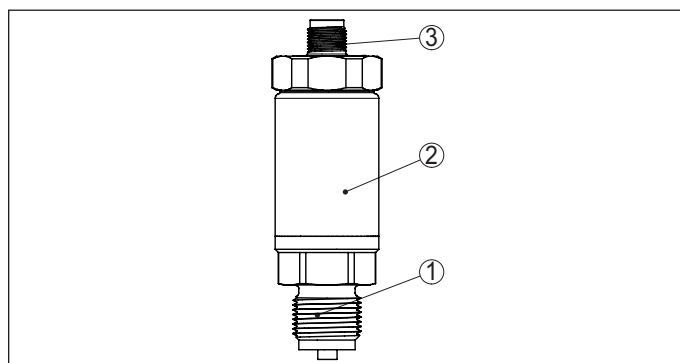
VEGABAR 39 jest przetwornikiem pomiarowym ciśnienia do uniwersalnych zastosowań z metalową komórką pomiarową do pomiarów gazów, pary i cieczy.

Opcjonalne przyłącze uniwersalne dla adaptera higienicznego zapewnia zredukowanie nakładów instalacyjnych i ekonomiczne utrzymywanie zasobów magazynowych.

Przetwornik pomiarowy jest wyposażony w wyświetlacz z obsługą lokalną i kolorowym wskaźnikiem stanu przełączenia widocznym ze wszystkich stron.

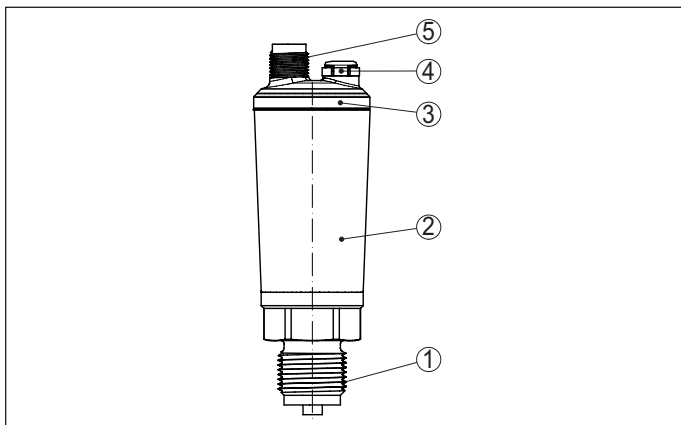
Budowa i stopnie ochrony obudowy

Przetworniki pomiarowe ciśnienia z serii VEGABAR 10, 20, 30 są dostępne w wykonaniu z różnych materiałów, z różnymi stopniami ochrony obudowy i sposobami podłączenia. Na poniższych rysunkach przedstawiono typowe przykłady.



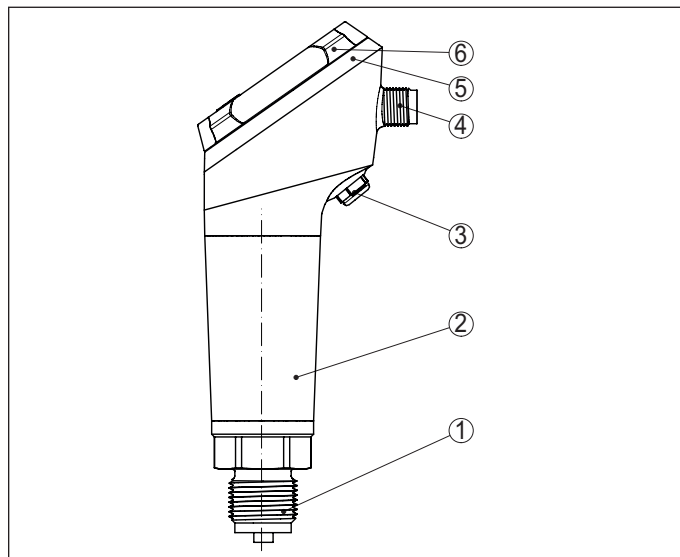
Rys. 6: VEGABAR 18 z łącznikiem wtykowym według ISO 4400 ze stopniem ochrony IP65

- 1 Przyłącze technologiczne
- 2 Obudowa modułu elektronicznego
- 3 Łącznik wtykowy



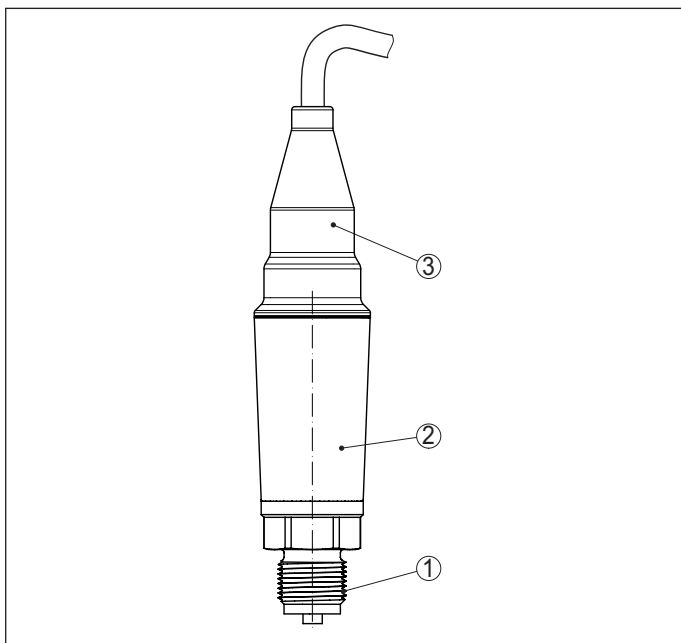
Rys. 7: VEGABAR 28 z łącznikiem wtykowym M12 x 1 i stopniem ochrony IP66/IP67

- 1 Przyłącze technologiczne
- 2 Obudowa modułu elektronicznego
- 3 Pierścień świecący LED
- 4 Wentylacja / wyrównywanie ciśnienia
- 5 Łącznik wtykowy



Rys. 9: VEGABAR 38 z łącznikiem wtykowym M12 x 1 i stopniem ochrony IP66/IP67

- 1 Przyłącze technologiczne
- 2 Obudowa modułu elektronicznego
- 3 Wentylacja / wyrównywanie ciśnienia
- 4 Łącznik wtykowy
- 5 Pierścień świecący LED
- 6 Moduł wyświetlający i obsługowy



Rys. 8: VEGABAR 29 z bezpośrednim wylotem kabla ze stopniem ochrony IP66/ IP68 (0,5 bar)/IP69

- 1 Przyłącze technologiczne
- 2 Obudowa modułu elektronicznego
- 3 Wylot kabla

4 Kryteria wyboru

		VEGABAR 18	VEGABAR 19	VEGABAR 28	VEGABAR 29	VEGABAR 38	VEGABAR 39
Obciążenie wywoływane przez proces technologiczny	Media agresywne	–	●	–	●	–	●
	Media o właściwościach ściernych	●	–	●	–	●	–
Temperatura technologiczna do	+100 °C (+212 °F)	●	●	●	●	●	●
	+130 °C (+266 °F)	–	–	●	●	●	●
Układ pomiarowy	Suchy	●	–	●	●	●	●
	Napełniony olejem	–	●	–	●	–	●
Wersja wykonania przyłączy technologicznych	Nie współpłaszczynowo	●	●	●	●	●	●
	Współpłaszczynowo	–	–	●	●	●	●
	Higieniczne	–	–	●	●	●	●
Największy zakres pomiarowy	60 bar (6 MPa)	●	●	●	●	●	●
	100 bar (10 MPa)	–	●	–	●	–	●
	1000 bar (100 MPa)	–	–	–	●	–	●
Najmniejszy zakres pomiarowy	0,1 bar (10 kPa)	●	–	●	–	●	●
	0,4 bar (40 kPa)	–	●	–	●	–	●
Zastosowania przy podciśnieniu	do 1 mbar _{abs} (100 Pa)	●	–	●	–	●	–
	do 2 mbar _{abs} (200 Pa)	–	●	–	●	–	●
Branże	Przemysł chemiczny	–	–	●	●	●	●
	Przemysł spożywczy	–	–	●	●	●	●
	Przemysł papierniczy	●	●	●	●	●	●
	Przemysł farmaceutyczny	–	–	●	●	●	●
	Ochrona środowiska i recykling	●	●	●	●	●	●
	Gospodarka wodno-ściekowa	●	●	●	●	●	●

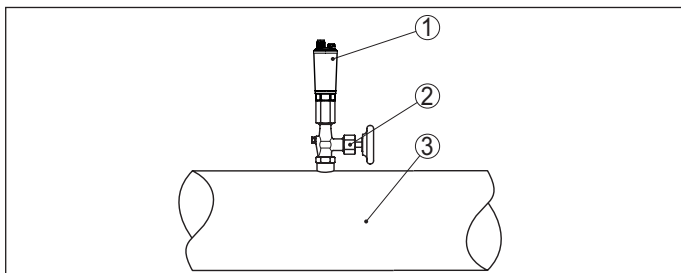
5 Montaż

Pozycja montażowa

Te przyrządy działają w każdej pozycji montażowej. W zależności od układu pomiarowego występuje wpływ pozycji montażowej na wyniki pomiaru. To można skompensować przez korekcję położenia.

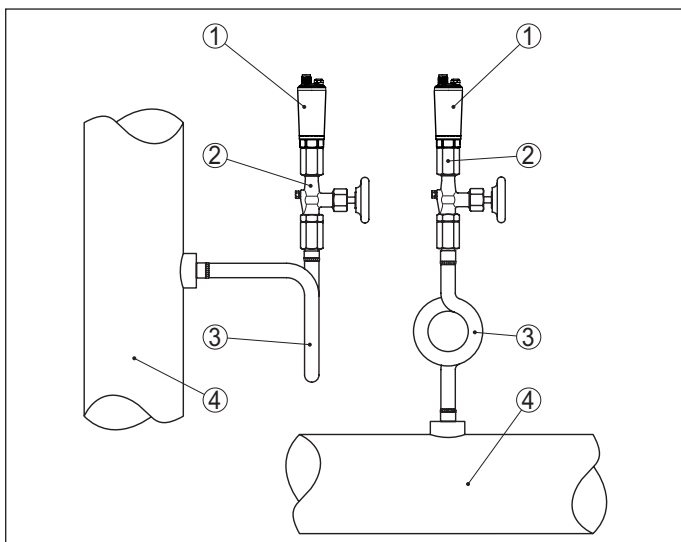
Przykłady montażu i rozmieszczenie układu pomiarowego

Na poniższych rysunkach przedstawiono przykłady montażu i rozmieszczenie układu pomiarowego.



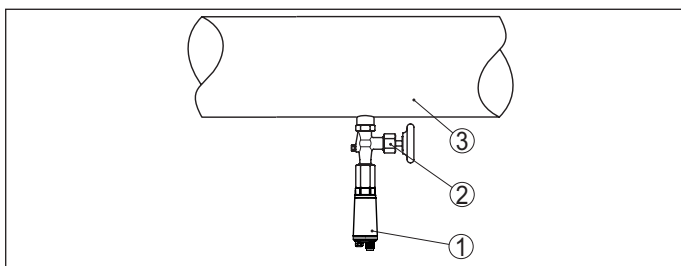
Rys. 10: Pomiar ciśnienia procesu technologicznego gazów w rurociągach

- 1 VEGABAR
- 2 Zawór odcinający
- 3 Rurociąg



Rys. 11: Pomiar ciśnienia procesu technologicznego pary w rurociągach

- 1 VEGABAR
- 2 Zawór odcinający
- 3 Rura syfonowa w kształcie litery "U" lub okręgu
- 4 Rurociąg



Rys. 12: Pomiar ciśnienia procesu technologicznego cieczy w rurociągach

- 1 VEGABAR
- 2 Zawór odcinający
- 3 Rurociąg

6 Moduł elektroniczny - system dwuprzewodowy 4 ... 20 mA

Zasilanie napięciem

Przyrząd należy zasilać przez obwód prądowy z ograniczoną mocą (moc max. 100 W) według IEC 61010-1.

Dane zasilania napięciem:

- Napięcie robocze
 - 12 ... 35 V DC
- Dopuszczalne falowanie
 - dla U_N 12 V DC ($12\text{ V} < U_B < 18\text{ V}$): $\leq 0,7 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)
 - dla U_N 24 V DC ($18\text{ V} < U_B < 35\text{ V}$): $\leq 1,0 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)

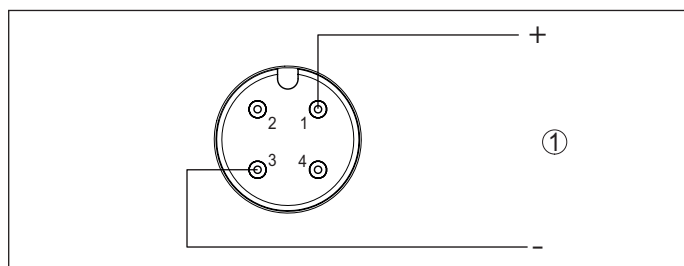
Uwzględnić następujące dodatkowe wpływy napięcia roboczego:

- Napięcie wyjściowe zasilacza może być niższe pod wpływem obciążenia znamionowego (np. przy prądzie sondy rzędu 20,5 mA lub 22 mA przy komunikacji o usterce)
- Wpływ innych przyrządów w obwodzie prądowym (patrz wartości obciążenia wtórnego w rozdziale "Dane techniczne" dla danego przyrządu)

Kabel podłączeniowy

Przyrząd należy podłączyć dwużyłowym kablem bez ekranowania, ogólnie dostępnym w handlu specjalistycznym.

Podłączenie z użyciem wtyczki M12 x 1

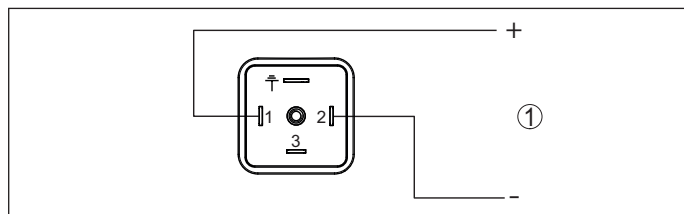


Rys. 13: Schemat przyłączy - system dwuprzewodowy 4 ... 20 mA - wtyczka M12 x 1

1 Zasilanie napięciem i wyjście sygnałowe

Styk łącznika wtyczkowego	Funkcja / polaryzacja
1	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /+
2	Nie jest skonfigurowany
3	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /-
4	Nie jest skonfigurowany

Podłączenie z użyciem wtyczki według ISO 4400



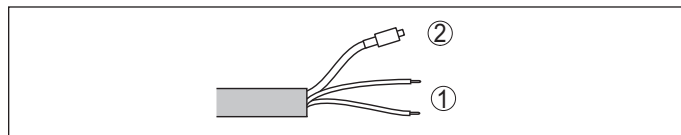
Rys. 14: Schemat przyłączy - system dwuprzewodowy 4 ... 20 mA - wtyczka według ISO 4400

1 Zasilanie napięciem i wyjście sygnałowe

Styk łącznika wtyczkowego	Funkcja / polaryzacja
1	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /+
2	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /-
3	Nie jest skonfigurowany

Styk łącznika wtyczkowego	Funkcja / polaryzacja
	Połączenie elektryczne z obudową metalową

Podłączenie przez bezpośredni wylot kabla



Rys. 15: Schemat przyłączy - system dwuprzewodowy 4 ... 20 mA - bezpośredni wylot kabla

1 Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe

2 Wentylacja

Kolor żyły	Funkcja / polaryzacja
Brązowy	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /+
Niebieski	Zasilanie napięciem, wyjście sygnałowe /-

7 Moduł elektroniczny - system trzyprzewodowy z IO-Link (2 x tranzystorowe albo 4 ... 20 mA i 1 x tranzystorowe)

Zasilanie napięciem

Przyrząd należy zasilac przez obwód prądowy z ograniczoną mocą (moc max. 100 W) według IEC 61010-1.

Dane zasilania napięciem:

- Napięcie robocze
 - 12 ... 35 V DC
- Dopuszczalne falowanie
 - dla U_N 12 V DC ($12 V < U_B < 18 V$): $\leq 0,7 V_{eff}$ (16 ... 400 Hz)
 - dla U_N 24 V DC ($18 V < U_B < 35 V$): $\leq 1,0 V_{eff}$ (16 ... 400 Hz)

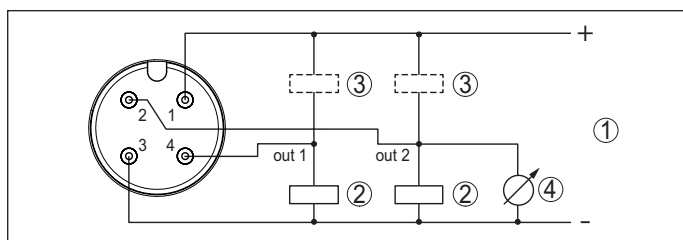
Uwzględnić następujące dodatkowe wpływy napięcia roboczego:

- Napięcie wyjściowe zasilacza może być niższe pod wpływem obciążenia znamionowego (np. przy prądzie sondy rzędu 20,5 mA lub 22 mA przy komunikacji o usterce)
- Wpływ innych przyrządów w obwodzie prądowym (patrz wartości obciążenia wtórnego w rozdziale "Dane techniczne" dla danego przyrządu)

Kabel podłączeniowy

Przyrząd należy podłączyć czterżyłowym kablem bez ekranowania, ogólnie dostępnym w handlu specjalistycznym.

Podłączenie z użyciem wtyczki M12 x 1

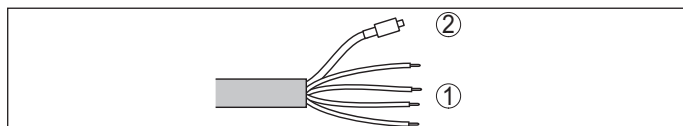


Rys. 16: Schemat przyłączy - system trzyprzewodowy z IO-Link (2 x tranzystorowe albo 4 ... 20 mA i 1 x tranzystorowe)

- Zasilanie napięciem
- Przełączanie PNP
- Przełączanie NPN
- Wyjście prądowe

Styk łącznika wtyczkowego	Funkcja / polaryzacja
1	Zasilanie napięciem /plus
2	Wyjście tranzystorowe 2 lub wyjście prądowe
3	Zasilanie napięciem /minus
4	Wyjście tranzystorowe 1 albo port IO-Link

Podłączenie przez bezpośredni wylot kabla



Rys. 17: Schemat przyłączy - system trzyprzewodowy z IO-Link (2 x tranzystorowe albo 4 ... 20 mA i 1 x tranzystorowe)

- Żyły
- Przewód kapilary z nakładką filtracyjną

Kolor żyły	Funkcja / polaryzacja
Brązowy	Zasilanie napięciem /plus
Biały	Wyjście tranzystorowe 2 albo wyjście prądowe
Niebieski	Zasilanie napięciem /minus
Czarny	Wyjście tranzystorowe 1 albo port IO-Link

8 Moduł elektroniczny - system trzyprzewodowy 1 x tranzystor albo 4 ... 20 mA

Zasilanie napięciem

Przyrząd należy zasilac przez obwód prądowy z ograniczoną mocą (moc max. 100 W) według IEC 61010-1.

Dane zasilania napięciem:

- Napięcie robocze
 - 12 ... 35 V DC
- Dopuszczalne falowanie
 - dla U_N 12 V DC ($12\text{ V} < U_B < 18\text{ V}$): $\leq 0,7 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)
 - dla U_N 24 V DC ($18\text{ V} < U_B < 35\text{ V}$): $\leq 1,0 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)

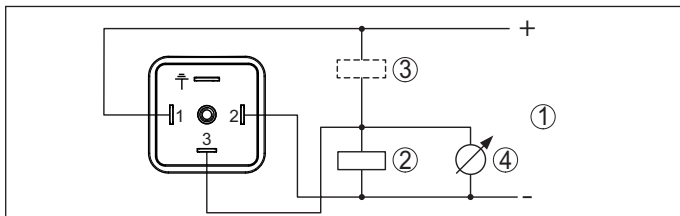
Uwzględnić następujące dodatkowe wpływy napięcia roboczego:

- Napięcie wyjściowe zasilacza może być niższe pod wpływem obciążenia znamionowego (np. przy prądzie sondy rzędu 20,5 mA lub 22 mA przy komunikacji o usterce)
- Wpływ innych przyrządów w obwodzie prądowym (patrz wartości obciążenia wtórnego w rozdziale "Dane techniczne" dla danego przyrządu)

Kabel podłączeniowy

Przyrząd należy podłączyć trzyżyłowym kablem bez ekranowania, ogólnie dostępnym w handlu specjalistycznym.

Podłączenie z użyciem wtyczki według ISO 4400

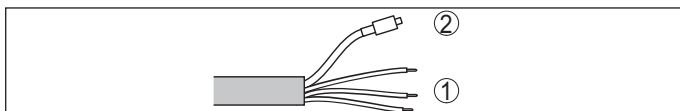


Rys. 18: Schemat przyłączy - system trzyprzewodowy (1 x wyjście tranzystorowe albo 4 ... 20 mA)

- Zasilanie napięciem
- Przełączanie PNP
- Przełączanie NPN
- Wyjście prądowe

Styk łącznika wtyczkowego	Funkcja / polaryzacja
1	Zasilanie napięciem /plus
2	Zasilanie napięciem /minus
3	Wyjście tranzystorowe albo prądowe
	Galwanicznie połączone z obudową

Podłączenie przez bezpośredni wylot kabla



Rys. 19: Schemat przyłączy - system trzyprzewodowy (1 x wyjście tranzystorowe albo 4 ... 20 mA)

- Żyły
- Przewód kapilarny z nakładką filtracyjną

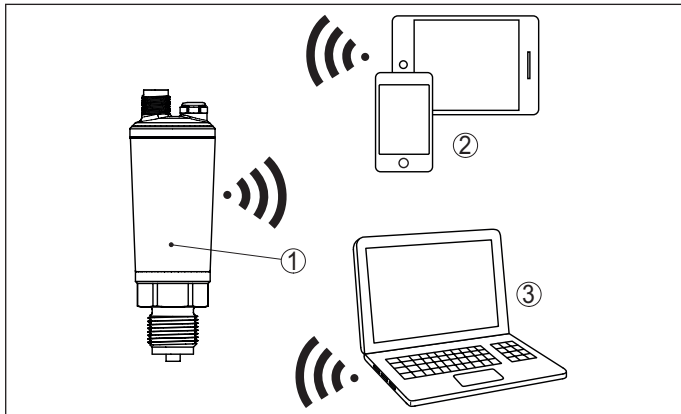
Kolor żyły	Funkcja / polaryzacja
Brązowy	Zasilanie napięciem /plus
Biały	Wyjście tranzystorowe albo prądowe
Niebieski	Zasilanie napięciem /minus

9 Obsługa

9.1 Obsługa bezprzewodowa

Przyrządy ze zintegrowanym systemem Bluetooth można obsługiwać bezprzewodowo standardowymi modułami obsługowymi:

- smartfon/tablet (system operacyjny iOS albo Android)
- PC/Notebook (system operacyjny Windows)

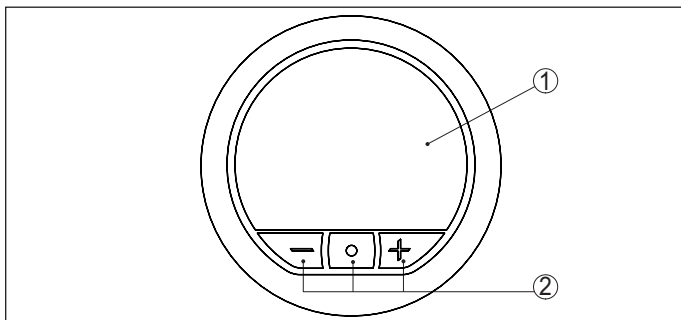


Rys. 20: Bezprzewodowe połączenie ze standardowymi komunikatorami ze zintegrowanym Bluetooth LE

- 1 Przetwornik pomiarowy
- 2 Smartfon/tablet
- 3 Adapter USB Bluetooth

9.2 Obsługa lokalna na miejscu

Zintegrowany moduł wyświetlający i obsługowy służy do lokalnego programowania na miejscu przy VEGABAR 38 i 39.

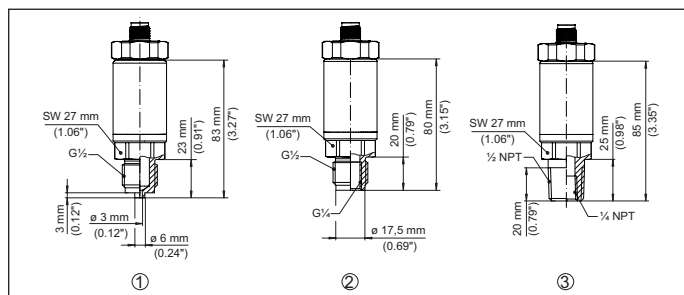


Rys. 21: Zintegrowany moduł wyświetlający i obsługowy

- 1 Wyświetlacz LC
- 2 Przyciski obsługowe

10 Wymiary

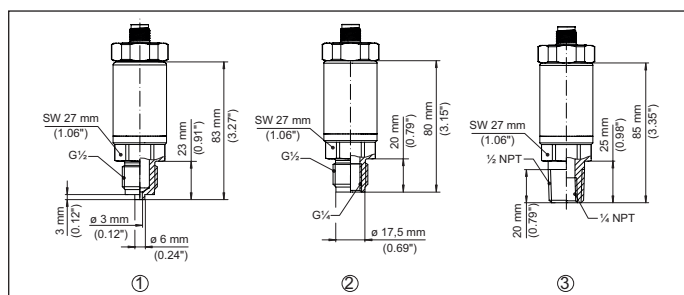
VEGABAR 18



Rys. 22: Wymiary VEGABAR 18

- 1 Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- 2 Gwint $G\frac{1}{2}$, wewnętrzny $G\frac{1}{4}$ (ISO 228-1)
- 3 Gwint $\frac{1}{2}$ NPT, wewnętrzny $\frac{1}{4}$ NPT (ASME B1.20.1)

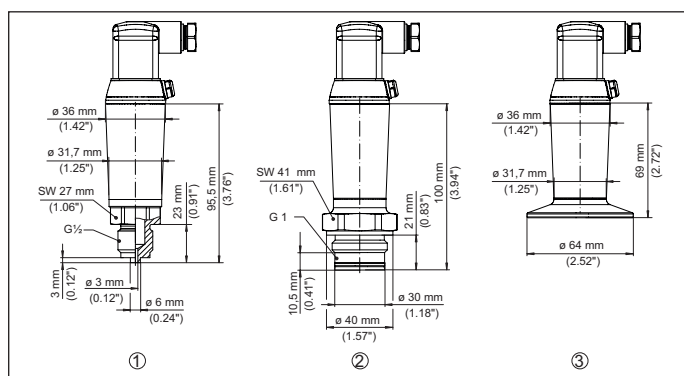
VEGABAR 19



Rys. 23: Wymiary VEGABAR 19

- 1 Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- 2 Gwint $G\frac{1}{2}$, wewnętrzny $G\frac{1}{4}$ (ISO 228-1)
- 3 Gwint $\frac{1}{2}$ NPT, wewnętrzny $\frac{1}{4}$ NPT (ASME B1.20.1)

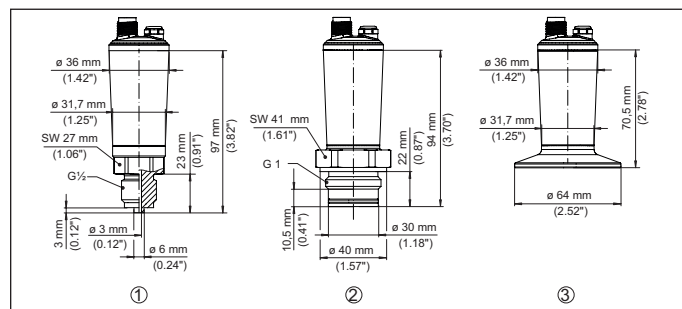
VEGABAR 28



Rys. 24: Wymiary VEGABAR 28

- 1 Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- 2 Gwint $G1$ (ISO 228-1)
- 3 Clamp 2" PN 40, ϕ 64 mm (DIN 32676, ISO 2852)

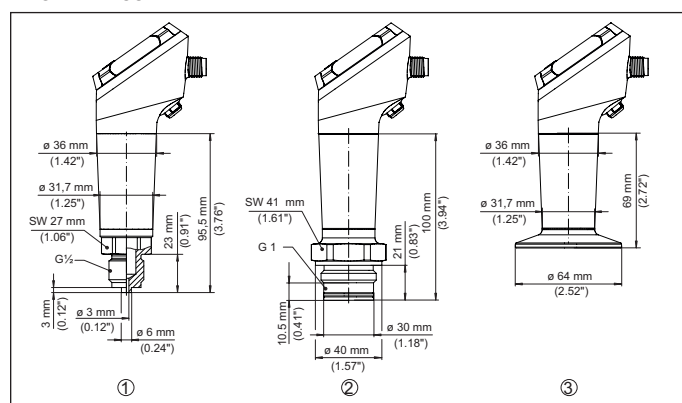
VEGABAR 29



Rys. 25: Wymiary VEGABAR 29

- 1 Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- 2 Gwint $G1$ (ISO 228-1)
- 3 Clamp 2" PN 40, ϕ 64 mm (DIN 32676, ISO 2852)

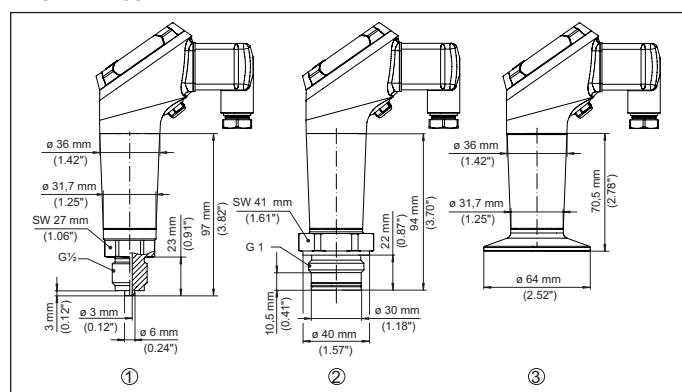
VEGABAR 38



Rys. 26: Wymiary VEGABAR 38

- 1 Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- 2 Gwint $G1$ (ISO 228-1)
- 3 Clamp 2" PN 40, ϕ 64 mm (DIN 32676, ISO 2852)

VEGABAR 39



Rys. 27: Wymiary VEGABAR 39

- DU Gwint $G\frac{1}{2}$ (EN 837), przyłącze manometru
- C5 Gwint $G1$ (ISO 228-1)
- AR Clamp 2" PN 40, ϕ 64 mm (DIN 32676, ISO 2852)

Podane rysunki przedstawiają tylko fragment możliwych przyłączy technologicznych. Dalsze rysunki są dostępne na naszej stronie internetowej www.vega.com/downloads i "Rysunki".



Wszelkie dane dotyczące zakresu dostawy, zastosowań, praktycznego użycia i warunków działania urządzenia odpowiadają informacjom dostępnym w chwili drukowania niniejszej instrukcji.

Dane techniczne z uwzględnieniem zmian

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA

55579-PL-210709