Клапанные блоки ABBxCE
УРАЛПРОМПРИБОР

uralprompribor

2019

Раздел 1. Клапанные блоки

Клапанные блоки 5
Переходники 41

Клапанные блоки

Клапанные блоки предназначены для подключения датчиков давления российского и импортного про- изводства к импульсным линиям в системах авто- матического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Рабочая среда

- Жидкость, пар, газ (в т.ч. газообразный кислород и кис- лородосодержащие смеси);
- Давление рабочей среды до 40 МПа,
- по согласованному заказу до 69МПа;
- Температура рабочей среды -60...170°С,
- по согласованному заказу до 400°С;
- Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации -50...70°С.

Дополнительные функциональные возможности

- Защита от односторонней перегрузки;
- Дренаж импульсных линий и датчика;
- Периодический контроль установки выходного сигна- ла, соответствующего нижнему значению измеряемого давления;
- Подключение контрольных и образцовых приборов.

Комплект поставки клапанного блока

- Блок клапанный - 1 шт.
- Паспорт - 1 экз.
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.
- Комплект монтажных частей (в соответствии с заказом) - 1 комп.

Исполнения

- для общепромышленных применений;
- для работы на газообразном кислороде;
- для работы с агрессивными средами;
- для монтажа к датчику с унифицированной резьбой 7/16 UNF;
- для эксплуатации при температуре до 400°С;
- для эксплуатации при давлении до 69МПа.

Масса клапанного блока не превышает

- Серия А - 1.5 кг
- Серия В - 2.5 кг
- Серия Вх - 1.9 кг
- Серия С - 2.0 кг
- Серия Е - 0.8 кг

Серия		Количество вентилей в клапанном блоке			
		1	2	3	5
A	Клапанные блоки с фланцевым присоединением к датчикам разности давлений и фланцевым подключением через комплекты монтажных частей со стороны подвода среды			+	+
B	Клапанные блоки с фланцевым присоединением к датчикам разности давлений и избыточного давления и резьбовым подключением им-пульсных линий со стороны подвода среды		+	+	+
Bx	Клапанные блоки для датчиков разности давлений -100, -49 (заменяет клапанные блоки БВН-02, БВН-03, БВН-04)			+	+
C	Клапанные блоки с фланцевым присоединением к датчикам разности давлений и фланцевым или резьбовым подключением импульсных линий со стороны подвода среды			+	+
E	Клапанные блоки с резьбовым присоединением к датчикам избы-точного давления и резьбовым подключением импульсных линий со стороны подвода среды	+	+		

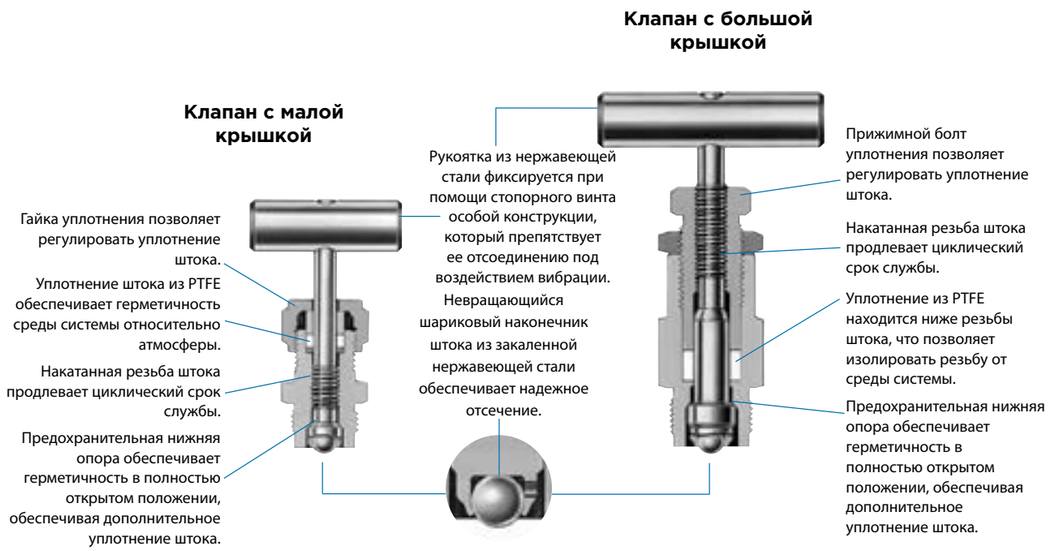
Конструкция головки вентиля

* 02 – основное исполнение по материалам корпуса клапанного блока. По заказу корпус может быть изготовлен из других материалов.

** Указывает на функциональное назначение вентилей: Зеленое кольцо – уравнительный вентиль;

Синее кольцо – изолирующий вентиль;

Красное кольцо – дренаж / контроль.



Подключение и работа клапанных блоков с датчиками давления

Трех- и пятивентильные клапанные блоки

Клапанные блоки трех- и пятивентильные монтируют- ся непосредственно на датчике разности давлений. Импульсные линии подключаются к “+” и “–” камерам датчика через изолирующие вентили клапанного блока. Включение датчика разности давлений с трех- или пяти- вентильными клапанными блоками в систему произво- дится следующим образом:

- при закрытых изолирующих “И” и уравнительном “У” вентилях клапанного блока открывается запорная трубо- проводная арматура, установленная в “+” и “–” импульсных линиях на технологическом оборудовании;
- уравнивается давление в “+” и “–” камерах, для чего плавно на 1,5–2 оборота открывается уравнительный вентиль и изолирующий вентиль “+” камеры;
- уравнительный вентиль закрывается, затем закрыва- ется изолирующий вентиль “+” и “–” камеры датчика.

Подключение контрольных приборов к трех-вентильному блоку производится при закрытых изолирующих клапа- нах, когда датчик отключен от процесса. При использовании пятивентильного блока отключение датчика от процесса не производится.

Одно- и двухвентильные клапанные блоки

- Подача рабочей среды к датчику избыточного давле- ния производится при открытом изолирующем вентиле.
- Направление подачи давления должно соответствовать гидравлической схеме нанесенной на табличке блока.
- Наличие дренажных клапанов в конструкции клапан- ных блоков позволяет выполнить продувку импульсных линий, а также подключение метро-логического и контрольного оборудования.

Клапанные блоки серии А

Клапанные блоки серии А (трех- и пятивентильные) пред- назначены для монтажа датчиков разности давлений и коммутации импульсных линий в системах автоматиза- ции технологических процессов.

Конструктивные особенности

Традиционные клапанные блоки серии А предназначе- ны для присоединения импульсных линий к клапанному блоку через монтажные фланцы.
Модели клапанных блоков отличаются количеством вентилей, наличием/отсутствием дренажных клапа- нов, их расположением (до или после изолирующих вентилей) и габаритными размерами. Для трехвен- тильных блоков с расположением дренажных кла- панов до изолирующих вентилей и специальной конфигурацией проточной части вероятность за- грязнения предклапанного объема значительно снижена.

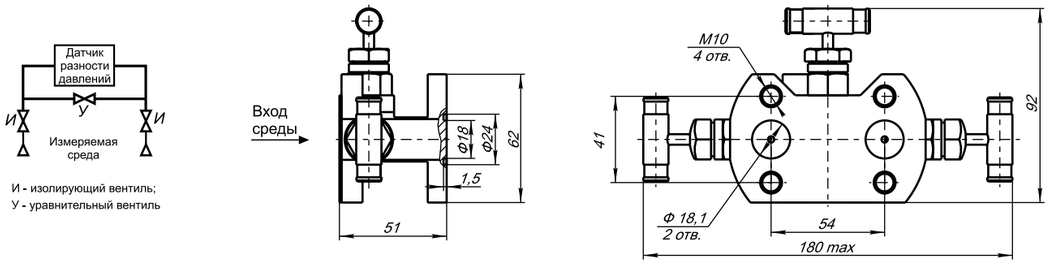


Рис. 1. Трехвентильный клапанный блок А30

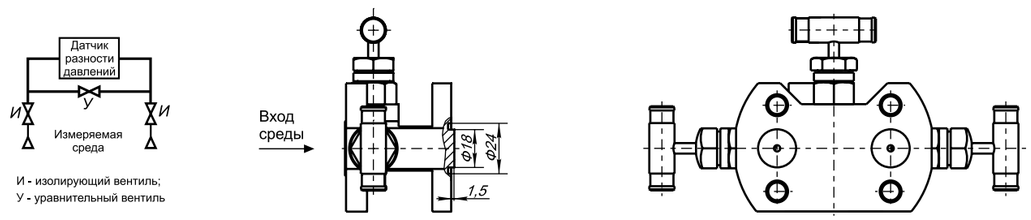


Рис. 2. Трехвентильный клапанный блок А30 F (остальное см. рис. 1)

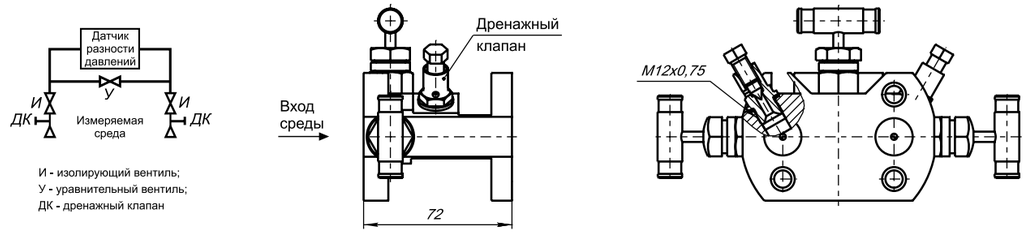


Рис. 3. Трехвентильный клапанный блок А31 с дренажными клапанами до изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1)

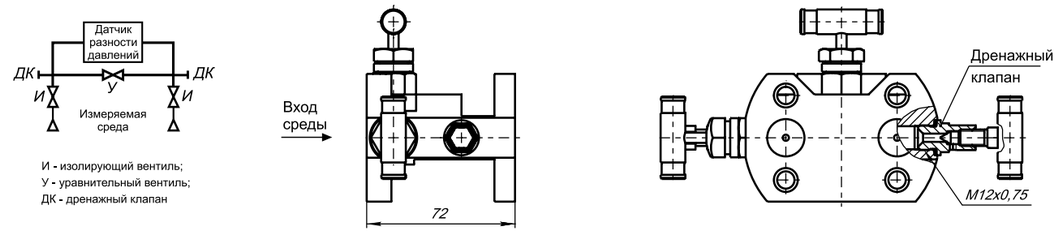


Рис. 4. Трехвентильный клапанный блок А32 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1)

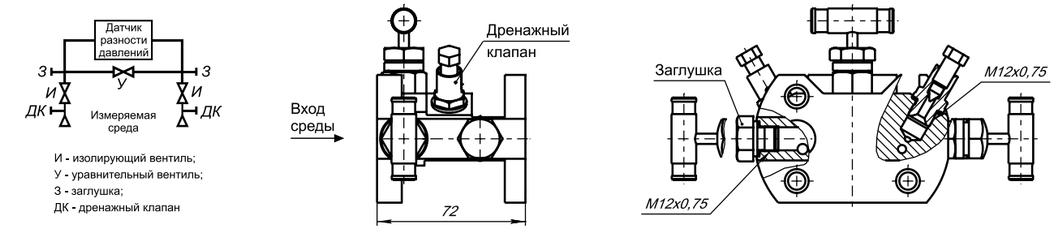


Рис. 5. Трехвентильный клапанный блок А33 с дренажными клапанами и возможностью подключения метрологического оборудования. Для подключения оборудования заглушку удалить (остальное см. рис. 1)

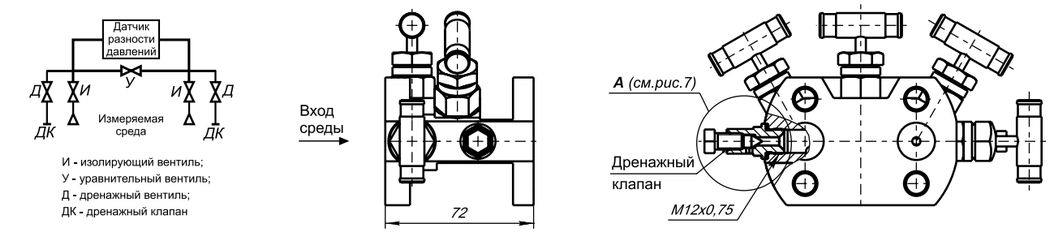


Рис. 6. Пятевентильный клапанный блок А52 с дренажными клапанами после изолирующего вентеля (остальное см. рис. 1)



Рис. 7. А вариант (остальное см. рис. 6)

Пример записи обозначения клапанного блока серии А при заказе

Клапанный блок	А	5	2	02	К	М20	Т	СК	3742-001-91306360-2015 ТУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Серия клапанного блока (табл.1, код 1)
2. Тип клапанного блока (табл.1, код 2)
3. Тип гидравлической схемы (табл.1, код 3)
4. Материал корпуса клапанного блока (табл.1, код 4)
5. Специальное исполнение (по заказу; табл.1, код 5)
6. Монтажные части (по заказу; табл.1, код 6)
7. Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу; табл.1, код 7)
8. Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу; табл.1, код 8)
9. Обозначение технических условий (табл.1, код 9)

Код 1	**Серия клапанного блока**	А	
Код 2	**Тип клапанного блока (определяется числом вентилей)**	3	5
Код 3	**Тип гидравлической схемы**		
0	Без дренажа и без возможности подключения метрополитического оборудования (см. рис.1)	+	-
1	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля (см. рис.3)	+	+
2	Дренажные клапаны после изолирующего вентиля (см. рис.4, 6)	+	+
3* [1)]	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля и отверстия М12х0,75 в теле блока для подключенияметрополитического оборудования после изолирующего вентиля (см. рис.5)	+	-
	Дополнительные варианты(для схемы после изолирующего вентиля)		
2-01	Переходник с наружной резьбой М10х1 для датчиков с верхним пределом 2,5 МПа (см. рис.7)	-	+
2-02	Переходник с наружной резьбой М12х1,5 для датчиков с верхним пределом 40 МПа (см. рис.7)	-	+
2-03	Заглушка (см. рис.7)	+	+
Код 4	**Материал корпуса клапанного блока**		
02	Сталь 12х18Н10Т заменитель 08х18Н10Т, 12х15Г9НД (аналог AISI 321. 316)		
06*	Сталь 06хН28МДТ заменитель 10х17Н10Т13М2Т (аналог 904L)		
07*	Сталь 10х17Н13М2Т или 10х17Н13М3Т, 12х15Г9НД (аналог AISI 316Ti)		
Код 5	**Специальные исполнения (для общепромышленного исполнения не указывается)**		
К	Для работы на газообразном кислороде		
F*	Для агрессивных сред, где необходимо фторопластовое уплотнение (см. рис.2)		
S*	Для монтажа к датчику с монтажными отверстиями 7/16 UNF на растоянии 54 мм		
G*	Для высоких температур (до 400˚С)		

Код 6	**Монтажные части (по заказу)**
Д [2)]	Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику, входит во все комплекты монтажных частей (код 6)
Н	Монтажный фланец с ниппелем из стали 12х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (см. рис.8)
НУ*	Монтажный фланец с ниппелем из углеродистой стали для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм
М20	Монтажный фланец с ниппелем из стали 12х18Н10Т и накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (см. рис.9)
М20У*	Монтажный фланец с ниппелем из углеродистой стали и накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (см. рис.9)
К1/4	Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/4» (см. рис.10)
1/4NPT	Монтажный фланец с резьбовым отверстием 1/4NPT
К1/2	Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/2» (см. рис.10)
1/2NPT	Монтажный фланец с резьбовым отверстием 1/2NPT
Код 7	**Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу)**
Т	Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ф50 (см. рис.8)
Код 8	**Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу)**
СК	Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ф50 (см. рис.8)

* - По согласованию с заказчиком
1) - В комплект входит заглушка (2 шт)
2) - В состав комплекта входит: а) для общепромышленных исполнений: болт М10х22 - 4шт; шайба С10 - 4шт; кольцо уплотнитель ное - 4шт. б) для S исполнений: болт 7/16UNFх22 - 4шт; шайба С10 - 4 шт; кольцо уплотнительное - 4шт.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

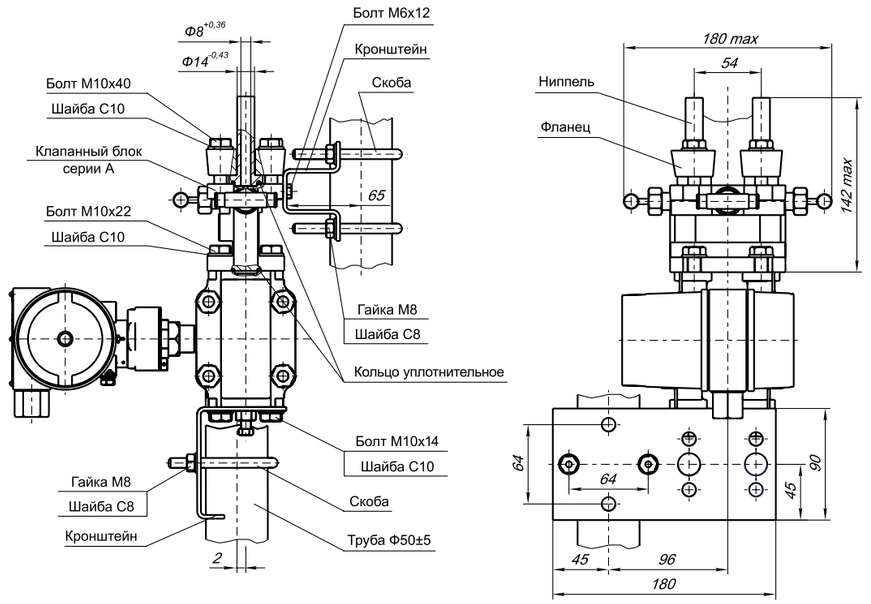


Рис. 8. Датчик давления с установленным клапанным блоком серии А и комплектами монтажных частей Н, Т и СК

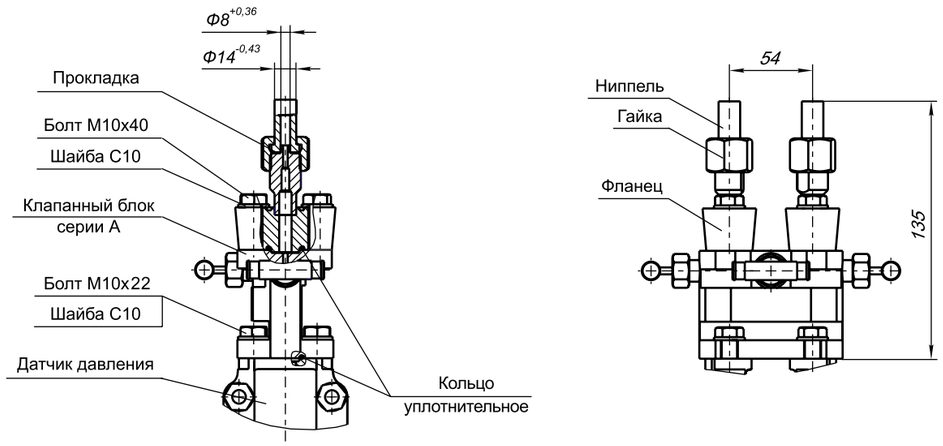


Рис. 9. Датчик давления с установленным клапанным блоком серии А и комплектом монтажных частей М20 (остальное см. рис. 8)

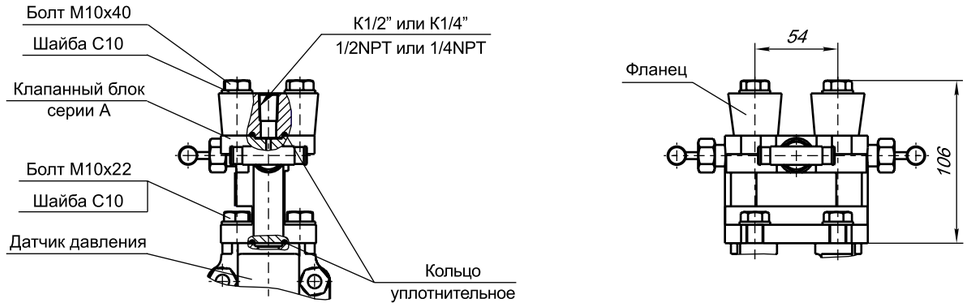


Рис. 10. Датчик давления с установленным клапанным блоком серии А и комплектом монтажных частей К1/2» или К1/4» (1/2NPT или 1/4 NPT) (остальное см. рис. 8)

Клапанные блоки серии В

Клапанные блоки серии В (трех- и пятивентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов. Клапанные блоки серии В (двухвентильные) предназначены для фланцевого подключения датчиков избыточного и абсолютного давлений в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Конструктивные особенности

Конструкция клапанного блока обеспечивает прямое подключение датчика к импульсной линии без монтажных фланцев. Рабочая среда подается через отверстия с резьбой К1/2”, К1/4”, 1/2NPT, 1/4NPT, либо приварные штуцера с наружной резьбой М20х1,5 или М22х1,5.

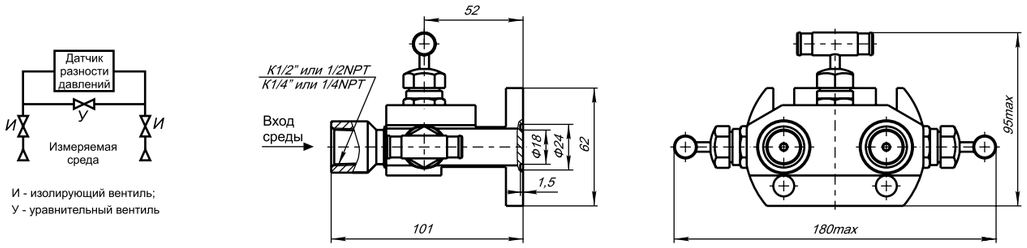


Рис. 1. Трёхвентильный клапанный блок В30 Р1

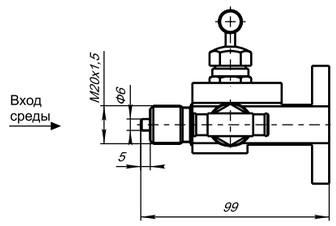


Рис. 2. Трёхвентильный клапанный блок В30 Р5 (остальное см. рис. 1)

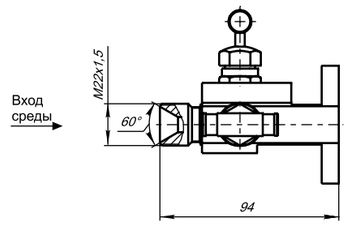


Рис. 3. Трёхвентильный клапанный блок В30 Р6 (остальное см. рис. 1)

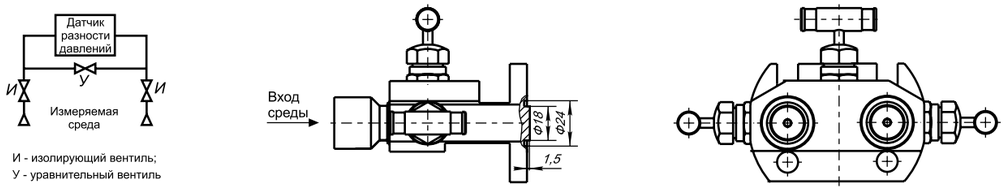


Рис. 4. Трёхвентильный клапанный блок В30 Р1 F (остальное см. рис. 1)

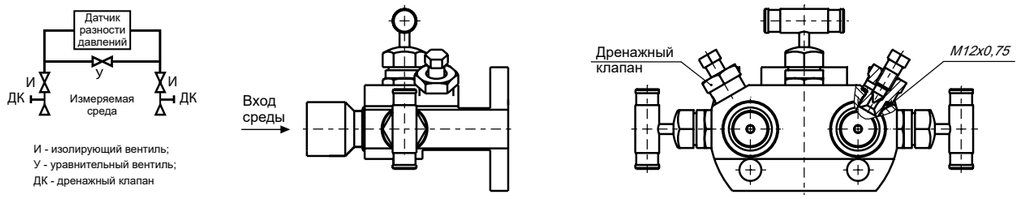


Рис. 5. Трёхвентильный клапанный блок В31 Р1 с дренажными клапанами до изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1)

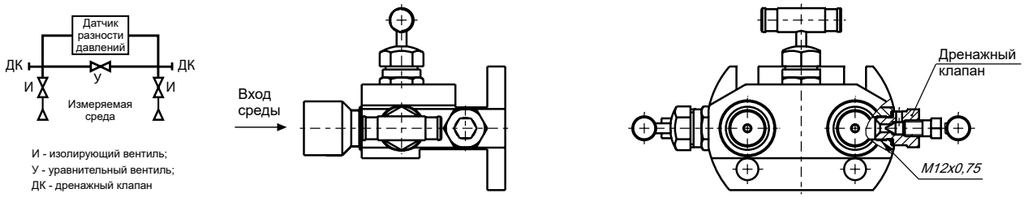


Рис. 6. Трёхвентильный клапанный блок В32 Р1 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1)

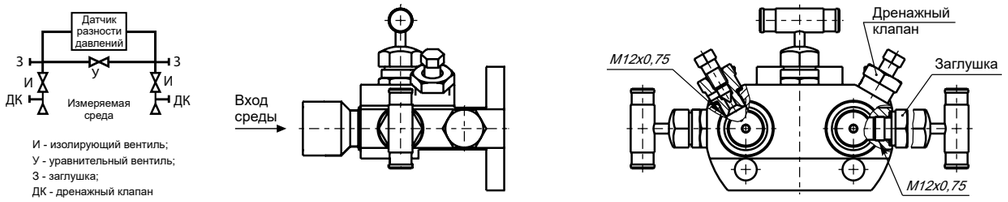


Рис. 7. Трёхвентильный клапанный блок В33 Р1 с дренажными клапанами и возможностью подключения метрологического оборудования. Для подключения оборудования заглушку удалить (остальное см. рис. 1)

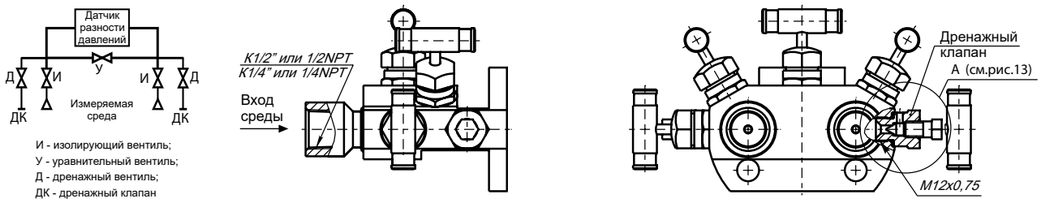


Рис. 8. Пятивентильный клапанный блок В52 Р1 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1)

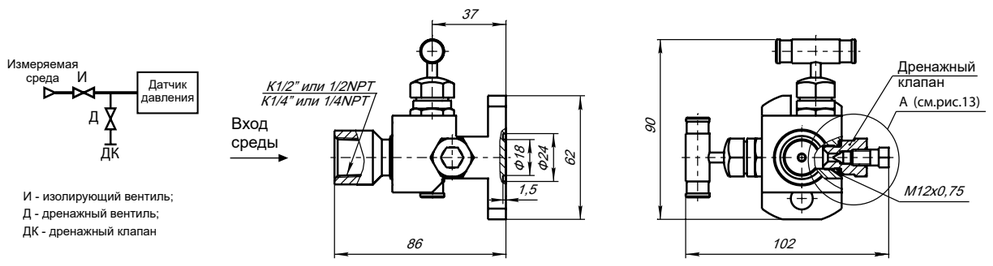


Рис. 9. Двухвентильный клапанный блок В22 Р1 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

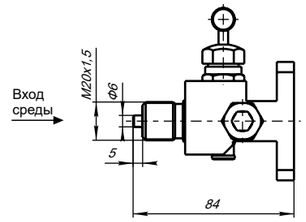


Рис. 10. Двухвентильный клапанный блок В22 Р5 (остальное см. рис. 9)

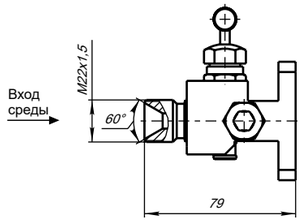


Рис. 11. Двухвентильный клапанный блок В22 Р6 (остальное см. рис. 9)

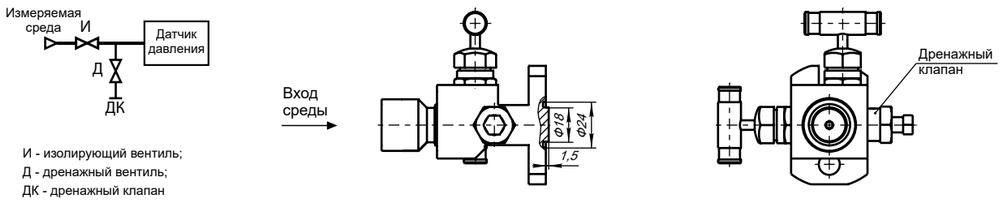


Рис. 12. Двухвентильный клапанный блок В22 Р1 F с дренажным клапаном после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 9)



Рис. 13. А вариант (остальное см. рис. 8, 9)

Пример записи обозначения клапанного блока серии В при заказе

Клапанный блок	В	5	2	02	Р1	К	Д	Т	СК	3742-001-91306360-2015 ТУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Серия клапанного блока (табл.2, код 1)
2. Тип клапанного блока (табл.2, код 2)
3. Тип гидравлической схемы (табл.2, код 3)
4. Материал корпуса клапанного блока (табл.2, код 4)
5. Резьбовое соединение на входе среды (табл.2, код 5)
6. Специальное исполнение (по заказу; табл.2, код 6)
7. Монтажные части (по заказу; табл.2, код 7)
8. Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу; табл.2, код 8)
9. Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу; табл.2, код 9)
10. Обозначение технических условий (табл.2, код 10)

Код 1	Серия клапанного блока	B		
Код 2	**Тип клапанного блока (определяется числом вентилей)**	2	3	5
Код 3	**Тип гидравлической схемы**			
0	Без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования (см. рис. 1)	-	+	-
1	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля (см. рис. 5)	+	+	+
2	Дренажные клапаны после изолирующего вентиля (см. рис. 6, 8, 9)	+	+	+
3* [1)]	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля, и отверстия М12х0,75 в теле блока для подключения метрологического оборудования после изолирующего вентиля (см. рис. 7)	-	+	-
	Дополнительные варианты(для схемы после изолирующего вентиля)			
2-01	Переходник с наружной резьбой М10х1 для датчиков с верхним пределом 2,5 Мпа (см. рис. 13)	+	-	+
2-02	Переходник с наружной резьбой М12х1,5 для датчиков с верхним пределом 40 МПа (см. рис. 13)	+	-	+
2-03	Заглушка (см. рис. 13)	+	+	+
Код 4	**Материал корпуса клапанного блока**			
02	Сталь 12Х18Н10Т, заменитель 08Х18Н10Т, 12Х15Г9НД (аналог AISI 321, 316)			
06*	Сталь 06ХН28МДТ, заменитель 10Х17Н13М2Т (аналог AISI 904L)			
07*	Сталь 10Х17Н13М2Т или 10Х17Н13М3Т (аналог AISI 316Ti)			
Код 5	**Резьбовое соединение на входе среды**			
Р1	Внутренняя резьба К1/2» в теле блока			
Р2	Внутренняя резьба К1/4» в теле блока			
Р3	Внутренняя резьба 1/2NPT в теле блока			
Р4	Внутренняя резьба 1/4NPT в теле блока			
Р5	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель (см. рис. 2, 10)			
Р6	Наружная резьба М22х1,5 под сферический ниппель (см. рис. 3, 11)			
Код 6	**Специальные исполнения (для общепромышленного исполнения не указывается)**			
К	Для работы на газообразном кислороде			
F*	Для агрессивных сред, где необходимо фторопластовое уплотнение (см. рис. 4, 12)			
S*	Для монтажа к датчику с монтажными отверстиями 7/16 UNF на расстоянии 54 мм			
G*	Для высоких температур (до 400˚С)			

Код 7	Монтажные части (по заказу)	Применяемость для кода 5
Д [2)]	Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику, входит во все комплекты монтажных частей (код 7) (см. рис. 14, 15)	Для Р1-Р4
М20	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р5
М20У*	Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р5
М22	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р6
М22У*	Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р6
Код 8	**Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу)**	
Т	Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ф50 (см. рис. 15)	
Код 9	**Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу)**	
СК	Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ф50 (см. рис. 14, 15)	

* - По согласованию с заказчиком
1) - В комплект входит заглушка (2 шт)
2) - В состав комплекта входит: а) для общепромышленных исполнений: болт М10х22 - 4шт; шайба С10 - 4шт; кольцо уплотнительное - 4шт. б) для S исполнений: болт 7/16UNFх22 - 4шт; шайба С10 - 4 шт; кольцо уплотнительное - 4шт.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

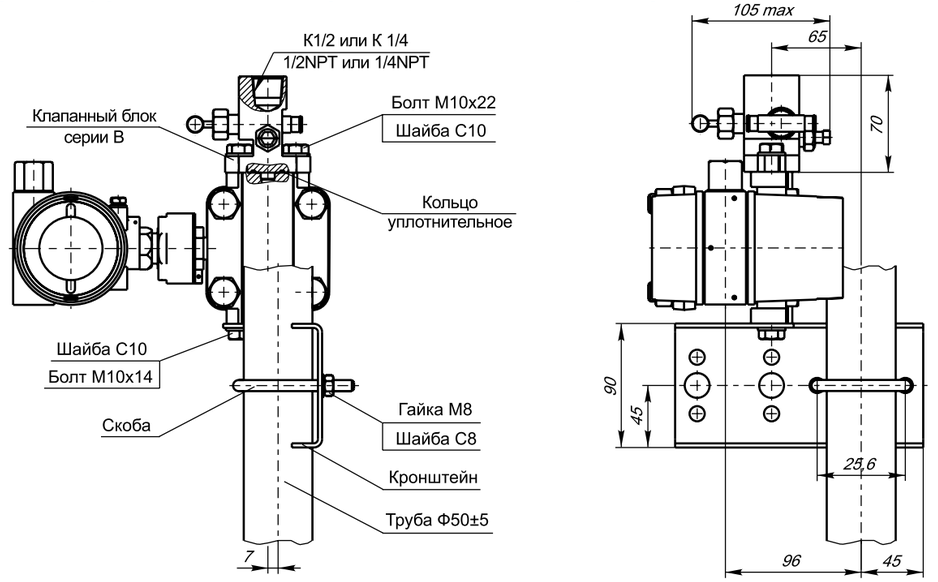


Рис. 14. Датчик давления с установленным двухвентильным клапанным блоком серии В и комплектами монтажных частей Д и СК

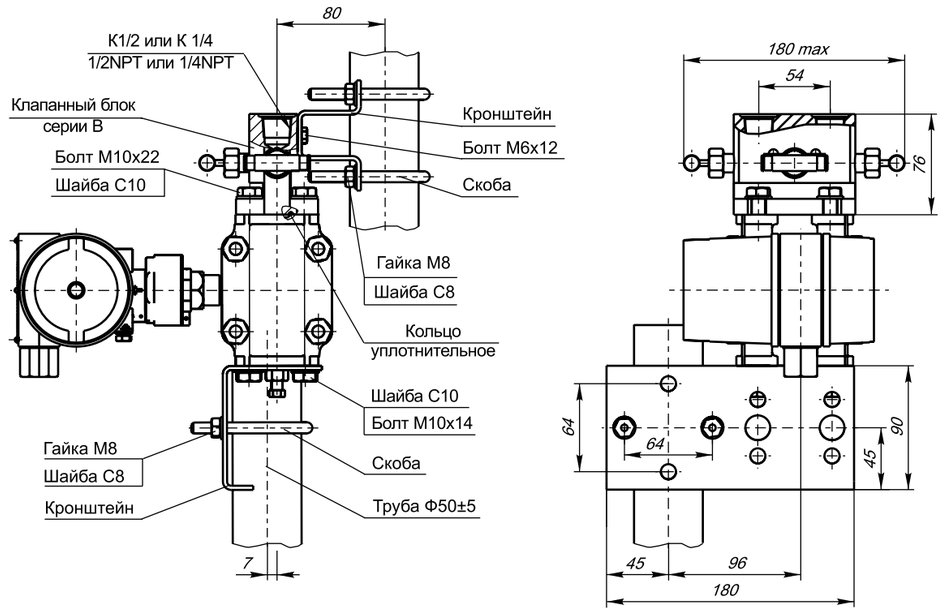


Рис. 15. Датчик давления с установленным клапанным блоком серии В и комплектами монтажных частей Д, Т и СК

Клапанные блоки серии ВХ

Клапанные блоки серии Вх (трех- и пяти-вентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов.

Конструктивные особенности

Конструкция клапанного блока обеспечивает любые варианты резьбового подключения к импульсным линиям с одной стороны и монтаж датчиков имеющих как стандартное, так и нестандартное расположение плюсовой и минусовой камер с другой стороны:

- Вх-02 – двумя штуцерами с наружной резьбой М22х1,5 на расстоянии 34 мм;
- Вх-03 – двумя штуцерами с наружной резьбой М12х1,25 на расстоянии 34 мм;
- Вх-04 – двумя штуцерами с наружной резьбой М22х1,5 на расстоянии 54 мм;
- Вх-05 – двумя штуцерами с внутренней резьбой К1/2 на расстоянии 54 мм;
- Вх-06 – двумя штуцерами с наружной резьбой М22х1,5 на расстоянии 35 мм (для сигнализаторов Садко-44).

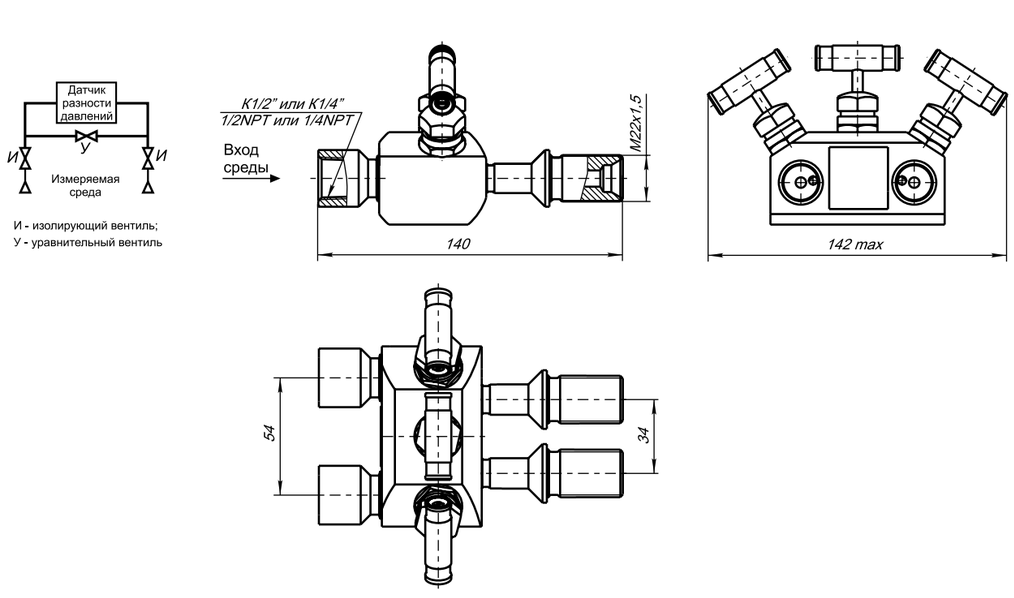


Рис. 1. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-02 0 Р1

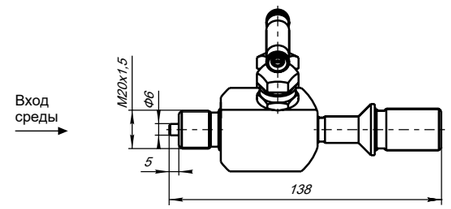


Рис. 2. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-02 0 Р5 (остальное см. рис. 1)

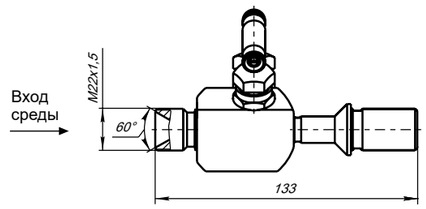


Рис. 3. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-02 0 Р6 (остальное см. рис. 1)

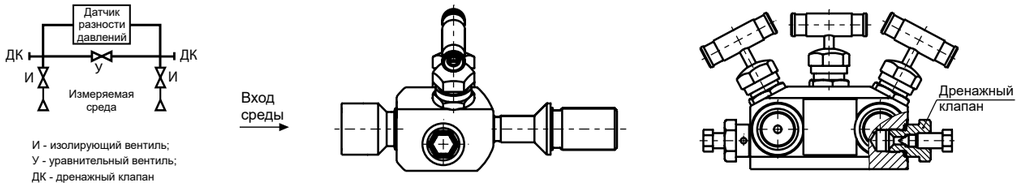


Рис. 4. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-02 2 Р1 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1-3)

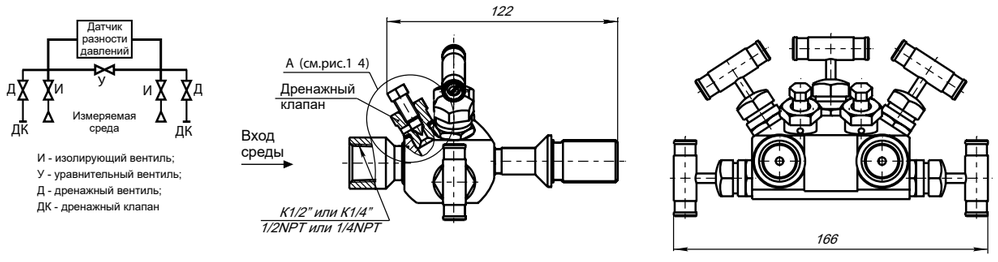


Рис. 5. Пятивентильный клапанный блок Вх5-02 2 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 1-3)

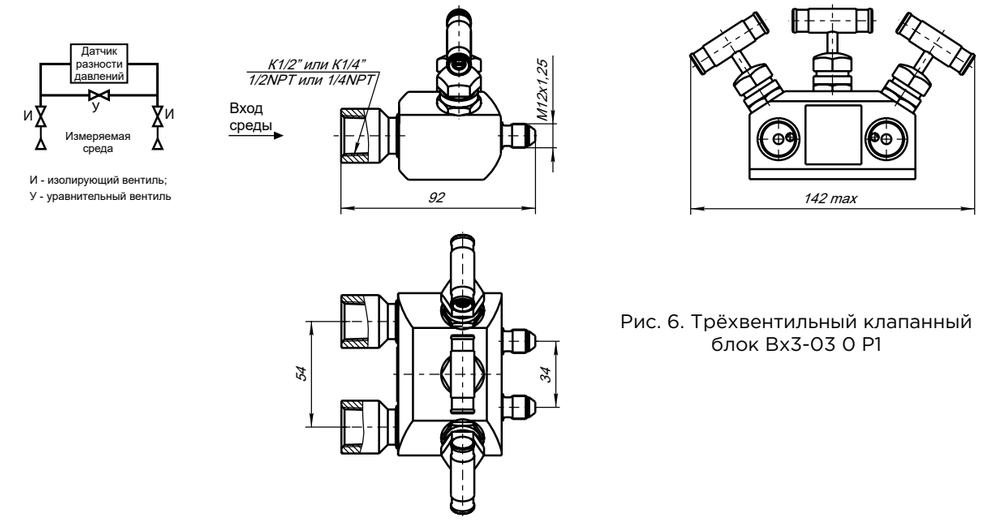


Рис. 6. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-03 0 Р1

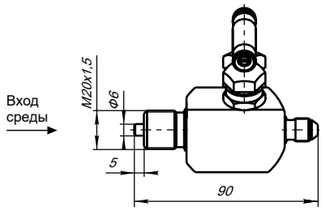


Рис. 7. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-03 0 Р5 (остальное см. рис. 6)

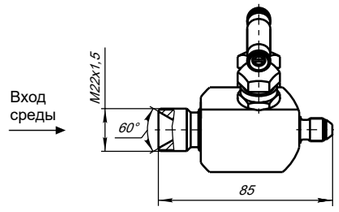


Рис. 8. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-03 0 Р6 (остальное см. рис. 6)

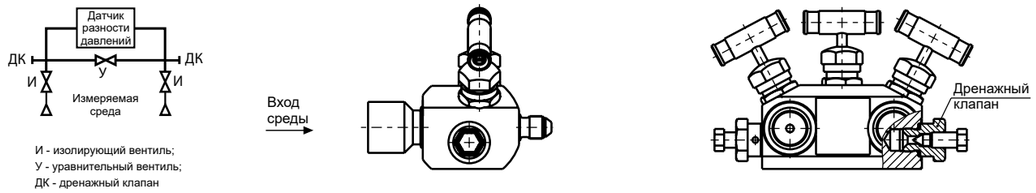


Рис. 9. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-03 2 Р1 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 6-8)

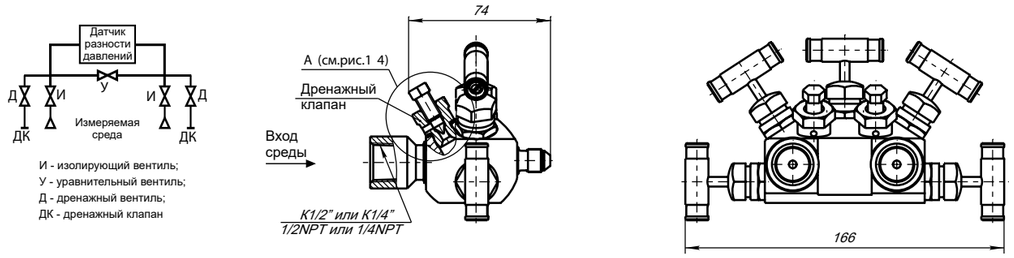


Рис. 10. Пятивентильный клапанный блок Вх5-03 2 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 6-8)

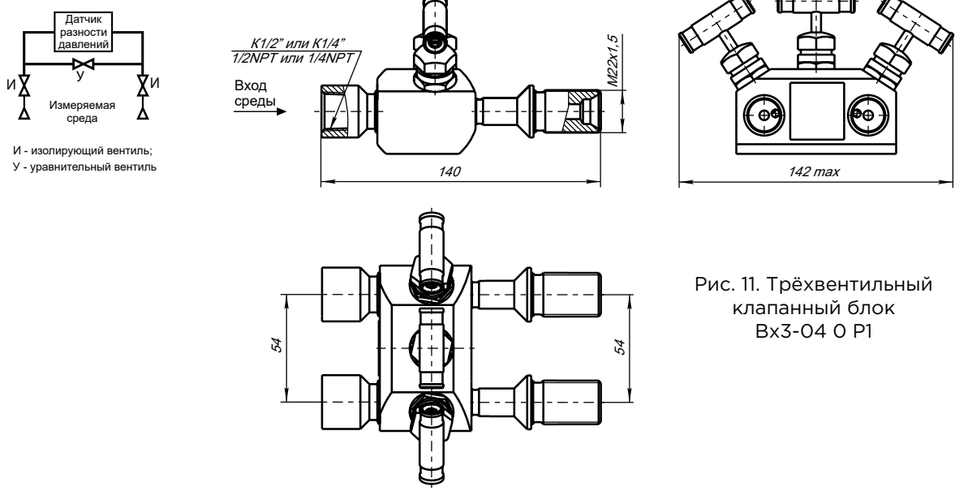
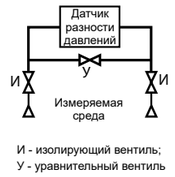
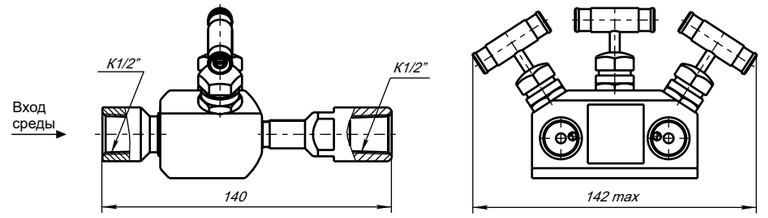


Рис. 11. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-04 0 Р1





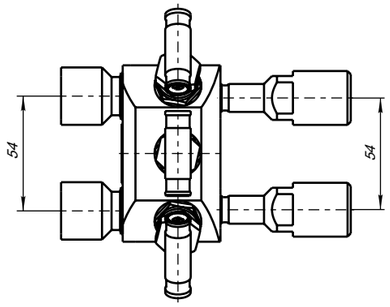
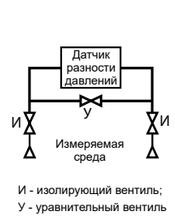
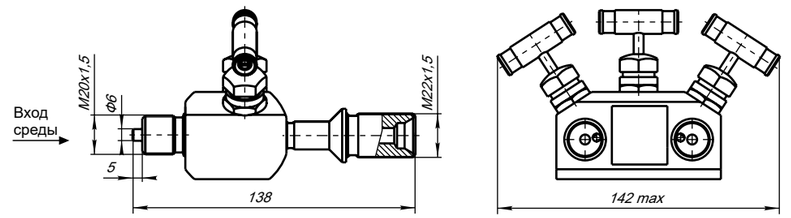


Рис. 12. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-050 Р1





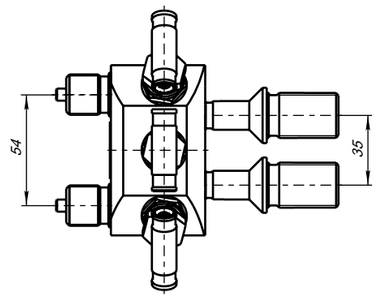
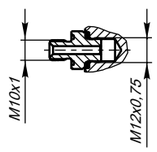
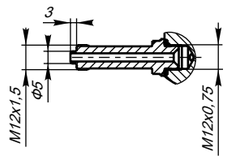


Рис. 13. Трёхвентильный клапанный блок Вх3-060 Р5

Подключение метрологического оборудования через переходник
для контроля до 2,5МПа (код 2-01)



для контроля до 40МПа (код 2-02)



Заглушка
(код 2-03)

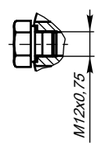


Рис. 14. А вариант (остальное см. рис. 5, 10)

Пример записи обозначения клапанного блока серии ВХ при заказе

Клапанный блок	ВХ	5-02	2	02	Р5	АС	М20	Т	К	3742-001-91306360-2015 ТУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Серия клапанного блока (табл.3, код 1)
2. Тип клапанного блока (табл.3, код 2)
3. Тип гидравлической схемы (табл.3, код 3)
4. Материал корпуса клапанного блока (табл.3, код 4)
5. Резьбовое соединение на входе среды (табл.3, код 5)
6. Специальное исполнение (по заказу; табл.3, код 6)
7. Монтажные части (по заказу; табл.3, код 7)
8. Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу; табл.3, код 8)
9. Монтажные части для крепления датчика с клапанным блоком на трубе / на поверхности (по заказу; табл.3, код 9)
10. Обозначение технических условий (табл.3, код 10)

Код 1	**Серия клапанного блока**	ВХ	
Код 2	**Тип клапанного блока (определяется числом вентилей и способом резьбового подключения к датчику)**	3-02, 3-03, 3-04, 3-05, 3-06	5-02, 5-03, 5-04, 5-05, 5-06
Код 3	**Тип гидравлической схемы**		
0	Без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования (см. рис. 1, 6, 11, 12, 13)	+	-
1	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля	+	+
2	Дренажные клапаны после изолирующего вентиля (см. рис. 4, 5, 9, 10)	+	+
	Дополнительные варианты (для схемы после изолирующего вентиля)		
2-01	Переходник с наружной резьбой М10х1,5 для датчиков с верхним пределом 2,5 МПа (см. рис. 14)	-	+
2-02	Переходник с наружной резьбой М12х1,5 для датчиков с верхним пределом 40 МПа (см. рис. 14)	-	+
2-03	Заглушка (см. рис. 14)	+	+
Код 4	**Материал корпуса клапанного блока**		
02	Сталь 12Х18Н10Т, заменитель 08Х18Н10Т, 12Х15Г9НД (аналог AISI 321, 316)		
06*	Сталь 06ХН28МДТ, заменитель 10Х17Н13М2Т (аналог AISI 904L)		
07*	Сталь 10Х17Н13М2Т или 10Х17Н13М3Т (аналог AISI 316Ti)		
Код 5	**Резьбовое соединение на входе среды**		
Р1	Внутренняя резьба К1/2» в теле блока		
Р2	Внутренняя резьба К1/4» в теле блока		
Р3	Внутренняя резьба 1/2NPT в теле блока		
Р4	Внутренняя резьба 1/4NPT в теле блока		
Р5	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель (см. рис. 2, 7)		
Р6	Наружная резьба М22х1,5 под сферический ниппель (см. рис. 3, 8)		
Код 6	**Специальные исполнения (для общепромышленного исполнения не указывается)**		
К	Для работы на газообразном кислороде		
G*	Для высоких температур (до 400˚С)		

Код 7	**Монтажные части (по заказу)**	**Применяемость для кода 5**
Д	Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику, входит во все комплекты монтажных частей (код 7) (см. рис. 15, 16)	Для Р1-Р4
М20	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (см. рис. 17)	Для Р5
М20У*	Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р5
М22	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р6
М22У*	Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р6
Код 8	**Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу)**	Для Вх-02, Вх-04, Вх-06
Т	Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ф50 (см. рис. 15, 17)	
Код 9	**Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу)**	
К	Кронштейн для крепления датчика с клапанным блоком на плоской поверхности	Для Вх-03
СК	Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ф50 (см. рис. 16)	Для Вх-03

* - По согласованию с заказчиком

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

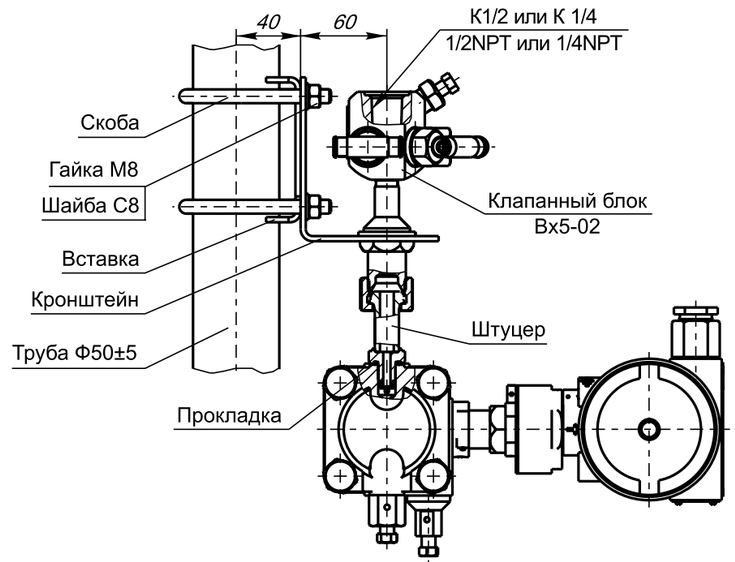


Рис. 15. Датчик давления с установленным клапанным блоком Вх5-02 и комплектами монтажных частей Д и Т

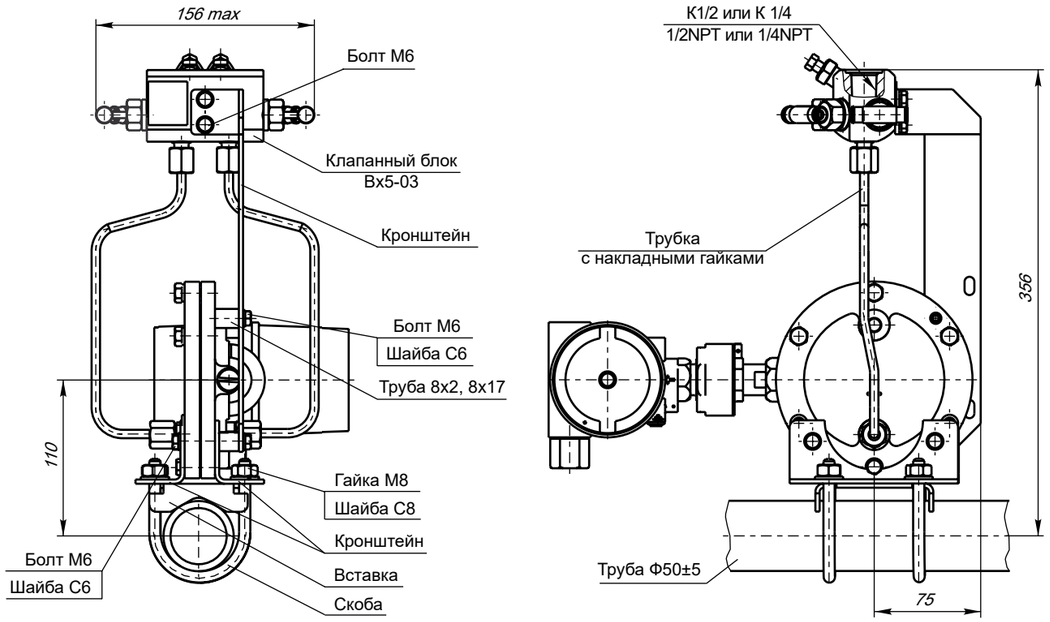


Рис. 16. Датчик давления с установленным клапанным блоком Вх5-03 и комплектами монтажных частей Д и СК

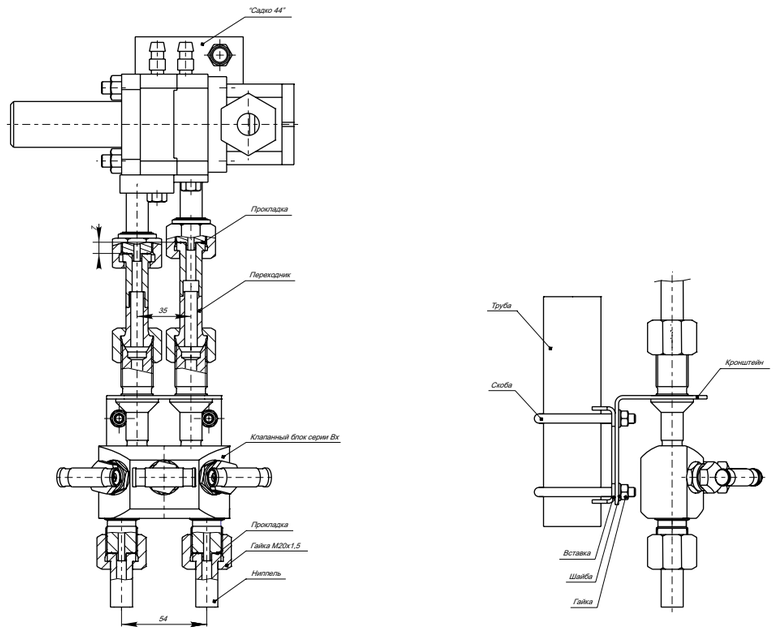


Рис. 17. Сигнализатор «Садко-44» с установленным клапанным блоком Вх3-06 и комплектами монтажных частей М20 и Т

Клапанные блоки серии С

Клапанные блоки серии С (трех- и пятивентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов.

Конструктивные особенности

Подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через отверстия К1/2", К1/4", 1/2NPT, 1/4NPT в теле блока;

приварные штуцеры с наружной резьбой М20х1,5, М22х1,5 или через монтажные фланцы и комплекты монтажных частей.

Блоки с фланцевым и резьбовым подключением среды с межцентровым расстоянием 54 мм

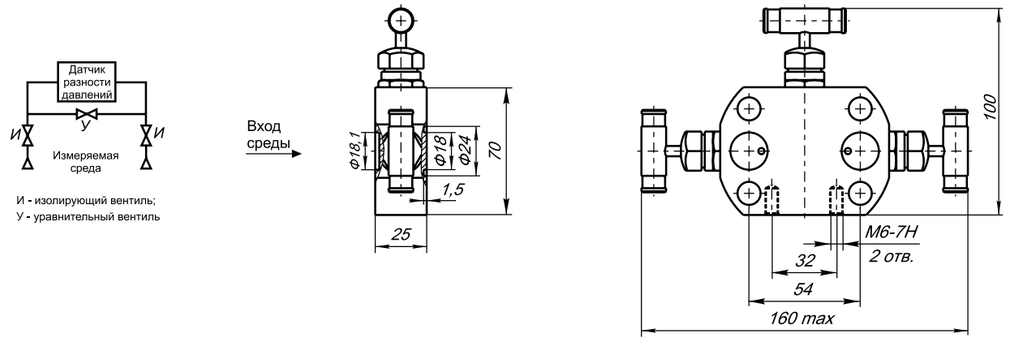


Рис. 1. Трёхвентильный клапанный блок С30

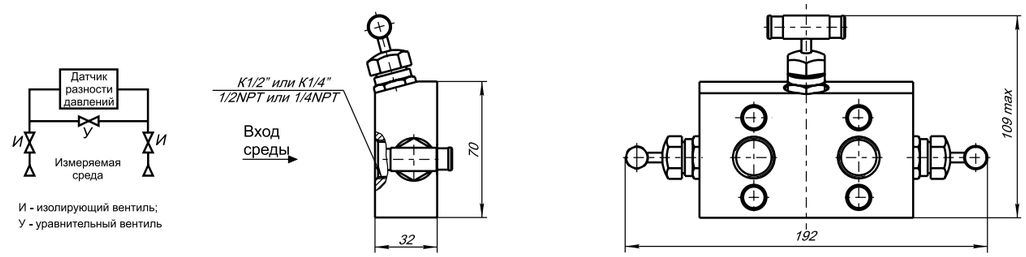


Рис. 2. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р1 (остальное см. рис. 1)

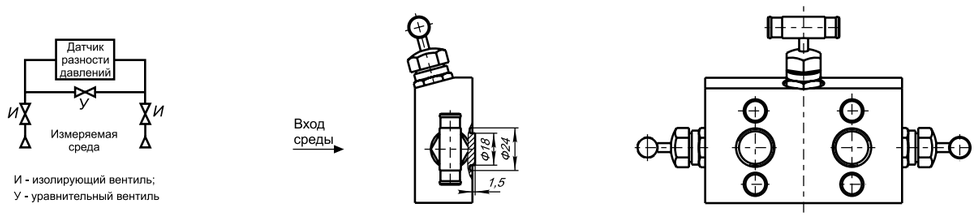


Рис. 3. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р1 F (остальное см. рис. 2)

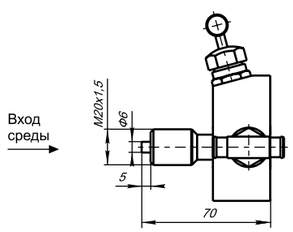


Рис. 4. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р5 (остальное см. рис. 1, 2)

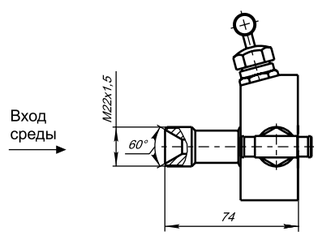


Рис. 5. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р6 (остальное см. рис. 1, 2)



Рис. 6. Трёхвентильный клапанный блок С32 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 2)

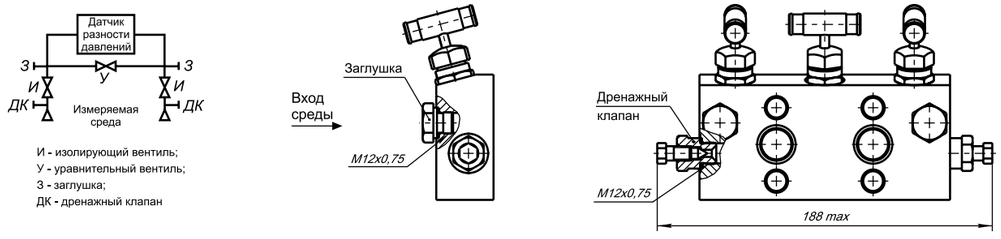


Рис. 7. Трёхвентильный клапанный блок С33 Р1 с дренажными клапанами и возможностью подключения метрологического оборудования. Для подключения оборудования заглушку удалить (остальное см. рис. 2)

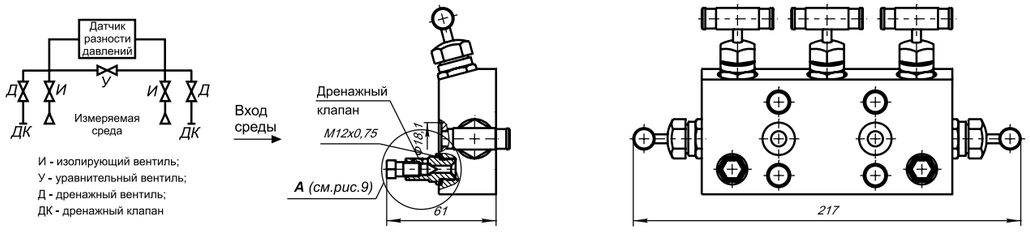


Рис. 8. Пятивентильный клапанный блок С52 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 2)

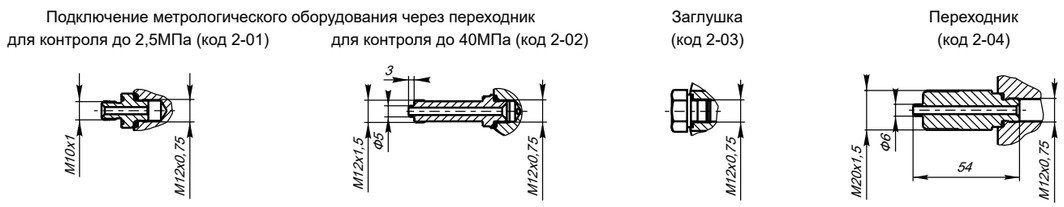


Рис. 9. А вариант (остальное см. рис. 8)

Блоки с резьбовым подключением среды с межцентровым расстоянием 1 0 мм

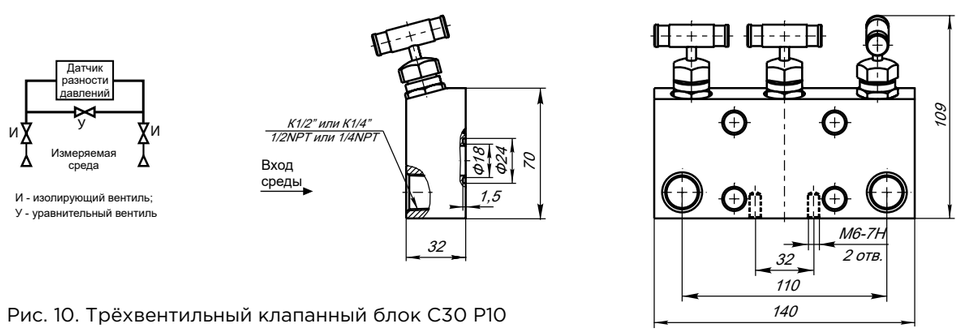


Рис. 10. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р10

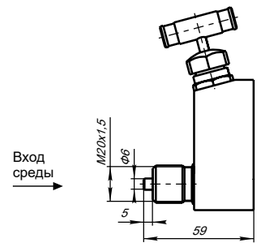


Рис. 11. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р14 (остальное см. рис. 10)

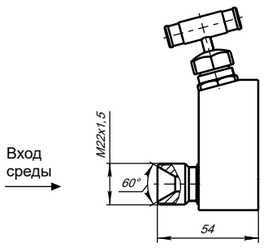


Рис. 12. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р15 (остальное см. рис. 10)

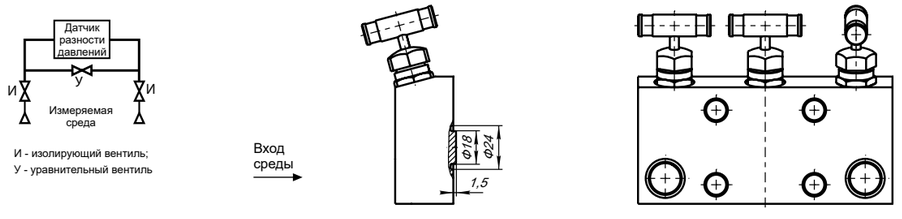


Рис. 13. Трёхвентильный клапанный блок С30 Р10 F (остальное см. рис. 10)

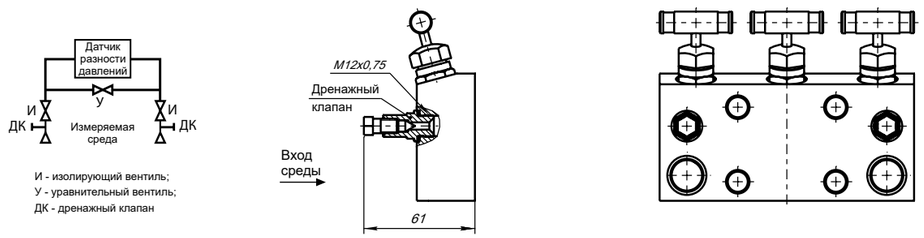


Рис. 14. Трёхвентильный клапанный блок С31 Р10 с дренажными клапанами до изолирующего вентиля (остальное см. рис. 10)

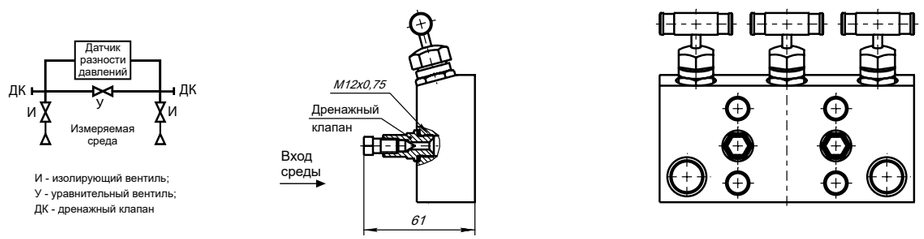


Рис. 15. Трёхвентильный клапанный блок С32 Р10 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 10)

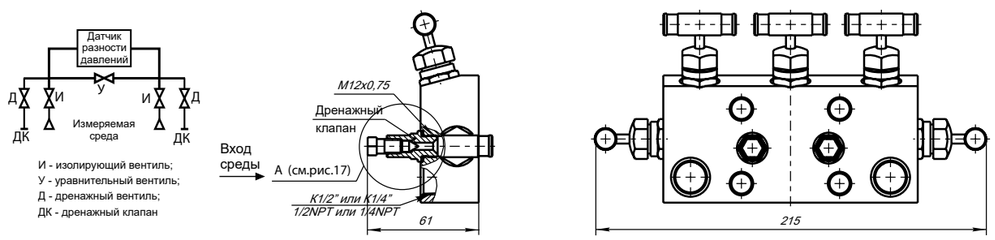


Рис. 16. Пятивентильный клапанный блок С52 Р10 с дренажными клапанами после изолирующего вентиля (остальное см. рис. 10)

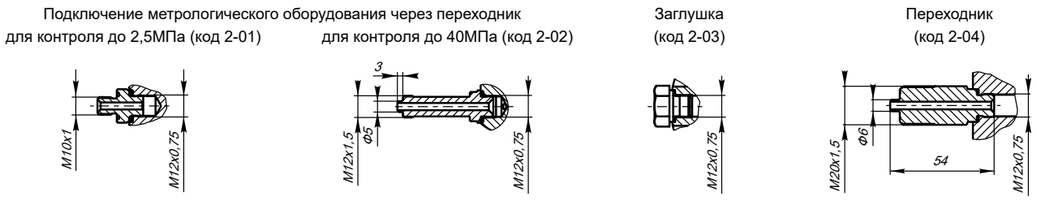


Рис. 17. А вариант (остальное см. рис. 16)

Пример записи обозначения клапанного блока серии С при заказе

Клапанный блок	С	3	0	02	Р1	S	Д	Т	СК	3742-001-91306360-2015 ТУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Серия клапанного блока (табл.4, код 1)
2. Тип клапанного блока (табл.4, код 2)
3. Тип гидравлической схемы (табл.4, код 3)
4. Материал корпуса клапанного блока (табл.4, код 4)
5. Резьбовое соединение на входе среды (табл.4, код 5)
6. Специальное исполнение (по заказу; табл.4, код 6)
7. Монтажные части (по заказу; табл.4, код 7)
8. Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу; табл.4, код 8)
9. Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу; табл.4, код 9)
10. Обозначение технических условий (табл.4, код 10)

Код 1	**Серия клапанного блока**	С	
Код 2	**Тип клапанного блока (определяется числом вентилей)**	3	5
Код 3	**Тип гидравлической схемы**		
0	Без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования (см. рис. 1, 3, 10)	+	-
1	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля (см. рис. 14)	+	+
2	Дренажные клапаны после изолирующего вентиля (см. рис. 6, 8, 15, 16)	+	+
3* [1)]	Дренажные клапаны до изолирующего вентиля, и отверстия М12х0,75 в теле блока для подключения метрологического оборудования после изолирующего вентиля (см. рис. 7)	+	-
	Дополнительные варианты(для схемы после изолирующего вентиля)		
2-01	Переходник с наружной резьбой М10х1 для датчиков с верхним пределом 2,5 МПа (см. рис. 9, 17)	-	+
2-02	Переходник с наружной резьбой М12х1,5 для датчиков с верхним пределом 40 МПа (см. рис. 9, 17)	-	+
2-03	Заглушка (см. рис. 9, 17)	+	+
2-04	Переходник с наружной резьбой М20х1,5 (см. рис. 9, 17)	+	+
Код 4	**Материал корпуса клапанного блока**		
02	Сталь 12Х18Н10Т, заменитель 08Х18Н10Т, 12Х15Г9НД		
05*	Сталь 15Х18Н12С4ТЮ, заменитель 08Х18Г8Н2Т		
06*	Сталь 06ХН28МДТ, заменитель 10Х17Н13М2Т		
07*	Сталь 10Х17Н13М2Т или 10Х17Н13М3Т		
Код 5	**Резьбовое соединение на входе среды**		
Р1	Внутренняя резьба К1/2» в теле блока	}	межцентровое расстояние 54 мм
Р2	Внутренняя резьба К1/4» в теле блока		
Р3	Внутренняя резьба 1/2NPT в теле блока		
Р4	Внутренняя резьба 1/4NPT в теле блока		
Р5	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель (см. рис. 4)		
Р6	Наружная резьба М22х1,5 под сферический ниппель (см. рис. 5)		
Р10	Внутренняя резьба К1/2» в теле блока	}	межцентровое расстояние 110 мм
Р11	Внутренняя резьба К1/4» в теле блока		
Р12	Внутренняя резьба 1/2NPT в теле блока		
Р13	Внутренняя резьба 1/4NPT в теле блока		
Р14	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель (см. рис. 11)		
Р15	Наружная резьба М22х1,5 под сферический ниппель (см. рис. 12)		

Код 6	Специальные исполнения (для общепромышленного исполнения не указывается)
K	Для работы на газообразном кислороде
F*	Для агрессивных сред, где необходимо фторопластовое уплотнение (см. рис. 2, 13)
S*	Для монтажа к датчику с монтажными отверстиями 7/16 UNF на расстоянии 54 мм
R*	Для монтажа к кронштейну с монтажными отверстиями М10 на расстоянии 30 мм

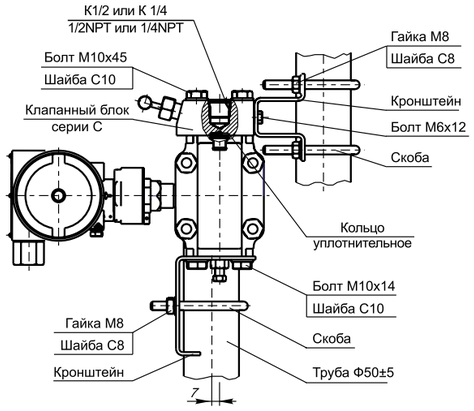
Код 7	Монтажные части (по заказу)	Применяемость для кода 5
Д [2]	Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику, входит во все нижеперечисленные комплекты монтажных частей (код 7) (см. рис. 18)	Для Р1-Р4, Р10-Р13
Н	Монтажный фланец с ниппелем из стали 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для фланцевого соединения
М20	Монтажный фланец с ниппелем из стали 12Х18Н10Т и накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для фланцевого соединения Для Р5, Р14
М20У*	Монтажный фланец с ниппелем из углеродистой стали и накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для фланцевого соединения Для Р5, Р14
М22 М22У*	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для Р6, Р15

Код 8	Монтажные части для крепления клапанного блока на трубе (по заказу)
Т	Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ф50 (см. рис. 18)

Код 9	Монтажные части для крепления датчика на трубе (по заказу)
СК	Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ф50 (см. рис. 18)

* - По согласованию с заказчиком
1) - В комплект входит заглушка (2 шт)
2) - В состав комплекта входит: а) для общепромышленных исполнений: болт М10х45 - 4шт; шайба С10 - 4шт; кольцо уплотнитель ное - 4шт. б) для S исполнений: болт 7/16UNFx45 - 4шт; шайба С10 - 4 шт; кольцо уплотнительное - 4шт.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры



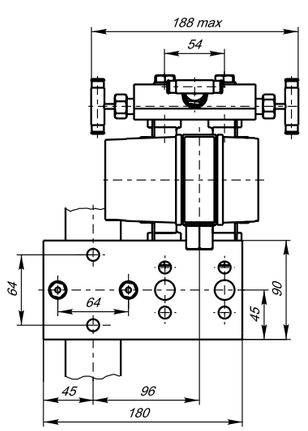


Рис. 18. Датчик давления с установленным клапанным блоком серии С и комплектами монтажных частей Д, Т и СК

Клапанные блоки серии Е

Клапанные блоки серии Е (одно- и двухвентильные) предназначены для подключения датчиков избыточного, абсолютного, вакуумметрического давления, давления — разрежения к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Конструктивные особенности

Конструктив клапанного блока без дренажа, с дренажом и возможностью подключения контрольного и метрологического оборудования.
Различные варианты торцевых соединений на входе и выходе среды.

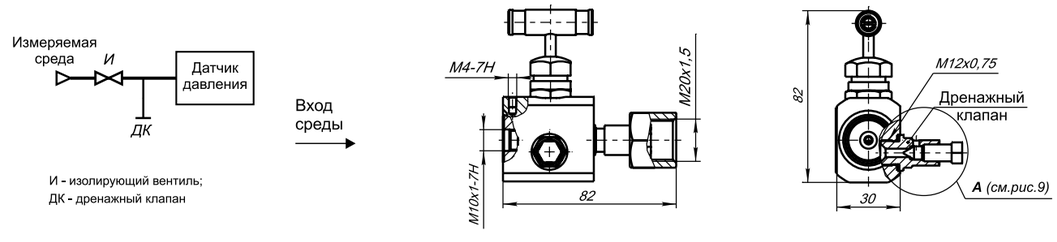


Рис. 1. Одновентильный клапанный блок Е12 00 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

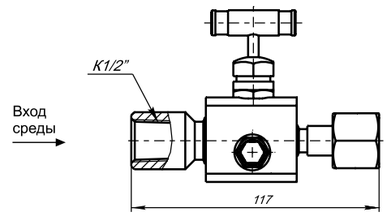


Рис. 2. Одновентильный клапанный блок Е12 10 (остальное см. рис. 1)

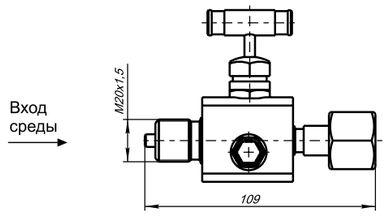


Рис. 3. Одновентильный клапанный блок Е12 50 (остальное см. рис. 1)

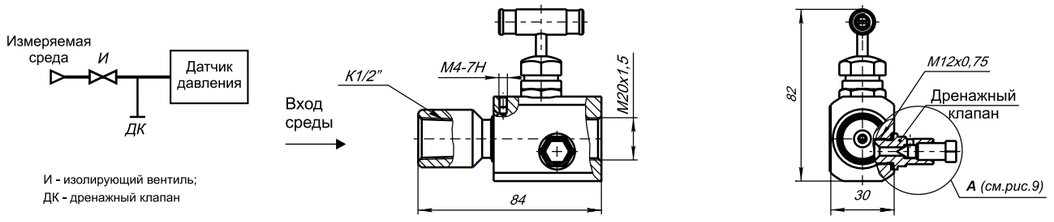


Рис. 4. Одновентильный клапанный блок Е12 13 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

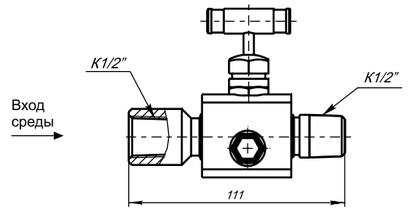


Рис. 5. Одновентильный клапанный блок E12 16 (остальное см. рис. 4)

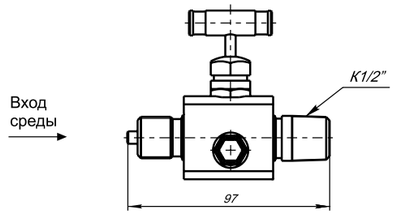


Рис. 6. Одновентильный клапанный блок E12 56 (остальное см. рис. 4)

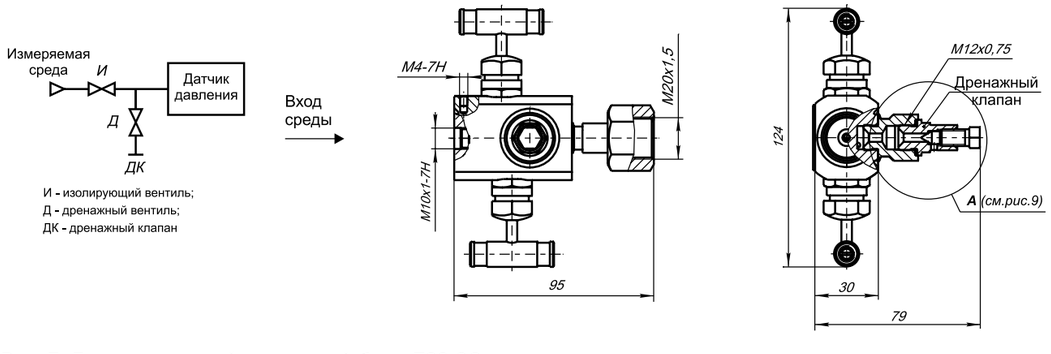


Рис. 7. Двухвентильный клапанный блок E22 00 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

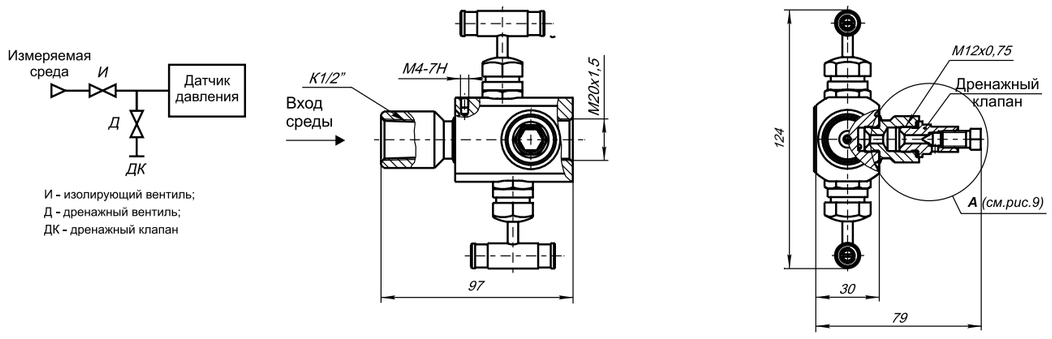
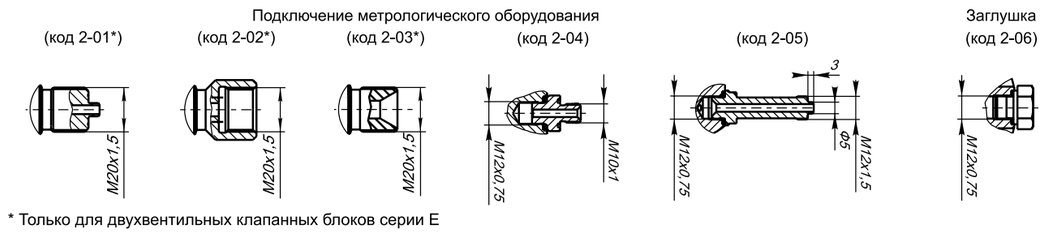


Рис. 8. Двухвентильный клапанный блок E22 13 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля



* Только для двухвентильных клапанных блоков серии E

Рис. 9. А вариант (остальное см. рис. 1, 4, 7, 8)

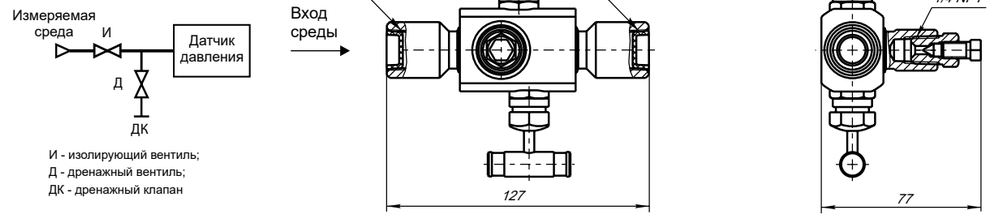


Рис. 10. Двухвентильный клапанный блок E22 07 1R1R с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

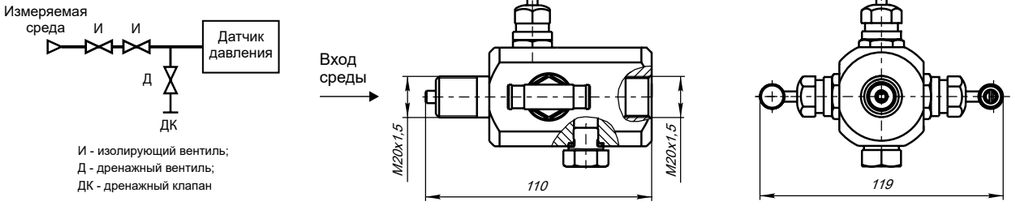


Рис. 11. Трёхвентильный клапанный блок E32 53 с дренажным клапаном после изолирующих вентилей

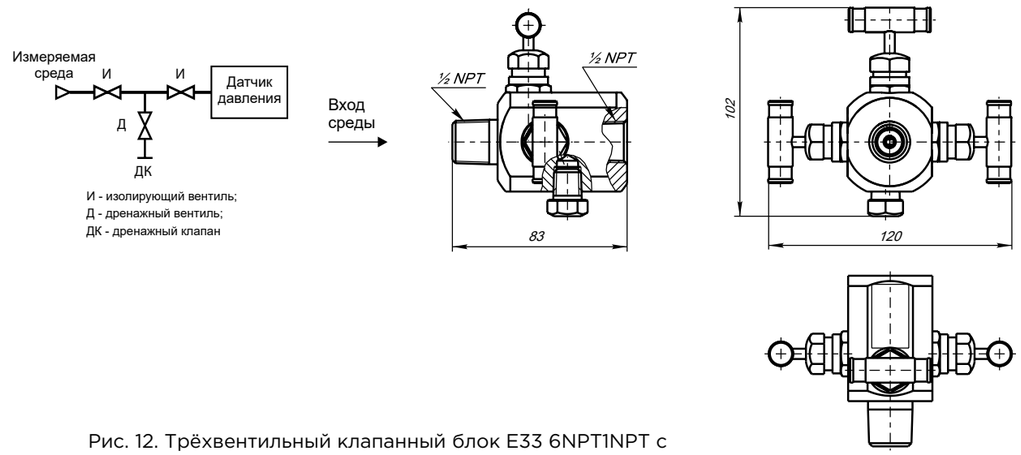


Рис. 12. Трёхвентильный клапанный блок E33 6NPT1NPT с дренажным клапаном после изолирующего вентиля

Пример записи обозначения клапанного блока серии Е при заказе

Клапанный блок	E	1	2	1	3	02	K	M20	T	CK	3742-001-91306360-2015 ТУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1. Серия клапанного блока (табл.5, код 1)
2. Тип клапанного блока (табл.5, код 2)
3. Тип гидравлической схемы (табл.5, код 3)
4. Резьбовое соединение на входе среды (табл.5, код 4)
5. Резьбовое соединение на выходе среды (табл.5, код 5)
6. Материал корпуса клапанного блока (табл.5, код 6)
7. Специальное исполнение (по заказу; табл.5, код 7)
8. Монтажные части к клапанному блоку на входе среды (по заказу; табл.5, код 8)
9. Монтажные части для крепления датчика с клапанным блоком на трубе (по заказу; табл.5, код 9)
10. Монтажные части для крепления датчика на трубе/плоской поверхности (по заказу; табл.5, код 10)
11. Обозначение технических условий (табл.5, код 11)

Код 1	**Серия клапанного блока**	E		
Код 2	**Тип клапанного блока (определяется числом вентилей)**	1	2	3
Код 3	**Тип гидравлической схемы**			
1	Дренажный клапан до изолирующего вентиля	+	+	+
2	Дренажный клапан после изолирующего вентиля (см. рис. 1, 4, 7, 8, 11)	+	+	+
3	Дренажный клапан между изолирующими вентилями (см. рис. 12)	+	+	+
	Дополнительные варианты(для схемы после изолирующего вентиля)			
2-01	Приварной штуцер с наружной резьбой М20х1,5 под плоский ниппель (см. рис. 9)	-	+	+
2-02	Приварной штуцер с внутренней резьбой М20х1,5 (см. рис. 9)	-	+	+
2-03	Приварной штуцер с наружной резьбой М20х1,5 с конусом под сферический ниппель (см. рис. 9)	-	+	+
2-04	Переходник с наружной резьбой М10х1 для контроля до 2,5 МПа (см. рис. 9)	+	+	+
2-05	Переходник с наружной резьбой М12х1,5 для контроля до 40 МПа (см. рис. 9)	+	+	+
2-06	Заглушка (см. рис. 9)	+	+	+
2-07	Дренажный клапан после изолирующего вентиля под резьбу 1/4NPT (см. рис. 10)	+	+	+

Код 4	**Резьбовое соединение на входе среды**
0	Внутренняя резьба М10х1
1	Внутренняя резьба К1/2»
1G	Внутренняя резьба G1/2
1NPT	Внутренняя резьба 1/2NPT
1R	Внутренняя резьба R1/2
2	Внутренняя резьба К1/4»
2G	Внутренняя резьба G1/4
2NPT	Внутренняя резьба 1/4NPT
2R	Внутренняя резьба R1/4
3	Внутренняя резьба М20х1,5 под плоский ниппель
4	Наружная резьба М20х1,5 с конусом под сферический ниппель
5	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель
6	Наружная резьба К1/2»
6G	Наружная резьба G1/2
6NPT	Наружная резьба 1/2NPT
6R	Наружная резьба R1/2
7	Наружная резьба К1/4»
7G	Наружная резьба G1/4
7NPT	Наружная резьба 1/4NPT
7R	Наружная резьба R1/4
8	Наружная резьба М22х1,5 с конусом под сферический ниппель
9	Наружная резьба М16х1,5

Код 5	**Резьбовое соединение на выходе среды**
0	Накидная гайка М20х1,5 (для прямого подключения клапанного блока к датчику)
1	Внутренняя резьба К1/2»
1G	Внутренняя резьба G1/2
1NPT	Внутренняя резьба 1/2NPT
1R	Внутренняя резьба R1/2
2	Внутренняя резьба К1/4»
2G	Внутренняя резьба G1/4
2NPT	Внутренняя резьба 1/4NPT
2R	Внутренняя резьба R1/4
3	Внутренняя резьба М20х1,5 под плоский ниппель
4	Наружная резьба М20х1,5 с конусом под сферический ниппель
5	Наружная резьба М20х1,5 под плоский ниппель
6	Наружная резьба К1/2»
6G	Наружная резьба G1/2
6NPT	Наружная резьба 1/2NPT
6R	Наружная резьба R1/2
7	Наружная резьба К1/4»
7G	Наружная резьба G1/4
7NPT	Наружная резьба 1/4NPT
7R	Наружная резьба R1/4
8	Наружная резьба М22х1,5 с конусом под сферический ниппель
9	Наружная резьба М16х1,5

Код 6	**Материал корпуса клапанного блока)**
02	Сталь 12Х18Н10Т, заменитель 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т (аналог AISI 321, 316)

Код 7	**Специальные исполнения (для общепромышленного исполнения не указывается)**
K	Для работы на газообразном кислороде
G*	Для высоких температур (до 400˚С)

Код 8	**Монтажные части к клапанному блоку на входе среды (по заказу)**	**Применяемость для кода 4**
А	Ниппель с накидной гайкой М12х1,25 для соединения по наружному диаметру трубы 6 мм	Для исполнения 0
Б	Штуцер для резьбового соединения эластичных труб с внутренним диаметром трубы 6 мм	
М20	Ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для исполнения 3, 4, 5
М20У*	Ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М20х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
М22	Сферический ниппель из стали 12Х18Н10Т с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	Для исполнения 8
М22У*	Сферический ниппель из углеродистой стали с накидной гайкой М22х1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
Д	Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику	Для исполнения 1NPT, 2, 2NPT, 6, 6NPT, 7, 7NPT

Код 9	**Монтажные части для крепления с клапанным блоком на трубе (по заказу)**
Т [1)]	Кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ф50 (см. рис. 14, 16, 18)

Код 10	**Монтажные части для крепления датчика на трубе/плоской поверхности (по заказу)**
К-К4	Кронштейн для установки датчика на плоской поверхности (см. рис. 13)
СК-СК2	Кронштейн для установки датчика на трубе 50 (см. рис. 15, 17)

* - По согласованию с заказчиком
1) - Используется только в сочетании с комплектом монтажных частей СК.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

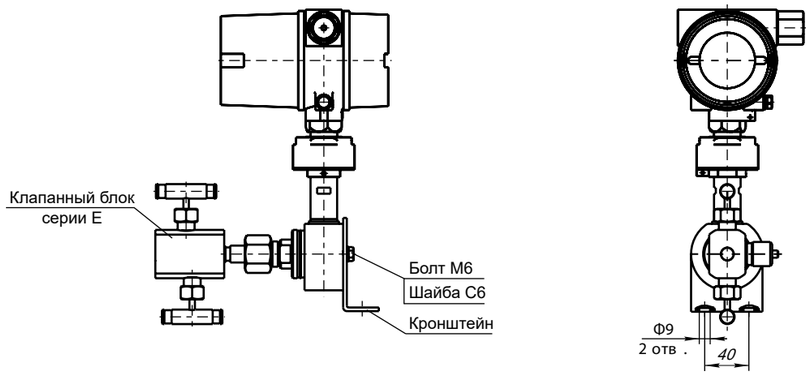


Рис. 13. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей К

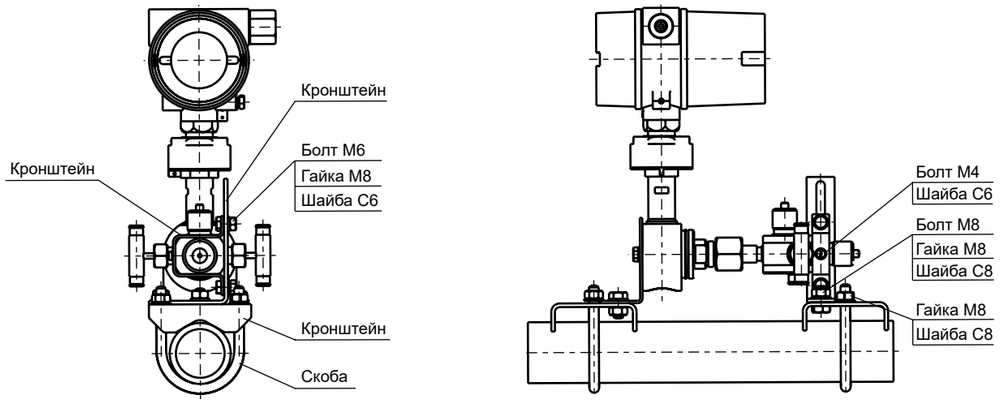


Рис. 14. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей Т

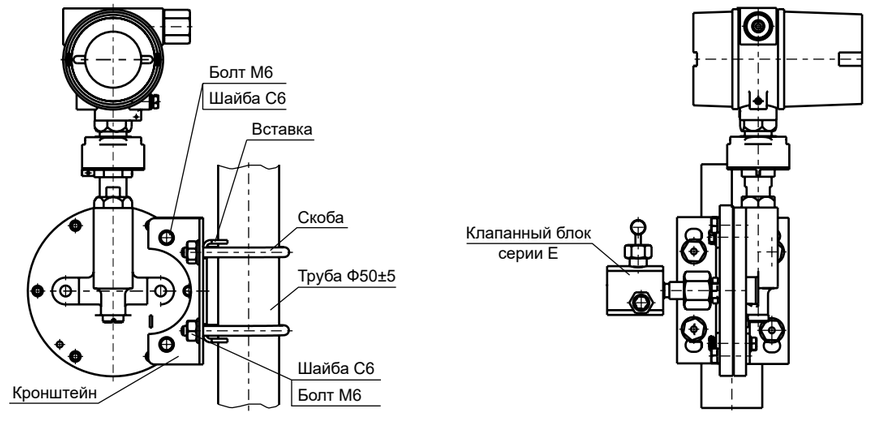


Рис. 15. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей СК

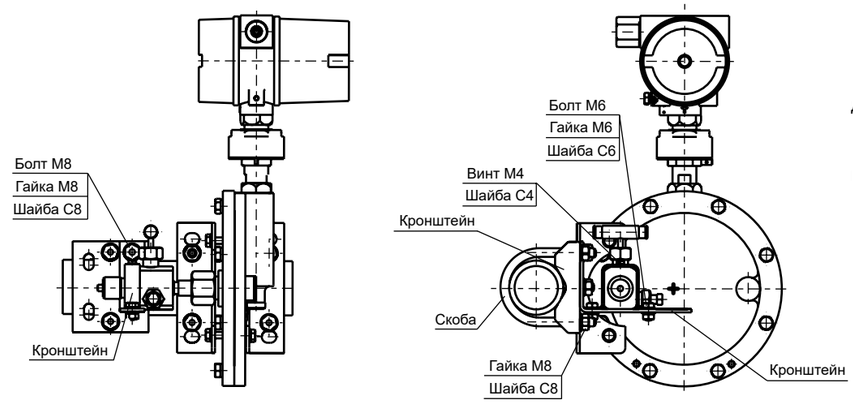


Рис. 16. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей Т

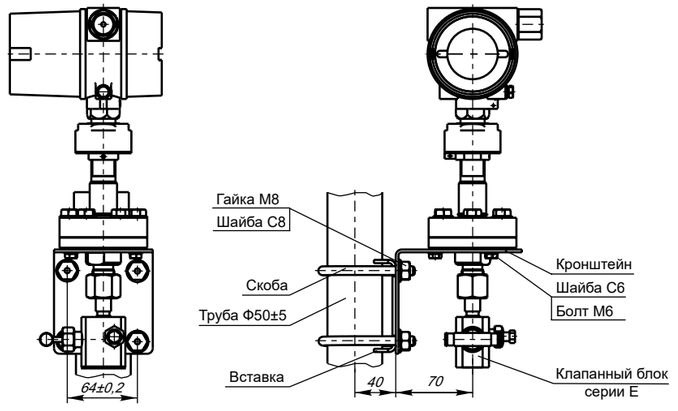


Рис. 17. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей СК

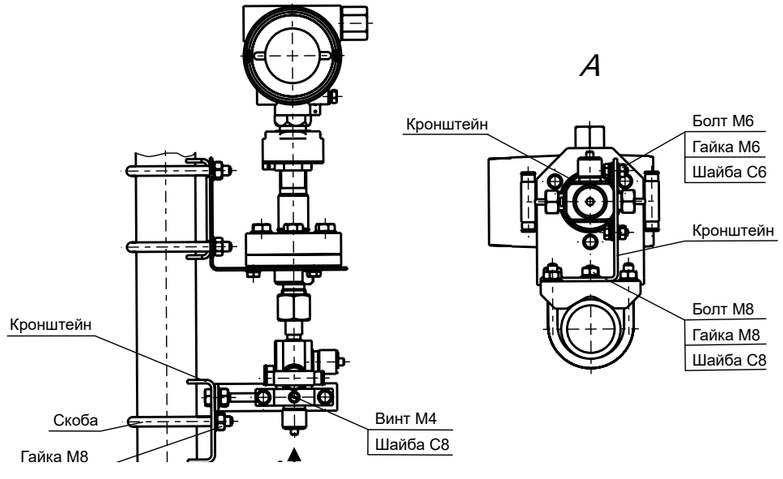


Рис. 18. Датчик давления с установленным клапанным блоком Е и комплектом монтажных частей Т

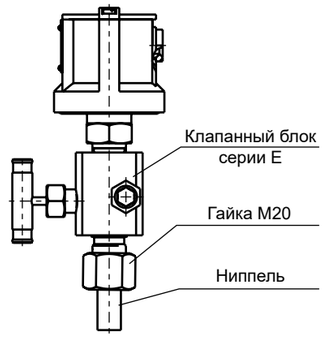


Рис. 19. Малогабаритный датчик давления с установленным клапанным блоком Е

Переходники

Переходники общего применения (ПР1-ПР32) предназначены для подсоединения импульсных линий к датчикам давления разных производителей, соединения импульсных линий с различными резьбовыми соединениями между собой и для других применений в соответствии с требованиями технологических процессов.

Материал переходников

- нержавеющая сталь 12Х18Н10Т
- Давление рабочей среды до 40МПа

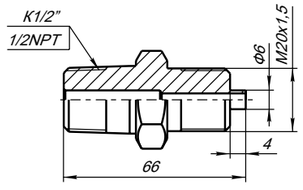


Рис. 1. Переходник ПР 1, ПР 11

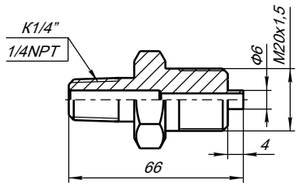


Рис. 2. Переходник ПР 2, ПР 13

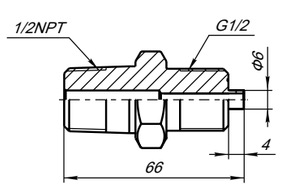


Рис. 3. Переходник ПР 30

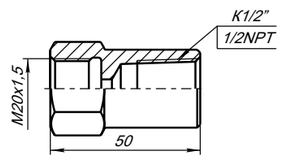


Рис. 4. Переходник ПР 3, ПР 10

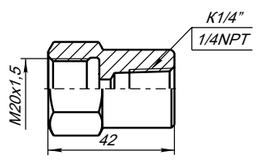


Рис. 5. Переходник ПР 4, ПР 9

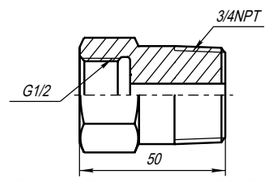


Рис. 6. Переходник ПР 31

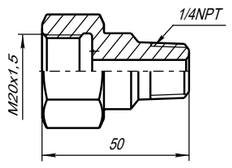


Рис. 7. Переходник ПР 7

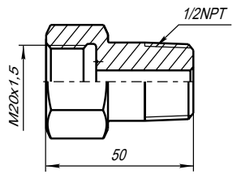


Рис. 8. Переходник ПР 8

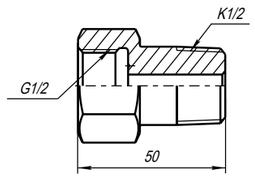


Рис. 9. Переходник ПР 29

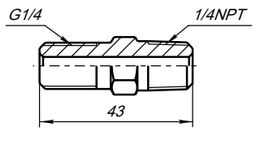


Рис. 10. Переходник ПР 6

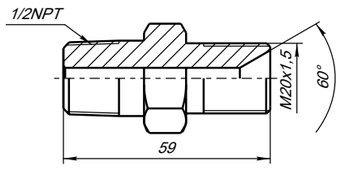


Рис. 11. Переходник ПР 14

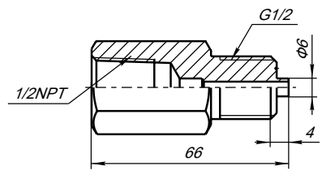


Рис. 12. Переходник ПР 32

Пример записи обозначения переходника при заказе

Переходник	ПР1	А
	1	2

1. Наименование переходника (табл. 9, код 1)
2. Комплект монтажных частей (по заказу; табл. 9, код 2)

Код 1	**Тип вентильной системы**	
ПР1	К1/2 наружная	М20х1,5 наружная
ПР2	К1/4 наружная	М20х1,5 наружная
ПР3	К1/2 внутренняя	М20х1,5 внутренняя
ПР4	К1/4 внутренняя	М20х1,5 внутренняя
ПР5	К1/2 наружная	G1/2 наружная
ПР6	К1/4 наружная	G1/4 наружная
ПР7	1/4NPT наружная	М20х1,5 внутренняя
ПР8	1/2NPT наружная	М20х1,5 внутренняя
ПР9	1/4NPT внутренняя	М20х1,5 внутренняя
ПР10	1/2NPT внутренняя	М20х1,5 внутренняя
ПР11	1/2NPT наружная	М20х1,5 наружная
ПР12	К1/4 наружная	G1/2 наружная
ПР13	1/4NPT наружная	М20х1,5 наружная
ПР14	1/2NPT наружная	М20х1,5* наружная
ПР15	1/2NPT наружная	М22х1,5* наружная
ПР16	К1/2 наружная	М18х1,5 наружная
ПР17	1/4NPT наружная	М12х1,25 наружная
ПР18	1/4NPT наружная	М12х1,25* наружная
ПР19	1/2NPT внутренняя	М20х1,5 наружная
ПР20	G1/2 наружная	М20х1,5 внутренняя
ПР21	G1/2 наружная	М20х1,5 наружная
ПР22	1/2NPT наружная	G1/2 внутренняя
ПР23	М20□1,5 наружная	М20х1,5 наружная
ПР24	1/2NPT наружная	3/4NPT наружная
ПР25	1/4NPT наружная	М14х1,5 наружная
ПР26	1/2NPT наружная	М14х1,5 внутренняя
ПР27	1/2NPT наружная	1/2NPT наружная
ПР28	1/4NPT наружная	М20х1,5 наружная
ПР29	К1/2 наружная	G1/2 внутренняя
ПР30	1/2NPT наружная	G1/2 наружная
ПР31	3/4NPT наружная	G1/2 внутренняя
ПР32	1/2NPT внутренняя	G1/2 наружная

Код 2	**Монтажные части**	**Применяемость для кода 1**
А	ниппель, гайка, кольцо уплотнительное	ПР1, ПР2, ПР5, ПР6, ПР11-ПР21, ПР23, ПР25, ПР26, ПР28, ПР30-ПР32
	кольцо уплотнительное	ПР3, ПР4, ПР7-ПР10, ПР22, ПР29

* - Под сферический ниппель

Для заметок

uralprompribor

ООО «Уралпромприбор»
454091, Россия, Челябинск,
ул. Цвиллинга, д. 25/1,
офис 306, а/я 12957

+7 (351) 220-02-33
+7 (351) 220-02-36 (факс)
info@uralprompribor.ru
zakaz@uralprompribor.ru