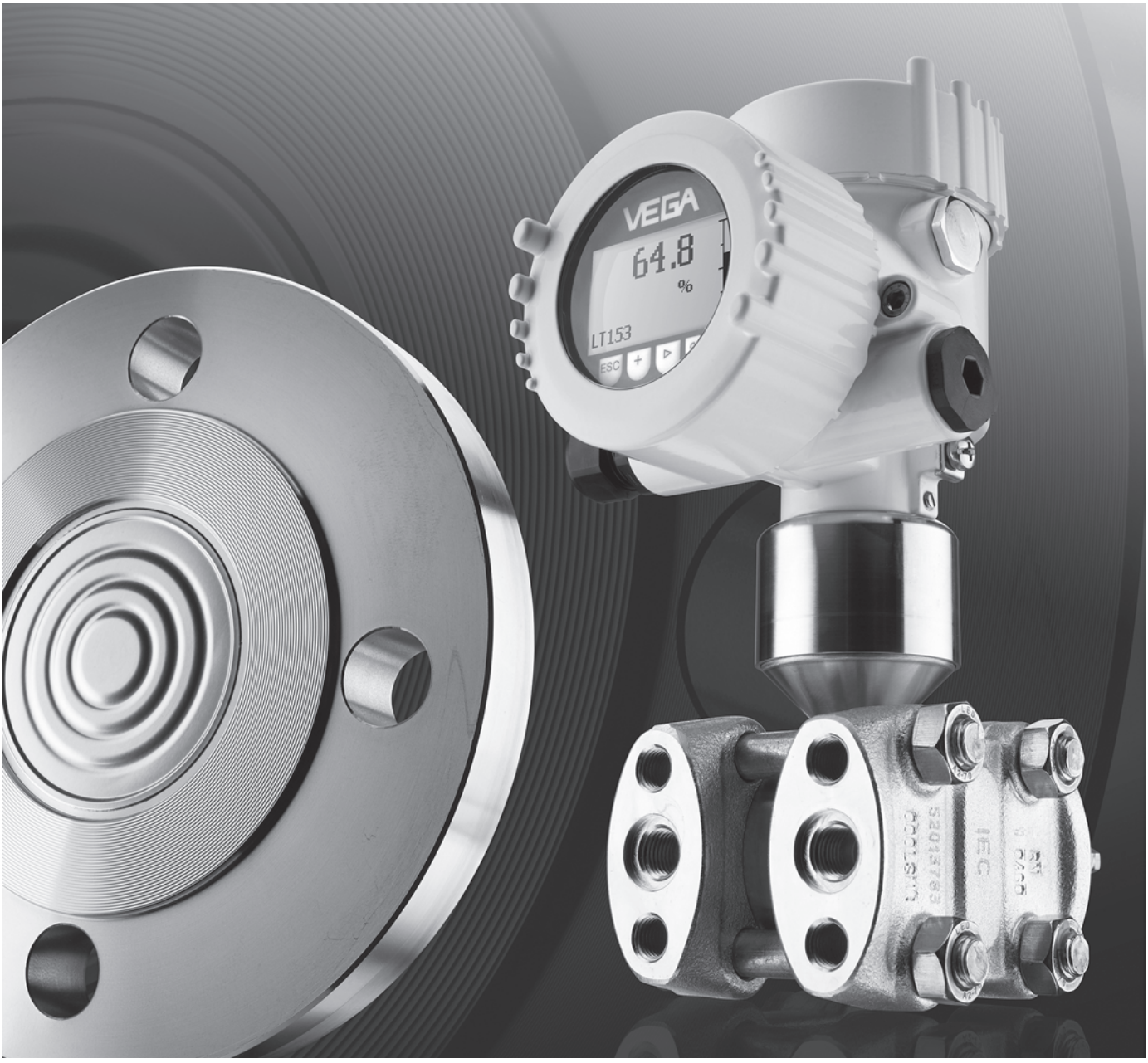


Измерение давления

Преобразователи дифференциального давления

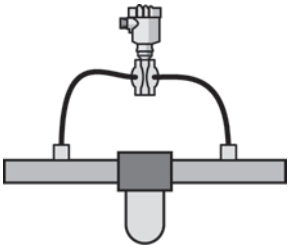
Общий обзор	178
VEGADIF	180
Изолирующая диафрагма	182
Принадлежности	186

VEGADIF 65

Измерение дифференциального давления, уровня и расхода

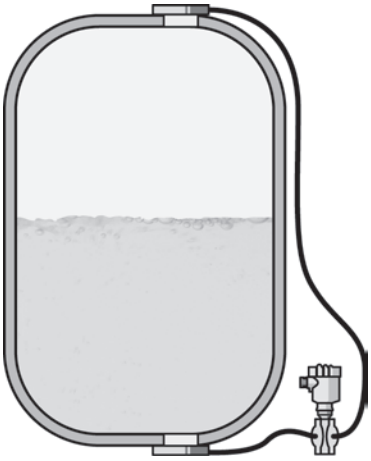
Принцип измерения

Разделительные мембраны датчика изгибаются под действием давления. Заполняющее масло передает принятое давление на полупроводниковый мост, посредством которого измеряется и обрабатывается выходной сигнал в зависимости от дифференциального давления. Преимуществами прибора являются высокое давление системы до 420 bar, отличная долгосрочная стабильность и очень высокая стойкость к односторонней перегрузке.



Область применения

Преобразователь дифференциального давления VEGADIF 65 может применяться для измерения расхода газов, паров и жидкостей (вместе с датчиком динамического давления), для измерения уровня жидкостей, а также для контроля давления на фильтрах и насосах.



Общий обзор

	VEGADIF 65	VEGADIF 65 с диафрагмой CSB	VEGADIF 65 с диафрагмой CSS
Применение:	Расход, уровень, дифференциальное давление	Уровень	Уровень, дифференциальное давление
Присоединение:	¼-18 NPT, RC ¼	Разнообразные изолирующие диафрагмы	Сторона (-): ¼-18 NPT, RC ¼ Сторона (+): DN 80 … DN 100 ANSI 2“ … ANSI 4“ JIS 80A … JIS 100A
Диапазон измерения:	от -10 … +10 mbar до -40 … +40 bar	от -10 … +10 mbar от -40 … +40 bar	от -10 … +10 mbar от -40 … +40 bar
Перегрузка:	до 420 bar	до 420 bar	до 420 bar
Температура процесса:	-40 … +120 °C	-40 … +350 °C	-40 … +350 °C
Выходные сигналы:	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART Profibus PA Foundation Fieldbus

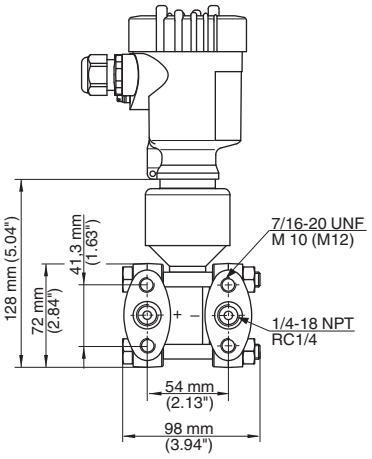
VEGADIF 65

Преобразователь дифференциального давления с металлической измерительной мембраной

Область применения
Преобразователь дифференциального давления VEGADIF 65 предназначен для различных измерительных задач. Например, в сочетании с датчиком динамического давления, прибор применяется для измерения расхода на газах, парах и жидкостях. Также прибор применим для измерения уровня жидкостей в сосудах под давлением и для измерения давления с целью контроля фильтров и насосов.

Преимущества
Очень хорошая воспроизводимость и долгосрочная стабильность
Погрешность измерения < 0,075 %
Различные изолирующие диафрагмы
Высокостойкие материалы мембраны
Температура измеряемой среды до 400 °C

Принцип действия
Разделительные мембраны датчика изгибаются под действием давления. Заполняющее масло передает принятое давление на полупроводниковый мост, посредством которого измеряется и обрабатывается выходной сигнал в зависимости от дифференциального давления. Преимуществами прибора являются высокое давление системы до 24 bar, отличная долгосрочная стабильность и очень высокая стойкость к односторонней перегрузке.



Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator
Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads
Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:

Вид взрывозащиты

- **XX** Отсутствует
- **AX** ATEX II 3G Ex nA
- **CX** ATEX II 1G, 1/2G, 2G Ex ia IIC T6
- **CK** ATEX II 1,1/2,2G, Ex ia IIC T6+1/2,2D Ex tD IP66 T..
- **DX** ATEX II 1/2G, 2G EEx d ia IIC T6
- **GX** ATEX II 1/2D,2D Ex tD IP66 T..

Тип присоединения / Материал/ Выпуск воздуха сбоку

- **B** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 / C22.8 / отсутствует [1]
- **C** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 / C22.8 / имеется [2]
- **D** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 / 316L / отсутствует [1]
- **E** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 / 316L / имеется [2]
- **F** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 /Hastelloy C276/отсут.
- **H** NPT1/4-18 IEC61518 UNF7/16-20 /Hastelloy C276/имеется
- **1** NPT1/4-18 PN160=M10 PN420=M12 / C22.8 / отсутствует [1]
- **2** NPT1/4-18 PN160=M10 PN420=M12 / 316L / отсутствует [2]
- **3** NPT1/4-18 PN160=M10 PN420=M12 / Hastelloy C276 / отсут.
- **W** Подготов. для монтажа диафрагмы / 316L

Материал мембраны

- **1** 316L
- **2** Hastelloy C276
- **3** Монель
- **5** Тантал
- **6** Родий>золото>316L

Уплотнение

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

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

Корпус / Степень защиты

- **K** Пластик / IP66/IP67
- **A** Алюминий / IP66/IP67
- **D** Алюминий, 2-камерный / IP66/IP67
- **8** Нерж. сталь (электрополир.) 316L / IP66/IP67
- **W** Нерж. сталь, 2-камерный/ IP66/IP67
- **R** Пластик, 2-камерный / IP66/IP67

Кабельный ввод / Разъем

- **M** M20x1,5 / нет
- **N** ½NPT / нет

Модуль индикации и настройки (PLICSCOM)

- **X** Отсутствует
- **A** Установлен сверху

DF65.									

[1] Включая два вентиля

[2] Включая четыре резьбовые пробки и два вентиля

Изолирующая диафрагма CSB

Изолирующая диафрагма с обеих сторон на VEGADIF 65

Область применения
VEGADIF 65 с установленной с обеих сторон изолирующей диафрагмой CSB предназначен для измерения уровня и дифференциального давления коррозионных, высоковязких и горячих сред при статическом давлении.

Преимущества
Различные металлические разделительные мембраны
Возможность покрытия золотом или PTFE
Исполнение по заказу
Дополнительная настройка на рабочую температуру

Принцип действия
Давление, действующее на мембрану изолирующей диафрагмы, передается через заполняющее масло на чувствительный элемент VEGADIF 65. Через чувствительный элемент VEGADIF 65 это давление преобразуется в электрический сигнал и выдается в виде соответствующего выходного сигнала.

Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator
Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads
Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:

Установка на стороне высокого давления

- **E** Капилляр 1m
- **F** Капилляр, спец. длина

Тип присоединения / Материал (сторона высокого давл.)

- **FC** Фланец DN50PN40 форма D, DIN 2501/316L
- **FD** Фланец DN50PN40 с тубусом 50mm/ø48,5 / 316L
- **FH** Фланец DN80PN40 форма D,DIN2501/316L
- **FJ** Фланец DN80PN40 с тубусом 50mm/ø76/ 316L
- **F5** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **F7** Фланец 2" 150lb RF, ANSI с тубусом 2"/ø1,9" / 316L
- **FS** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **FQ** Фланец 3" 150lb RF, ANSI с тубусом 6"/ø2,9" / 316L
- **FT** Фланец 3" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **RW** Накидная гайка, гайка DN50PN25, DIN11851 / 316L
- **RX** Накидная гайка, гайка DN80PN25, DIN11851 / 316L
- **AA** Ячейка DN50PN16-400 / 316L
- **AK** Ячейка DN80PN16-400 / 316L
- **AR** Ячейка DN100PN16-400 / 316L
- **CA** Ячейка 2"150-2500 / 316L
- **CK** Ячейка 3"150-2500 / 316L

Материал мембраны

- **1** 316L
- **2** Hastelloy C276
- **3** Тантал

Заполняющая жидкость/Температура

- **C** Силикон. масло KN2.2/-40...200°C (Pabs <1bar-40...150°C)
- **G** Высокотемперат. масло KN3.2/-10...300°C(Pabs<1bar-10..200°C)
- **H** Высокотемперат. масло KN3.2/-10...400°C(Pabs<1bar-10..200°C)
- **I** Галоидуглерод.масло KN21/-40...150°C (Pabs<1bar -40...80°C)
- **R** Мед.бел. м. KN92(FDA)/-10..250°C(Pabs <1bar -10..160°C)

Установка на стороне низкого давления

- **E** Капилляр 1m
- **F** Капилляр, спец. длина

Тип присоединения / Материал (сторона низкого давл.)

- **FC** Фланец DN50PN40 форма D, DIN 2501/316L
- **FD** Фланец DN50PN40 с тубусом 50mm/ø48,5 / 316L
- **FH** Фланец DN80PN40 форма D,DIN2501/316L
- **FJ** Фланец DN80PN40 с тубусом 50mm/ø76/ 316L
- **F5** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **F7** Фланец 2" 150lb RF, ANSI с тубусом 2"/ø1,9" / 316L
- **FS** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **FQ** Фланец 3" 150lb RF, ANSI с тубусом 6"/ø2,9" / 316L
- **FT** Фланец 3" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L
- **RW** Накидная гайка, гайка DN50PN25, DIN11851 / 316L
- **RX** Накидная гайка, гайка DN80PN25, DIN11851 / 316L
- **AA** Ячейка DN50PN16-400 / 316L
- **AK** Ячейка DN80PN16-400 / 316L
- **AR** Ячейка DN100PN16-400 / 316L
- **CA** Ячейка 2"150-2500 / 316L
- **CK** Ячейка 3"150-2500 / 316L

Вакуум-сервис

- **J** Да (рекоменд. при вакууме и пониж. давлении)
- **N** Нет

Сертификат на материал

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

CSB.							

Капилляр на стороне высокого давления, m

За каждые 100 mm (1000-9000 mm)

Капилляр на стороне низкого давления, m

За каждые 100 mm (1000-9000 mm)

Изолирующая диафрагма CSS

Изолирующая диафрагма с одной стороны на VEGADIF 65

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

Преимущества
Различные металлические разделительные мембраны
Возможность покрытия золотом или PTFE
Исполнение по заказу
Дополнительная настройка на рабочую температуру

Принцип действия
Давление, действующее на мембрану изолирующей диафрагмы, передается через заполняющее масло на чувствительный элемент VEGADIF 65. Через чувствительный элемент VEGADIF 65 это давление преобразуется в электрический сигнал и выдается в виде соответствующего выходного сигнала.

Другие типы присоединения и варианты исполнения – см. www.vega.com/configurator
Прочие рисунки и таблицы – см. www.vega.com/downloads
Монтажные принадлежности и приварные штуцеры – см. гл. „Информация“

Базовая цена:

Установка 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 DN50PN40 форма D, DIN 2501/316L .....
- **FD** Фланец DN50PN40 с тубусом 50mm/ø48,5 / 316L .....
- **FH** Фланец DN80PN40 форма D,DIN2501/316L .....
- **FJ** Фланец DN80PN40 с тубусом 50mm/ø76/ 316L .....
- **DF** Фланец DN100PN40 с тубусом 50mm/ø94 / 316L .....
- **F5** Фланец 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....
- **F7** Фланец 2" 150lb RF, ANSI с тубусом 2"/ø1,9" / 316L .....
- **FS** Фланец 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L .....
- **FQ** Фланец 3" 150lb RF, ANSI с тубусом 6"/ø2,9" / 316L .....

Материал мембраны

- **1** 316L .....
- **2** Hastelloy C276 .....
- **3** Тантал .....

Заполняющая жидкость/Температура

- **C** Силикон. масло KN2.2 / -40...200°C (Pabs <1bar-40...150°C) .....
- **G** Высокотемперат. масло KN3.2/-10...300°C(Pabs<1bar-10..200°C) .....
- **H** Высокотемперат. масло KN3.2/-10...400°C(Pabs<1bar-10..200°C) .....
- **I** Галоидуглерод.масло KN21/-40...150°C (Pabs<1bar -40...80°C) .....
- **R** Мед.бел. м. KN92 / -10..250°C(Pabs <1bar -10..160°C) .....

Установка на стороне низкого давления

- **1** 7/16-20 UNF .....

Материал

- **1** 316L .....

Уплотнение

- **1** PTFE .....

Вакуум-сервис

- **J** Да (рекоменд. при вакууме и пониж. давлении) .....
- **N** Нет .....

Сертификат на материал

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

CSS.								

Капилляр на стороне высокого давления, m

За каждые 100 mm (1000-8000 mm)

Овальный фланцевый адаптер

Овальный фланцевый адаптер для VEGADIF
Овальный фланцевый адаптер ½ NPT
с 2 винтами, 2 шайбами, 1 уплотнением PTFE

Исполнение / Материал
19264 Крепежная резьба 7/16 UNF / 316L .....
19265 Крепежная резьба M10 / 316L .....

2.

Воздушный клапан

Воздушный клапан для VEGADIF
2 шт.

Исполнение / Материал
17724 1/4 NPT / 316L .....

2.

Резьбовая пробка

Резьбовая пробка для VEGADIF
2 шт.

Исполнение / Материал
17725 1/4 NPT / 316L .....

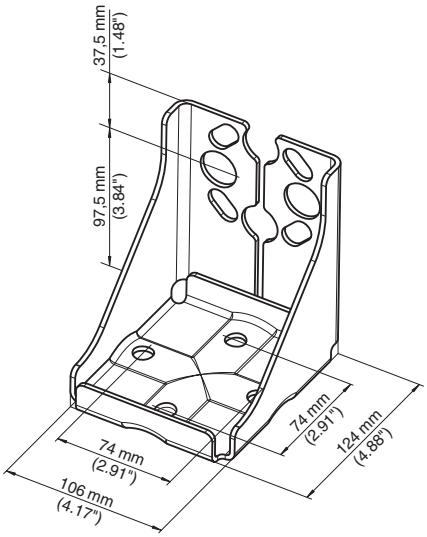
2.

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.	



Прочие рисунки и таблицы - см. www.vega.com/downloads

Вентильный блок

Базовая цена:

Исполнение
C 3-вентильный PN420 DN5 .....
D 5-вентил. PN420, проверить: муфта ¼NPT с резьб.пробкой .....

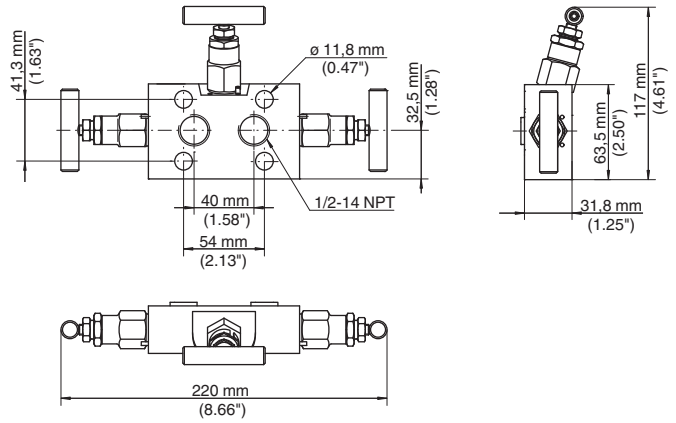
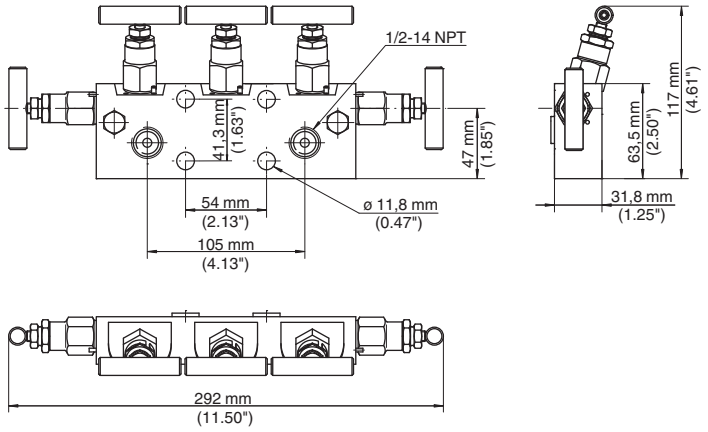
Материал
V 316 L (1.4404) .....

Вход
N Резьбовая муфта 1/2NPT .....
I IEC 61518 .....

Выход
A Форма A IEC 61518 .....

DIFVALVE				

Трехвентильный блок соотв. DIN 19213



Пятивентильный блок соотв. DIN 19213