

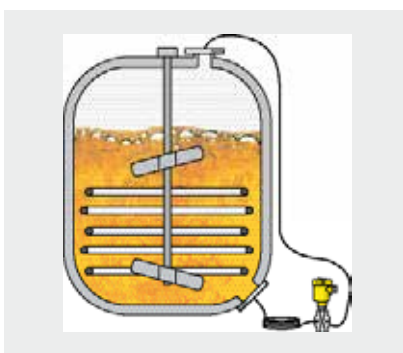


Дифференциальное давление

- 228 Общий обзор: Дифференциальное давление
- 230 VEGADIF 65
- 232 Изолирующие диафрагмы
- 236 Овальный фланцевый адаптер, монтажный кронштейн
- 237 Фитинг с врезным кольцом
- 238 Вентильный блок

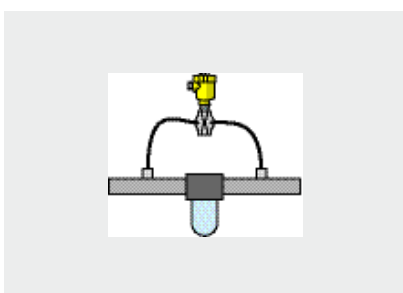


Общий обзор: Дифференциальное давление



Область применения

Преобразователь дифференциального давления VEGADIF 65 применяется для различных измерительных задач, включая измерение расхода на газах, парах и жидкостях (в сочетании с датчиком активного давления), измерение уровня жидкостей в емкостях под давлением, контроль давления на фильтрах и насосах. Диапазон применений датчика шире с изолирующими диафрагмами CSS или CSB. Например, с изолирующей диафрагмой с обеих сторон датчик может также применяться для измерения межфазного уровня и плотности.





Принцип измерения

Давления с двух сторон измерительной ячейки передаются через разделительные мембраны и заполняющее масло на пьезорезистивный измерительный элемент, где разность приложенных давлений преобразуется в электрический сигнал, из которого встроенная электроника формирует стандартный выходной сигнал.

Преимущества

Преобразователь дифференциального давления VEGADIF имеет очень широкий спектр применения. Измеряются перепады давления всего в несколько миллибар. Датчик, оснащенный изолирующей диафрагмой, измеряет среды с экстремальными температурами.

	VEGADIF 65	Изолирующая диафрагма CSB	Изолирующая диафрагма CSS
			
Применение	Жидкости и газы	Жидкости и газы	Жидкости и газы
Погрешность измерения	0,15 %; 0,075 %	–	–
Присоединение	¼-18 NPT, RC ¼, под монтаж изолирующей диафрагмы, материалы: 316L, сплавы	Фланцы от DN 40, 2“, ячейки от DN 50, 2“, материалы: 316L, сплавы, тантал	Фланцы от DN 50, 2“, ячейки от DN 50, 2“, материалы: 316L, сплавы, тантал
Температура процесса	-40 ... +120 °C	-40 ... +400 °C	-40 ... +400 °C
Диапазон измерения	от -10 ... +10 мбар (-1 ... +1 кПа) до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)	от -100 ... +100 мбар (-10 ... +10 кПа) до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)	от -100 ... +100 мбар (-10 ... +10 кПа) до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)
Стойкость к перегрузке	До 420 бар	До 420 бар	До 420 бар
Сигнальный выход	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	–	–
Индикация/Настройка	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82	–	–
Сертификация	ATEX, IEC, CSA, EAC, защита от переполнения	Вместе с VEGADIF 65	Вместе с VEGADIF 65

VEGADIF 65

Преобразователь дифференциального давления с металлической измерительной мембраной

Область применения


Преобразователь дифференциального давления VEGADIF 65 применяется для измерения на жидкостях, газах и парах. Область применения включает измерение уровня в емкостях под давлением, измерение расхода в комбинации с сужающим устройством, контроль давления на фильтрах и насосах, а также измерение плотности и уровня раздела фаз.

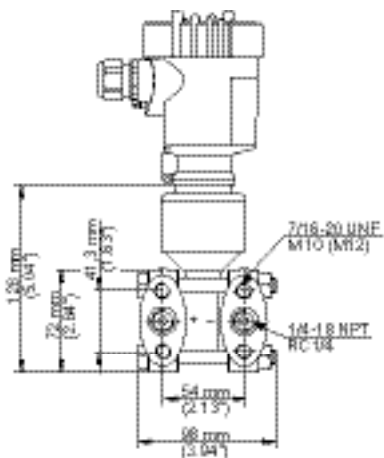
Преимущества

- Высокая точность измерения, измерение самых малых перепадов давления
- Встроенная предохранительная мембрана, высокая эксплуатационная надежность
- Большой выбор измерительных диапазонов и типов присоединения, широкая область применения

Технические данные

Измерительная ячейка:	металлическая
Диапазон измерения:	от -10 ... +10 мбар (-1 ... +1 кПа) до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)
Присоединение:	¼ - 18 NPT, RC ¼
Температура процесса:	-40 ... +120 °C с изолир. диафрагмами -40 ... +400 °C
Класс точности:	0,15 %; 0,075 %

Срок поставки: 



Показаны выборочные опции исполнения. Другие опции и возможные ограничения:

www.vega.com/configurator

Документация и чертежи для устройств:
www.vega.com/downloads

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и обзор корпусов:
см. гл. «Принадлежности»

Вид взрывозащиты

- XX** Нет
- AX** ATEX II 3G Ex nA
- CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
- СК** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 + 1D, 1/2D, 2D Ex tD IP66 T*
- DX** ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T6
- GX** ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD IP66 T*
- CX** IEC Ex ia IIC T6
- DX** IEC Ex d ia IIC T6
- GX** IEC Ex tD A20, A20/A21, A21 IP66 T*
- CX** CSA (IS) CL I, II, III, DIV1, GP ABCDEFG
- DX** CSA (XP-IS) CL I, II, III, DIV1, GP ABCDEFG

Тип присоединения / Материал/ Выпуск воздуха сбоку

- B** NPT1/4-18, IEC61518, UNF7/16-20 / сталь C22.8 (1.0460) / нет
- C** NPT1/4-18, IEC61518, UNF7/16-20 / сталь C22.8 (1.0460) / имеется
- D** NPT1/4-18, IEC61518, UNF7/16-20 / 316L / нет
- E** NPT1/4-18, IEC61518, UNF7/16-20 / 316L / имеется
- F** NPT1/4-18, IEC61518, UNF7/16-20 / сплав C276 (2.4819) / нет
- 1** NPT1/4-18, PN160=M10, PN420=M12 / Stahl C22.8 (1.0460) / нет
- 2** NPT1/4-18, PN160=M10, PN420=M12 / 316L / нет
- W** Подготовлен для монтажа диафрагмы / 316L

Материал мембраны

- 1** 316L
- 2** Сплав C276 (2.4819)
- 3** Сплав 400 (2.4360)
- 5** Тантал

Уплотнение

- A** FKM
- C** PTFE
- F** NBR
- K** Медное уплотнительное кольцо, для прим. на кислороде
- H** Медное уплотнительное кольцо

Диапазон измерения / PN:

- 7B** 10mbar (1kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7C** 30mbar (3kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7D** 100mbar (10kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7F** 500mbar (50kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7H** 3bar (300kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7L** 16bar (1600kPa) / 160bar (16000kPa)
- 7M** 40bar (4000kPa) / 160bar (16000kPa)
- 8F** 500mbar (50kPa) / 420bar (42000kPa)
- 8H** 3bar (300kPa) / 420bar (42000kPa)
- 8L** 16bar (1600kPa) / 420bar(42000kPa)
- 8M** 40bar (4000kPa) / 420bar(42000kPa)

Электроника

- Z** 2-провод. 4...20mA
- H** 2-провод. 4...20mA/HART®
- P** 2-провод. Profibus PA
- F** 2-провод. Foundation Fieldbus

Корпус / Степень защиты

- K** Пластик, 1-камерный / IP66/IP67
- R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67
- A** Алюминий, 1-камерный / IP66/IP67
- D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP67
- 8** Нерж. сталь, 1-камерный (электрополированный) / IP66/IP67
- W** Нерж. сталь, 2-камерный / IP66/IP67
- P** Осевой вывод кабеля IP68 (PUR) с вынос. пластик. 1-камер. корпусом / IP65

Отверстие под кабельный ввод / Кабельный ввод / Разъем

- M** M20x1,5 / имеется / нет
- N** 1/2NPT / нет / нет

Модуль индикации и настройки PLICSCOM

- X** Нет
- A** Установлен

Дополнительное оснащение

- X** Нет

Класс точности

- 7** 0,075%
- F** 0,150%

DF65.														
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Длина кабеля

Кабель PUR, за каждые 100 мм

Изолирующая диафрагма CSB

Изолирующая диафрагма с обеих сторон для VEGADIF 65

Область применения

VEGADIF 65 с установленной с обеих сторон изолирующей диафрагмой CSB предназначен для измерения уровня заполнения, уровня раздела фаз, плотности, дифференциального давления и расхода коррозионных, высоковязких и горячих сред.

Преимущества

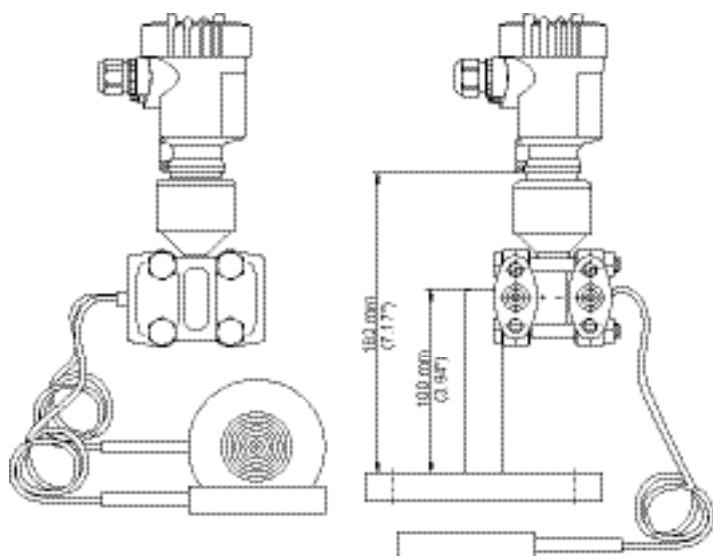
- Высокая химическая стойкость применяемых материалов мембраны
- Свободный выбор конфигурации, многообразие возможностей применения

Технические данные

Диапазон измерения: от -100 ... +100 мбар (-10 ... +10 кПа)
до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)

Присоединение: фланцы от DN 50, 2"

Температура процесса: -40 ... +400 °C



Показаны выборочные опции исполнения. Другие опции и возможные ограничения:

www.vega.com/configurator

Документация и чертежи для устройств:
www.vega.com/downloads

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и обзор корпусов:
см. гл. «Принадлежности»

Конструкция на стороне высокого давления

- B** Жесткая горизонтальная (100 mm)
- E** Капилляр 1 m
- F** Капилляр, спец. длина

Тип присоединения / Материал (сторона высокого давления)

- AA** Ячейка DN50 PN16-400 / 316L
- AK** Ячейка DN80 PN16-400 / 316L
- AR** Ячейка DN100 PN16-400 / 316L
- CA** Ячейка 2" 150-2500 / 316L
- CK** Ячейка 3" 150-2500 / 316L
- FC** Фланец DN50 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FD** Фланец DN50 PN40; с тубусом (ø48,5x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FH** Фланец DN80 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FJ** Фланец DN80 PN40; с тубусом (ø76x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F5** Фланец 2" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F7** Фланец 2" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø1,9x2") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FS** Фланец 3" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FQ** Фланец 3" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø2,9x6") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FT** Фланец 3" 300lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- HN** Фланец 3" 600lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- RW** Накладная гайка, гайка DN50 PN25, DIN11851 / 316L
- RX** Накладная гайка, гайка DN80 PN25, DIN11851 / 316L

Материал мембраны

- 1** 316L
- B** 316L с покр. родием 0,1µm на золоте 4µm
- 2** Сплав C276 (2.4819)
- 3** Тантал

Заполняющая жидкость/Температура

- C** Силиконовое масло KN2.2 / -40...+200°C (Pabs<1bar -40...+150°C)
- G** Высокотемпературное масло KN32 / -10...+300°C (Pabs<1bar -10...+200°C)
- H** Высокотемпературное масло KN32 / -10...+400°C (Pabs<1bar -10...+200°C)
- I** Галоидуглеродное масло KN21 / -40...+150°C (Pabs<1bar -40...+80°C)
- R** Медицинское белое масло KN92 (FDA) / -10...+250°C (Pabs<1bar -10...+160°C)

Конструкция на стороне низкого давления

- F** Капилляр, спец. длина

Тип присоединения / Материал (сторона низкого давл.)

- AA** Ячейка DN50 PN16-400 / 316L
- AK** Ячейка DN80 PN16-400 / 316L
- AR** Ячейка DN100 PN16-400 / 316L
- CA** Ячейка 2" 150-2500 / 316L
- CK** Ячейка 3" 150-2500 / 316L
- FC** Фланец DN50 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FD** Фланец DN50 PN40; с тубусом (ø48,5x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FH** Фланец DN80 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FJ** Фланец DN80 PN40; с тубусом (ø76x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F5** Фланец 2" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F7** Фланец 2" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø1,9x2") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FS** Фланец 3" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FQ** Фланец 3" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø2,9x6") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FT** Фланец 3" 300lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- HN** Фланец 3" 600lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- RW** Накладная гайка, гайка DN50 PN25, DIN11851 / 316L
- RX** Накладная гайка, гайка DN80 PN25, DIN11851 / 316L

Вакуум-сервис

- J** Да (при измерительных диапазонах < 0,5bar abs)
- N** Нет

Сертификат на материал

- X** Нет
- D** Протокол приемки EN10204-3.1B, NACE MR0175 (контакт.со средой)

CSB.									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Капилляр на стороне высокого давления, m

(500-12000 mm), за каждые 100 mm

Капилляр на стороне низкого давления, m

(500-12000 mm), за каждые 100 mm

Изолирующая диафрагма CSS

Изолирующая диафрагма с одной стороны для VEGADIF 65

Область применения

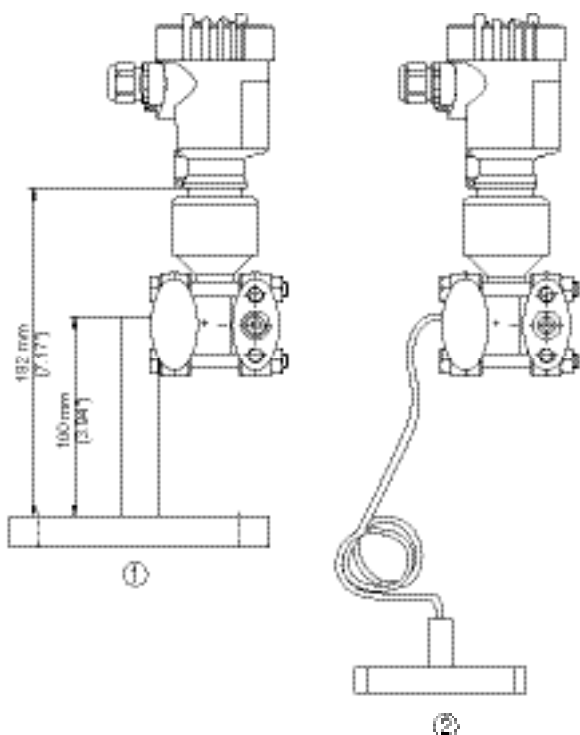
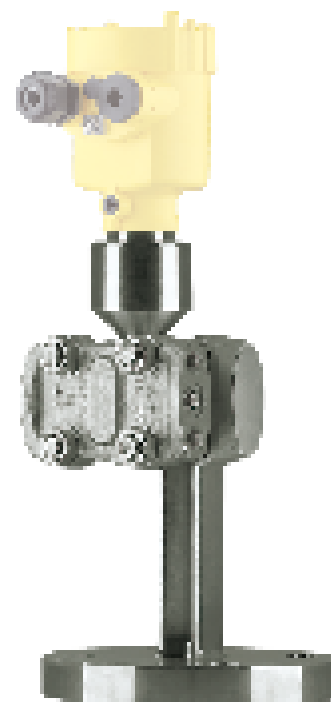
VEGADIF 65 с установленной с одной стороны изолирующей диафрагмой CSS предназначен для измерения уровня и дифференциального давления на коррозионных, высоковязких и горячих средах.

Преимущества

- Высокая химическая стойкость применяемых материалов мембраны
- Свободный выбор конфигурации, многообразие возможностей применения

Технические данные

Диапазон измерения:	от -100 ... +100 мбар (-10 ... +10 кПа) до -40 ... +40 бар (-4000 ... +4000 кПа)
Присоединение:	фланцы от DN 50, 2"
Температура процесса:	-40 ... +400 °C



- ① Исполнение: жесткое вертикальное (100 мм)
② Исполнение: с капилляром (100 мм)

Показаны выборочные опции исполнения. Другие опции и возможные ограничения:

www.vega.com/configurator

Документация и чертежи для устройств:
www.vega.com/downloads

Монтажные принадлежности, приварные штуцеры и обзор корпусов:
см. гл. «Принадлежности»

Конструкция на стороне высокого давления

- A** Жесткая вертикальная (100 mm)
- B** Жесткая горизонтальная (100 mm)
- C** Жесткая вертикальная, с участком охлаждения (150 mm)
- D** Жесткая горизонтальная, с участком охлаждения (150 mm)
- E** Капилляр 1,0 m
- F** Капилляр, спец. длина

Тип присоединения / Материал

- FC** Фланец DN50 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FD** Фланец DN50 PN40; с тубусом (ø48,5x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FH** Фланец DN80 PN40 форма D, DIN2501 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FJ** Фланец DN80 PN40; с тубусом (ø76x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- DF** Фланец DN100 PN40; с тубусом (ø94x50mm) / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F5** Фланец 2" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- F7** Фланец 2" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø1,9x2") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- HW** Фланец 2" 150lb SG, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FS** Фланец 3" 150lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FQ** Фланец 3" 150lb RF, ASME; с тубусом (ø2,9x6") / 316/316L; 1.4404/1.4401
- HP** Фланец 2" 150lb FF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- DI** Фланец 2" 900lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401
- FT** Фланец 3" 300lb RF, ASME B16.5 / 316/316L; 1.4404/1.4401

Материал мембраны

- 1** 316L
- 2** Сплав C276 (2.4819)
- 3** Тантал

Заполняющая жидкость/Температура

- C** Силиконовое масло KN2.2 / -40...+200°C (Pabs<1bar -40...+150°C)
- G** Высокотемпературное масло KN3.2 / -10...+300°C (Pabs<1bar -10...+200°C)
- H** Высокотемпературное масло KN3.2 / -10...+400°C (Pabs<1bar -10...+200°C)
- I** Галоидуглеродное масло KN21 / -40...+150°C (Pabs<1bar -40...+80°C)
- R** Медицинское белое масло KN92 / -10...+250°C (Pabs<1bar -10...+160°C)

Конструкция на стороне низкого давления

- 1** 7/16-20 UNF

Материал

- 1** 316L

Уплотнение

- Y** Kalrez 6375

Вакуум-сервис

- J** Да (при измерительных диапазонах < 0,5bar abs)
- N** Нет

Сертификат на материал

- X** Нет
- D** Протокол приемки EN10204-3.1B, NACE MR0175 (контакт.co средой)

CSS.											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Капилляр на стороне высокого давления, m
(500-8000 mm), за каждые 100 mm

Овальный фланцевый адаптер

Овальный фланцевый адаптер для VEGADIF

Овальный фланцевый адаптер предназначен для присоединения трубы 1/2 NPT к VEGADIF 65 или вентильному блоку. Имеются исполнения овального фланцевого адаптера из различных материалов.



Исполнение / Материал

A Базовое исполнение / 316L

Винты / Материал / Номинальное давление

H 7/16 UNF / сталь 8.8 оцинк. / PN420

I 7/16 UNF / 304 / PN160

Уплотнение / Температурный диапазон

1 FKM (Vi 399) / -15...+200°C

2 EPDM / -40...+150°C

3 PTFE / -200...+260°C

DIFOVAL.

Воздушный клапан

Воздушный клапан для VEGADIF

2 шт.



Исполнение / Материал

17724 1/4 NPT / 316L

2.

Резьбовая заглушка

Резьбовая заглушка для VEGADIF

2 шт.



Исполнение / Материал

17725 1/4 NPT / 316L

2.

Монтажный кронштейн для VEGADIF

Монтажный кронштейн для VEGADIF

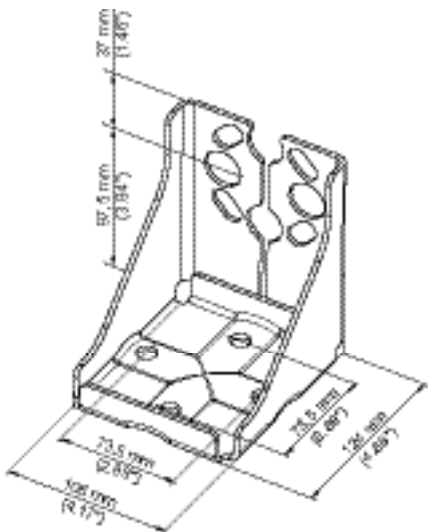
Для монтажа на стене или трубе,
с хомутом для монтажа на трубе
и крепежными винтами 7/16 UNF, M10



Исполнение / Материал

A Универсальный кронштейн / 304

DIFMW.



Фитинг с врезным кольцом для VEGADIF

Фитинг с врезным кольцом

для VEGADIF и овального фланцевого адаптера



Исполнение

41594 1/4 NPT фитинг с врезным кольцом для 12mm / 316L

40439 1/2" NPT фитинг с врезным кольцом для 12mm / 316L

2.

Вентильный блок

Для прямого монтажа на преобразователе дифференциального давления VEGADIF 65

Область применения

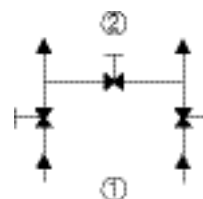
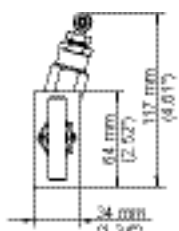
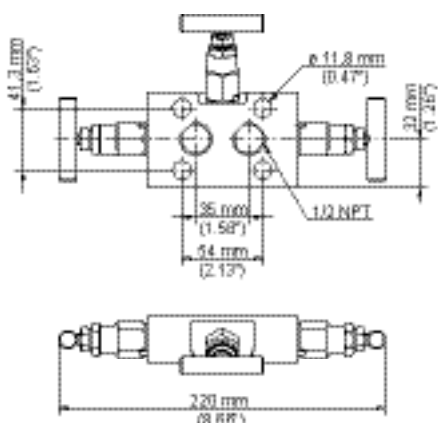
Применение вентильного блока с впускными и выпускными вентилями облегчает монтаж и пуск в эксплуатацию преобразователя дифференциального давления.

Преимущества

- Подходит для соединений по IEC 61518
- Простота монтажа и демонтажа преобразователя дифференциального давления
- Возможность индивидуальной адаптации к условиям процесса

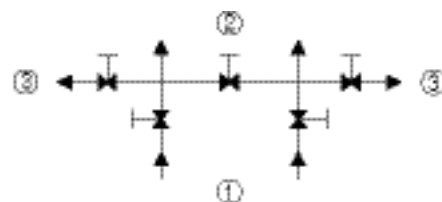
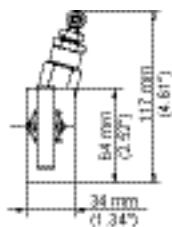
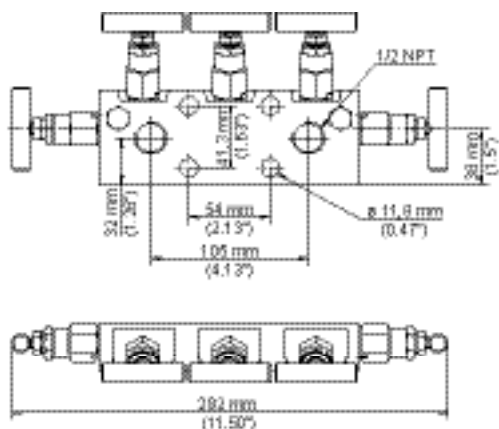


Трехвентильный блок соотв. DIN 19213



- ① К процессу
- ② К измерительному прибору

Пятивентильный блок соотв. DIN 19213



- ① К процессу
- ② К измерительному прибору
- ③ Проверка/Выпуск воздуха

Исполнение

- C** 3-вентильный DN5 PN420
- D** 5-вентильный DN5 PN420
- E** 3-вент. DN5 PN420 под фланец с обеих сторон
- L** 3-вентильный DN5 PN160
- M** 5-вентильный DN5 PN160
- N** 3-вент. DN5 PN160 под фланец с обеих сторон

Материал блока / Материал уплотнения вентилей

- V** 316L (1.4404) / PTFE

Вход

- N** Резьбовая муфта 1/2NPT
- M** Фитинг с врезным кольцом для 12 mm (DIN2353)
- I** Соотв. IEC 61518
- J** Овал.фланц. адаптер IEC 61518 - резьба 1/2NPT

Выход

- A** Форма А, IEC 61518

Крепежные винты / Материал уплотнения к процессу

- X** Нет
- 1** 7/16 UNF 304, длина: 1 3/4" / PTFE
- 4** 7/16 UNF сталь оцинк., длина: 1 3/4" / PTFE
- 5** 7/16 UNF 304, длина: 7/8" / PTFE
- 6** 7/16 UNF сталь оцинк., длина: 7/8" / PTFE
- T** M10 304, длина: 45mm / PTFE
- U** M10 сталь оцинк., длина: 45mm / PTFE

Заводское свидетельство / Норма

- X** Нет
- B** (C) 3.1-Протокол приемки на материал (EN 10204)

DIFVALVE.									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--