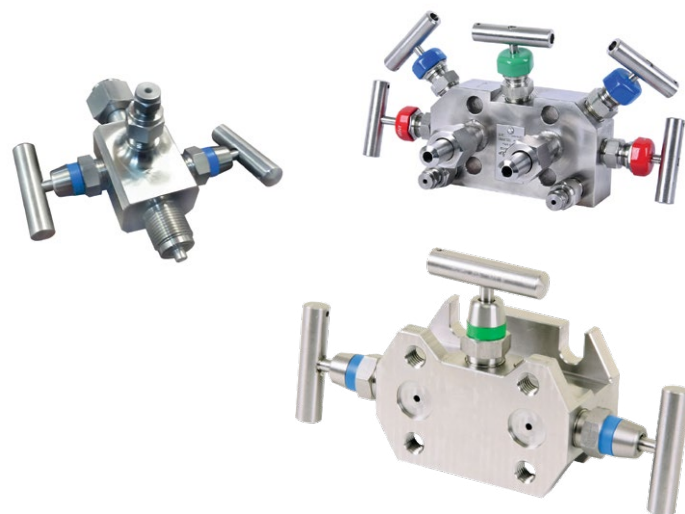


ЭЛЕМЕР-БК

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки



- Рабочая среда — жидкость, пар, газ (в т.ч. газообразный кислород и кислородосодержащие смеси)
- Давление рабочей среды:
 - до 40 МПа (серия А и серия С)
 - до 63 МПа (серия Е)
- Температура рабочей среды — $-60...+170$ °С
- Температура окружающего воздуха — $-60...+70$ °С

Сертификаты и разрешительные документы

- Минпромторг России. Выписка из реестра российской промышленной продукции № 350\1\2022
- Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53679-2009 (ISO 15156-1:2001) по устойчивости к средам, содержащим сероводород № РОСС RU.AM05.H15195
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C-RU.HB73.B.01503/23
- Информационное письмо органа по сертификации продукции ООО «СЕРКОНС»
- Евразийский экономический союз. Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) №ЕАЭС RU CN-RU.ОБ01.0011
- Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-RU.РА09.В.45269/23
- Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C-RU.11НА68.Т.00009

Назначение

Клапанные блоки предназначены для подключения датчиков давления российского и импортного производства к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Функциональные возможности

- защита от односторонней перегрузки;
- дренаж импульсных линий и датчика;
- периодический контроль установки выходного сигнала, соответствующего нижнему значению измеряемого давления;
- подключение контрольных и образцовых приборов.

Рабочая среда

- жидкость, пар, газ (в т.ч. газообразный кислород и кислородосодержащие смеси);
- давление рабочей среды — до 40 МПа (серия А, серия С); до 63 МПа (серия Е);
- температура рабочей среды — $-60...+170$ °С;
- температура окружающего воздуха — $-60...+70$ °С.

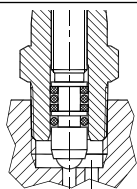
Исполнения

- Общепромышленное;
- Кислородное.

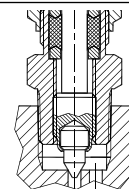
Конструктивные особенности

Варианты исполнения кран букс для варианта исполнения клапанного блока

Уплотнение шариком



Уплотнение иглой



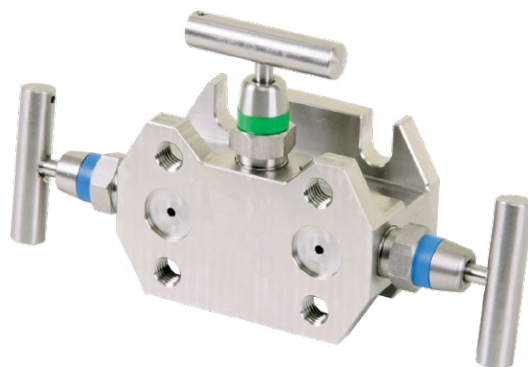
Клапанные блоки серии А

Назначение

Клапанные блоки серии А (3- и 5-вентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений (АИР-20/М2-Н, ЭЛЕМЕР-100, САФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30 и др.) и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов.

Конструктивные особенности

- клапанные блоки серии А предназначены для присоединения импульсных линий к клапанному блоку через монтажные фланцы.
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиляей, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	—
Кислородное	К

Климатическое исполнение

Таблица 2

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации	Код исполнения при заказе	Вариант уплотнения*
УХЛ 3	—	15150-69	−40...+70 °С	t4070 У3**	шарик, игла
УХЛ 2	—		−50...+70 °С	t5070 У3	игла
УХЛ 1	—		−50...+70 °С	t5070 У2	игла
			−60...+70 °С	t5070 У1	игла
Т3	—		−25...+80 °С	t2580 Т3	шарик, игла

* — при окружающей температуре ниже −40 °С в клапанных блоках ЭЛЕМЕР-БК применяются только кран-буксы с уплотнением иглой.

** — базовое исполнение.

Конструктивные исполнения и технические характеристики ЭЛЕМЕР-БК-А

Таблица 3

Модель	Количество вентиляей	Вариант уплотнения	Материал уплотнения	Тип гидравлической схемы	Вид исполнения*	Температура окружающей среды, °С***	Номинальное давление P _н , МПа	Температура рабочей среды, °С
А30	3	шариком	витон	без дренажа	ОП	−40...+ 70	40	−40...+ 170
А30-И	3	иглой	фторопласт	без дренажа	ОП, К	−60...+ 70	40**	−60...+ 170
А52	5	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	−40...+ 70	40	−40...+ 170
А52-И	5	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	−60...+ 70	40**	−60...+ 170

* — ОП — общепромышленное исполнение, К — кислородное исполнение;

** — номинальное давление P_н при отрицательных температурах ниже −40 °С ограничивается до 16 МПа. (P_н = 16 МПа при −60 °С ≤ t ≤ −40 °С);

*** — указаны минимальные и максимальные пределы температуры окружающей среды. Климатическое исполнение выбирается согласно таблице 2

Габаритные размеры

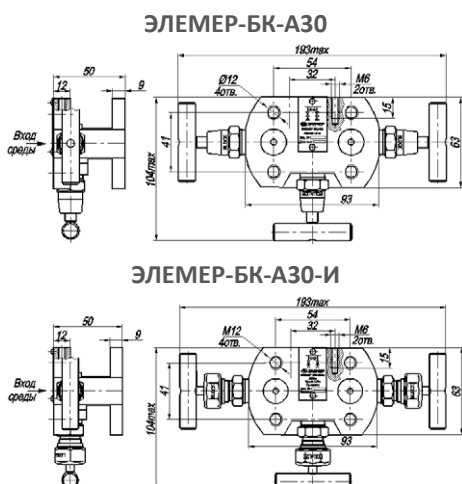
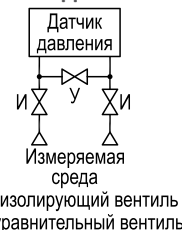


Схема подключения



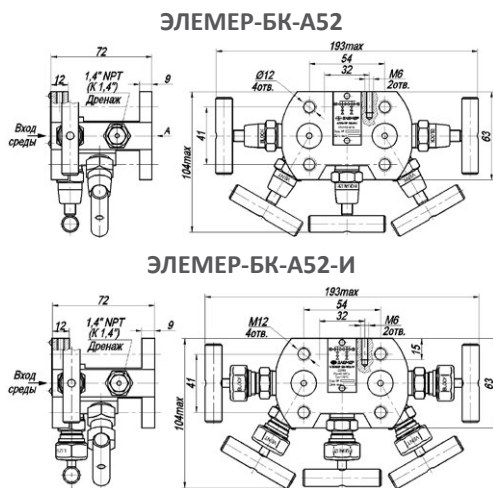
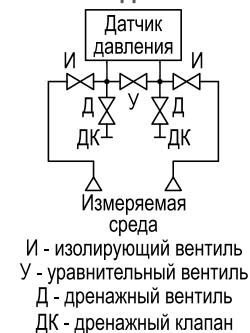


Схема подключения



Монтажный комплект

Таблица 4

Монтажный комплект	Код при заказе (в зависимости от материала)		Рисунок
	Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
Отсутствует	—		
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику давления: 4 болта + 4 шайбы + 4 резиновых уплотнительных кольца.	ДР*	ДРН	

* — базовое исполнение

Комплекты монтажных частей (КМЧ)

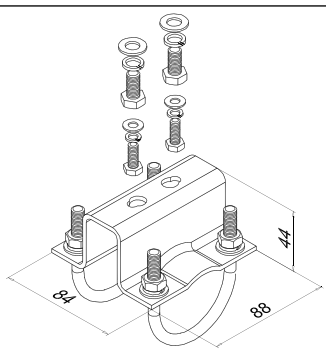
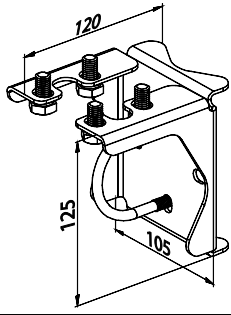
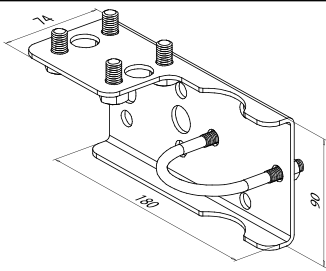
Таблица 5. Фланцы, ниппели и уплотнительные кольца

Монтажные части	Код при заказе	Внешний вид
Отсутствует	—	—
Монтажный фланец* с ниппелем из стали 12Х18Н10Т и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей и уплотнительные кольца фланцев из фторопласта)	М20Ф	
Монтажный фланец* с ниппелем из стали 12Х18Н10Т и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из меди и уплотнительные кольца фланцев из резины)	М20М	
Монтажный фланец* с ниппелем из углеродистой стали и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей и уплотнительные кольца фланцев из фторопласта)	М20УФ	
Монтажный фланец* с ниппелем из углеродистой стали и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из меди и уплотнительные кольца фланцев из резины)	М20УМ	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/4" (1/4NPT) (уплотнительные кольца фланцев из фторопласта)	К1/4	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/2" (1/2NPT) (уплотнительные кольца фланцев из фторопласта)	К1/2	

* — монтажные фланцы с приварными штуцерами (наружная резьба М20×1,5). По согласованию с заказчиком возможны другие варианты стандартных резьбовых соединений.

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки

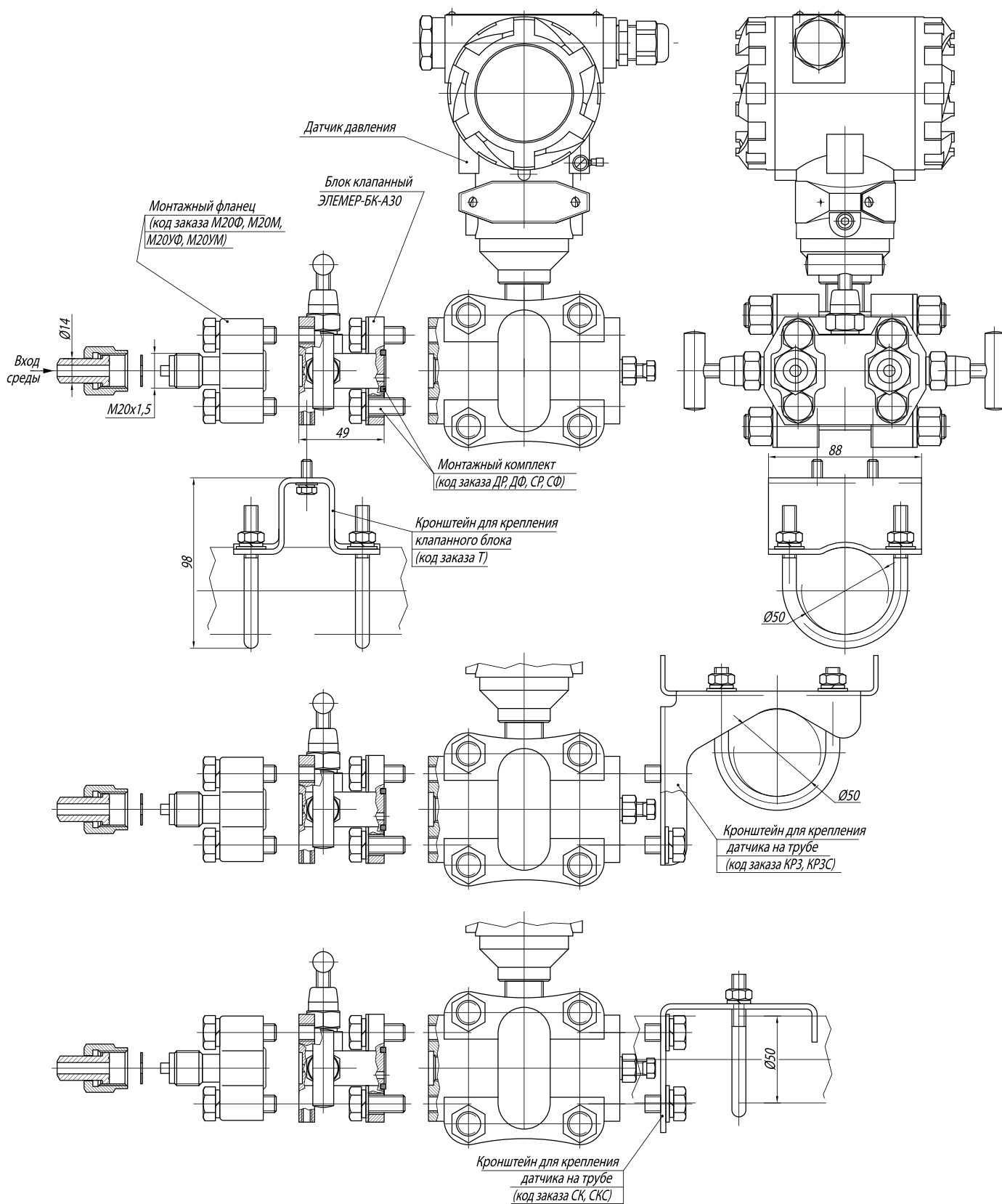
Таблица 6. Скобы и кронштейны

Кронштейн	Код при заказе (в зависимости от материала)		Рисунок
	Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
Отсутствует	—	—	—
Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе $\varnothing 50$ мм.	T	ТН	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе $\varnothing 50$ мм.	КРЗ	КРЗН	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе $\varnothing 50$ мм.	СК	СКН	

Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	A	3	0	—	02	03	—	t4070УЗ	ДР	M20УМ	T	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

- Тип клапанного блока
- Серия клапанного блока: А
- Число вентилях и вариант конструктивных исполнений:
 - 3 — три вентиля
 - 5 — пять вентилях
- Тип гидравлической схемы (таблица 3):
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 2 — дренажный клапан после изолирующего вентиля
 Возможные исполнения по кодам 2, 3, 4:
 - А30
 - А52
- Вариант конструктивного исполнений кран-буксы (таблица 3):
 - «—» — уплотнение шариком (только для исполнения общепромышленного)
 - И — уплотнение иглой (для исполнения общепромышленного и К)
- Материал корпуса клапанного блока: 02 — сталь 08Х17Н13М2 (аналог AISI 316)
- Материал запирающего элемента (кран-буксы):
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение шариком, иглой). Базовое исполнение
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
- Вид исполнения (таблица 1)
- Климатическое исполнение (таблица 2)
- Монтажный комплект для присоединения к датчику давления (таблица 4)
- Комплекты монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 5)
- Скобы и кронштейны для крепления датчика давления или клапанного блока (таблица 6)
- Обозначение технических условий (ТУ 3742-102-13282997-2011)



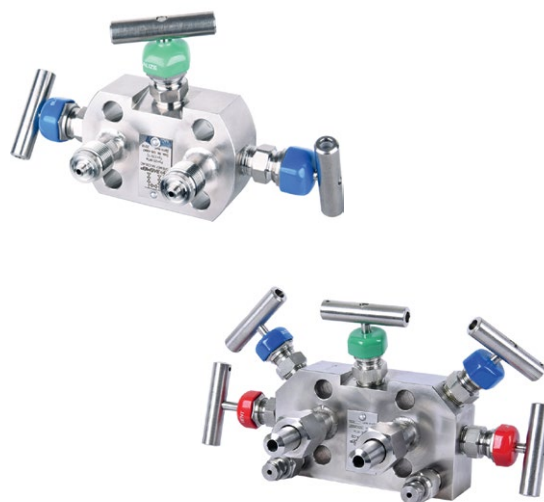
Клапанные блоки серии С

Назначение

Клапанные блоки серии С (2-, 3- и 5-вентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений (АИР-20/М2-Н, ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30 и других производителей) и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов.

Конструктивные особенности

- подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через приварные штуцеры с наружной резьбой М20×1,5 и комплектом монтажных частей или, по согласованию с заказчиком, через отверстия К1/2" (1/2NPT), К1/4" (1/4NPT) в теле блока;
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиля, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	—
Кислородное	К

Климатическое исполнение

Таблица 2

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации	Код исполнения при заказе	Вариант уплотнения*
УХЛ 3	—	15150-69	–40...+70 °С	t4070 УЗ**	шарик, игла
			–50...+70 °С	t5070 УЗ	игла
УХЛ 1	—		–50...+70 °С	t5070 У1	игла
			–60...+70 °С	t6070 У1	игла
ТЗ	—	–25...+80 °С	t2580 ТЗ	шарик, игла	

* — при окружающей температуре ниже –40 °С в клапанных блоках ЭЛЕМЕР-БК применяются только кран-буксы с уплотнением иглой;

** — базовое исполнение.

Конструктивные исполнения и технические характеристики ЭЛЕМЕР-БК-С

Таблица 3

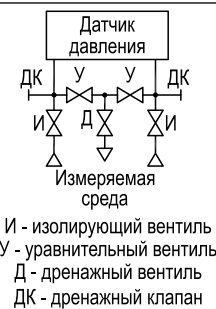
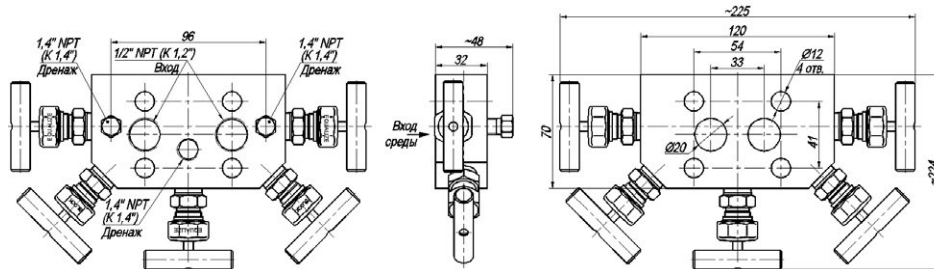
Модель	Количество вентиля	Вариант уплотнения	Материал уплотнения	Тип гидравлической схемы	Вид исполнения*	Температура окружающей среды, °С***	Номинальное давление PN, МПа	Температура рабочей среды, °С
С30	3	шариком	витон	без дренажа	ОП	–40...+70	40	–40...+170
С30-И С30М-И	3	иглой	фторопласт	без дренажа	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
С32-И	3	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
С52	5	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	–40...+70	40	–40...+170
С52-И	5	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
С52Н	5	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	–40...+70	40	–40...+170
С52Н-И	5	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
С52СГ-И	5	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
С52СГ1-И	5	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170

* — ОП — общепромышленное исполнение, К — кислородное исполнение;

** — номинальное давление P_N при отрицательных температурах ниже –40 °С ограничивается до 16 МПа. ($P_N = 16$ МПа при $-60 \text{ °С} \leq t \leq -40 \text{ °С}$);

*** — указаны минимальные и максимальные пределы температуры окружающей среды. Климатическое исполнение выбирается согласно таблице 2.

ЭЛЕМЕР-БК-С52СГ-И (для подключения к фланцам типа «coplanar»)



ЭЛЕМЕР-БК-С52СГ1-И

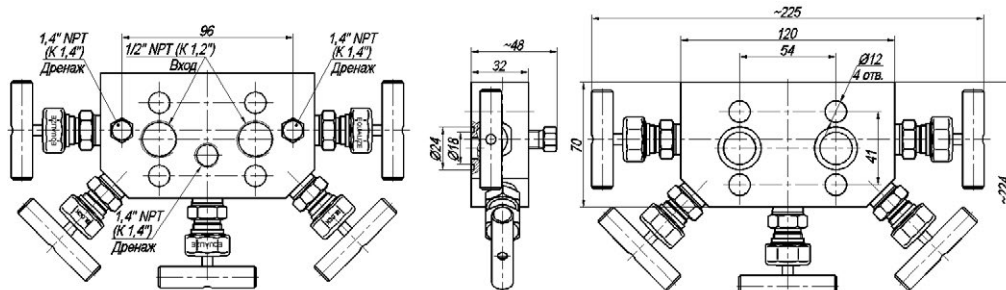
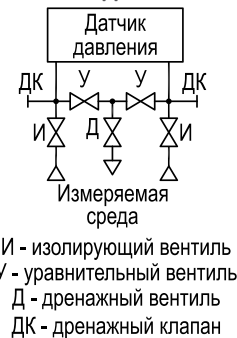


Схема подключения



Монтажный комплект

Таблица 4

Монтажный комплект	Код при заказе (в зависимости от материала)		Соединение на входе среды	Рисунок
	Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь		
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику давления: 4 болта + 4 шайбы + 4 резиновых уплотнительных кольца	ДР*	ДРН	Р5	
4 болта + 4 шайбы + 4 фторопластовых уплотнительных кольца)	ДФ	ДФН		
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к стене: 2 болта + 2 шайбы (размеры болтов и шайб согласовываются только при заказе)	ДРМ*	ДРМН	1/2NPT** (внутренняя)	

* — базовое исполнение (для С30, С52, С52СГ1, С30М, С32);

** — для блока 52Н (настенный конструктив) см. пункт 4. Данный конструктив имеет соединение на входе и на выходе среды — по 2 отверстия с внутренней резьбой 1/2NPT.

Для блока 52СГ монтажный комплект поставляется по согласованию с заказчиком (4 болта 7/16UNF + 4 шайбы).

Комплекты монтажных частей (КМЧ) для Р5

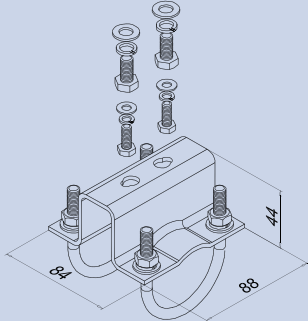
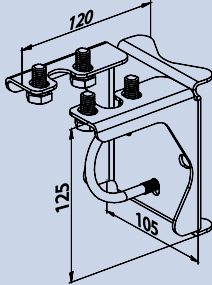
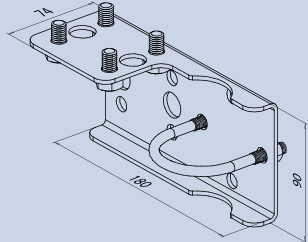
Таблица 5

Монтажные части	Код при заказе	Внешний вид
Отсутствует	—	—
2 ниппеля и 2 накидные гайки M20×1,5 из 12X18N10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из фторопласта)	M20Ф	
2 ниппеля и 2 накидные гайки M20×1,5 из 12X18N10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из меди)	M20М	
2 ниппеля из углеродистой стали и 2 накидные гайки M20×1,5 из 12X18N10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из фторопласта)	M20УФ	
2 ниппеля из углеродистой стали и 2 накидные гайки M20×1,5 из 12X18N10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладки ниппелей из меди)	M20УМ	

Таблица 6. Скобы и кронштейны

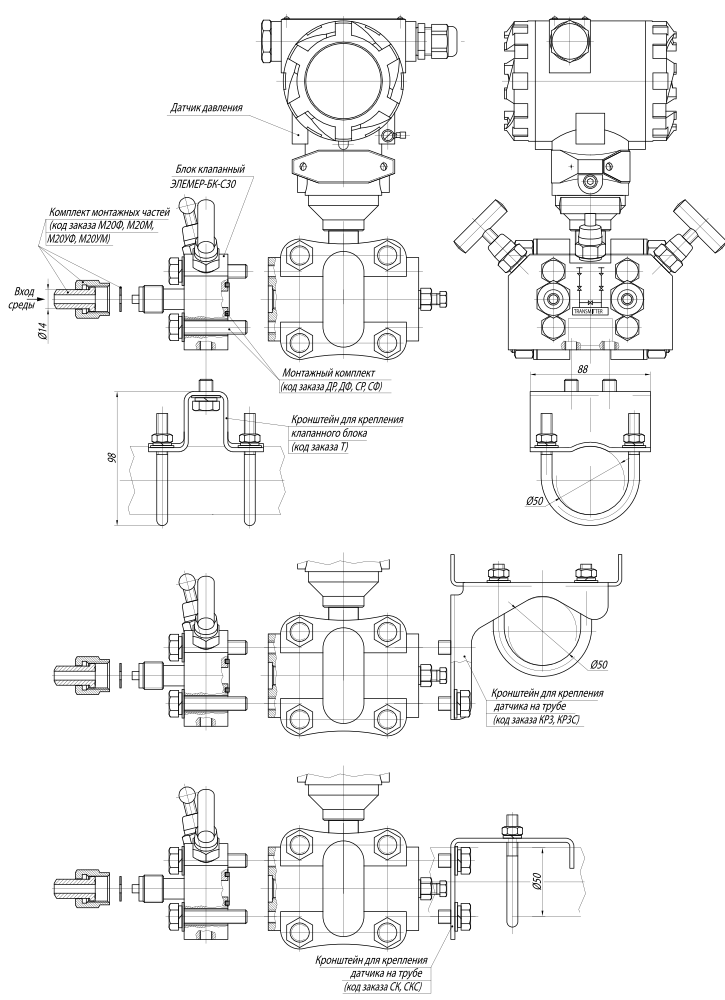
Кронштейн	Код при заказе		Рисунок
	Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
Отсутствует	—	—	—

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки

Кронштейн	Код при заказе		Рисунок
	Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
Скоба и кронштейн для крепления клапанного блока на трубе Ø50 мм	T	TH	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ø50 мм	KP3	KP3H	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ø50 мм	CK	CKH	

* — для сенсоров S3.

Варианты применения блоков клапанных с КМЧ и кронштейнами на датчике давления



Пример заказа

ЭЛЕМЕНТ-БК	С	3	0	И	02	03	P5	—	t6070Y1	ДР	M20УМ	Т	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

1. Тип клапанного блока
2. Серия клапанного блока: С
3. Число вентилей и вариант конструктивных исполнений:
 - 3 — три вентиля
 - 5 — пять вентилей
4. Тип гидравлической схемы (таблица 3):
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 0М — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования (малогабаритный вариант)
 - 2 — дренажный клапан после изолирующего вентиля
 - 2Н — дренажный клапан после изолирующего вентиля (настенный конструктив)
 - 2СГ — дренажный клапан после изолирующего вентиля, с двумя уравнительными клапанами

Возможные исполнения по пунктам 2, 3, 4:

 - С30, С30М (малогабаритный), С32, С32Р-И
 - С52
 - С52Н
 - С52СГ (для подключения к фланцам типа «coplanar»)
 - С52СГ1 (для подключения к традиционным фланцам)
 - С52Р-И
5. Вариант конструктивных исполнений кран-буксы (таблица 3):
 - «—» — уплотнение шариком (только для исполнения общепромышленного)
 - И — уплотнение иглой (для исполнения общепромышленного и К)
6. Материал корпуса клапанного блока: 02 — сталь 08Х17Н13М2 (аналог AISI 316)
7. Материал запирающего элемента (кран-буксы):
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение шариком, иглой). **Базовое исполнение**
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
8. Соединение на входе среды:
 - Р5 — наружная резьба М20×1,5 под плоский ниппель (для С30, С52, С30М, С32)
(по согласованию с заказчиком возможны другие варианты стандартных резьбовых соединений)
 - 1/2NPT — внутренняя резьба 1/2NPT только для типа гидравлической схемы 2Н (настенный конструктив) и 2 СГ см. пункт 4
9. Вид исполнения (таблица 1)
10. Климатическое исполнение (таблица 2)
11. Монтажный комплект для присоединения к датчику давления (таблица 4)
12. Комплекты монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 5)
13. Скобы и кронштейны для крепления датчика давления или клапанного блока (таблица 6)
14. Обозначение технических условий (ТУ 3742-102-13282997-2011)

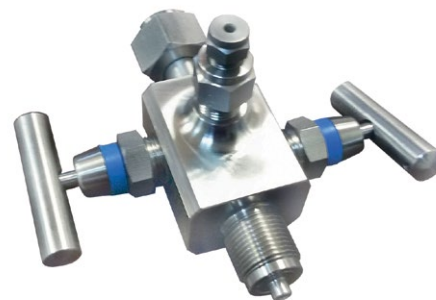
Клапанные блоки серии E

Назначение

Клапанные блоки серии E (1- и 2-вентильные) предназначены для подключения датчиков избыточного, абсолютного, вакуумметрического давления, давления-разрежения (штуцерного присоединения) к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Конструктивные особенности

- подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через штуцер с наружной резьбой M20×1,5 и комплектом монтажных частей. По согласованию с заказчиком возможны другие варианты присоединений;
- различные варианты соединений на выходе среды;
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентилях, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	—
Кислородное	К

Климатическое исполнение

Таблица 2

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации	Код исполнения при заказе	Вариант уплотнения*
УХЛ 3	—	15150-69	–40...+70 °С	t4070 УЗ**	шарик, игла
			–50...+70 °С	t5070 УЗ	игла
УХЛ 2			–50...+70 °С	t5070 У2	игла
УХЛ 1			–50...+70 °С	t5070 У1	игла
			–60...+70 °С	t6070 У1	игла
ТЗ			–25...+80 °С	t2580 ТЗ	шарик, игла

* — при окружающей температуре ниже –40 °С в клапанных блоках ЭЛЕМЕР-БК применяются только кран-буксы с уплотнением иглой.

** — базовое исполнение.

Конструктивные исполнения и технические характеристики ЭЛЕМЕР-БК-E

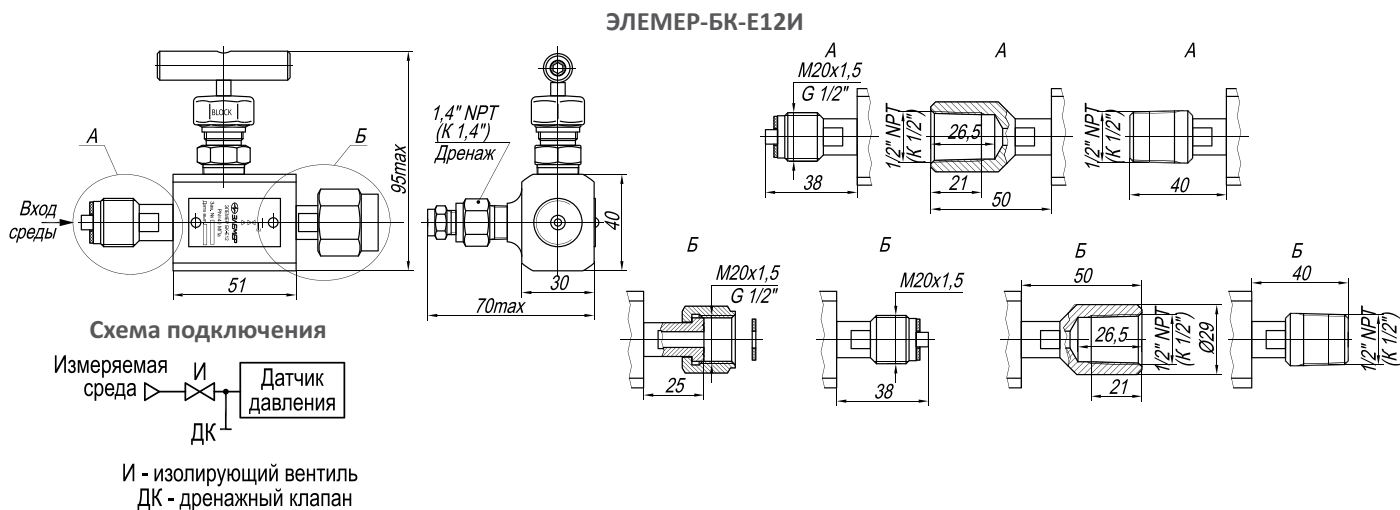
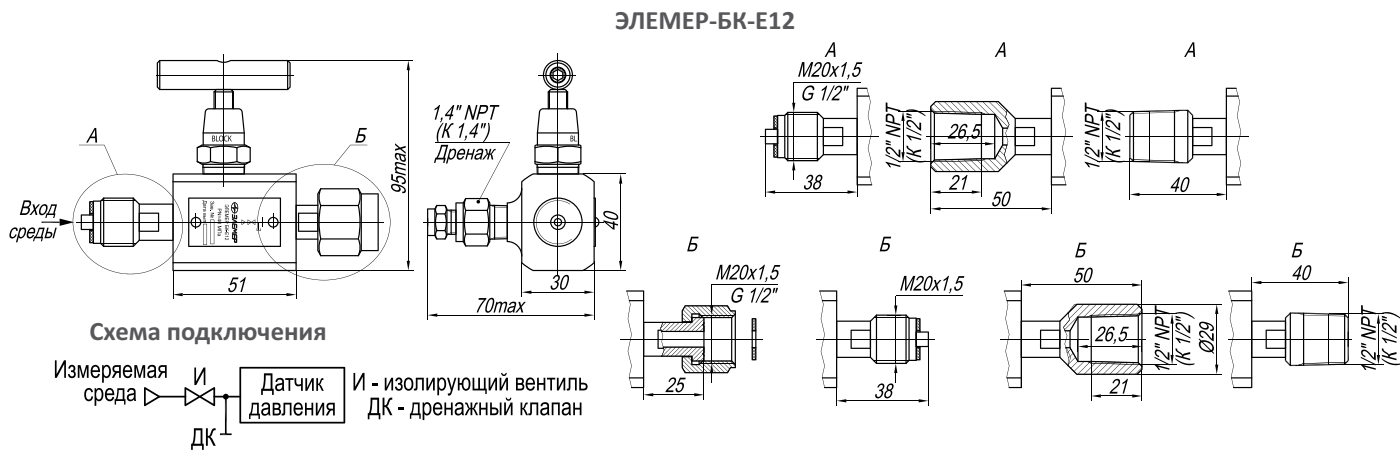
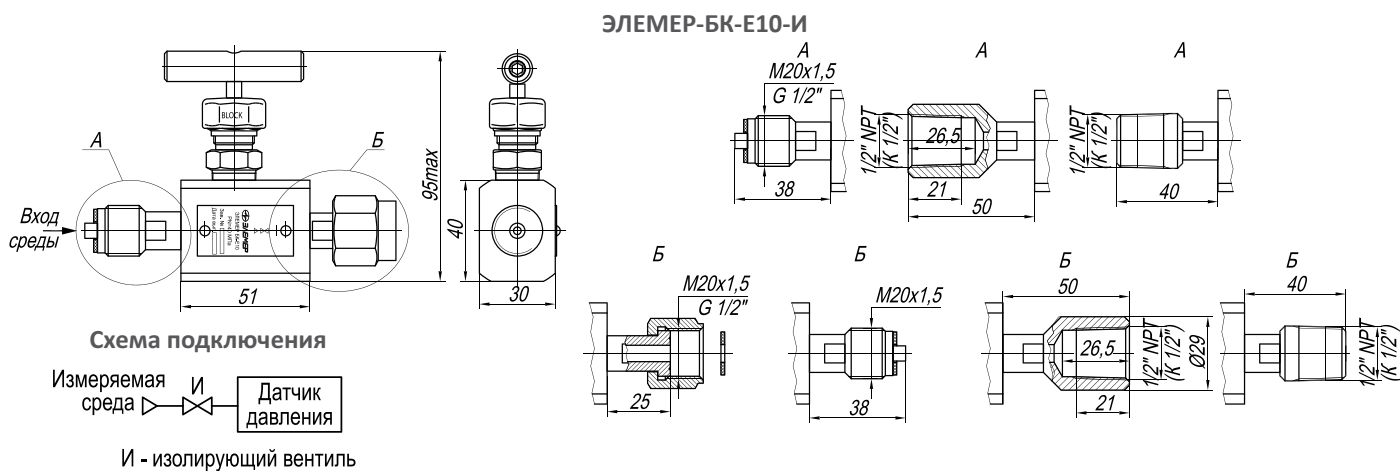
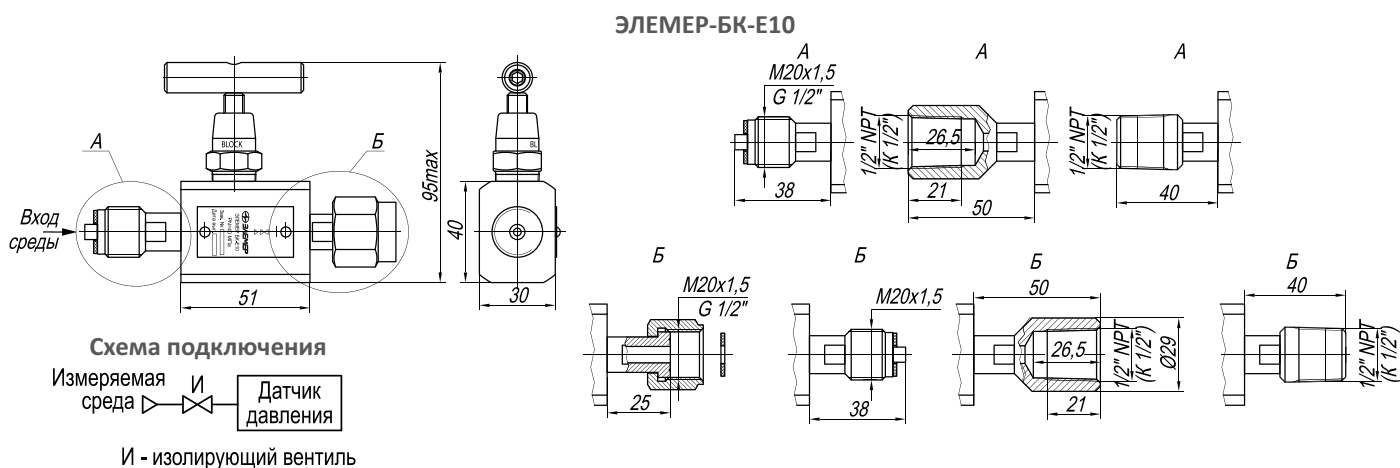
Таблица 3

Модель	Количество вентилях	Вариант уплотнения	Материал уплотнения	Тип гидравлической схемы	Вид исполнения*	Температура окружающей среды, °С***	Номинальное давление PN, МПа	Температура рабочей среды, °С
E10	1	шариком	витон	без дренажа	ОП	–40...+70	40	–40...+170
E10-И	1	иглой	фторопласт	без дренажа	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E12	1	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	–40...+70	40	–40...+170
E12-И	1	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E22	2	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	–40...+70	40	–40...+170
E22-И	2	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E20-И	2	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E22Н	2	шариком	витон	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП	–40...+70	40	–40...+170
E22Н-И	2	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E22Ш-И	2	иглой	фторопласт	дренажный штуцер после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170
E22Р-И	2	иглой	фторопласт	дренажный клапан после изолирующего вентиля	ОП, К	–60...+70	40**	–60...+170

* — ОП — общепромышленное исполнение, К — кислородное исполнение;

** — номинальное давление P_N при отрицательных температурах ниже –40 °С ограничивается до 16 МПа. ($P_N = 16$ МПа при $-60 °С \leq t \leq -40 °С$);

*** — Указаны минимальные и максимальные пределы температуры окружающей среды. Климатическое исполнение выбирается согласно таблице 2



ЭЛЕМЕР-БК-Е22

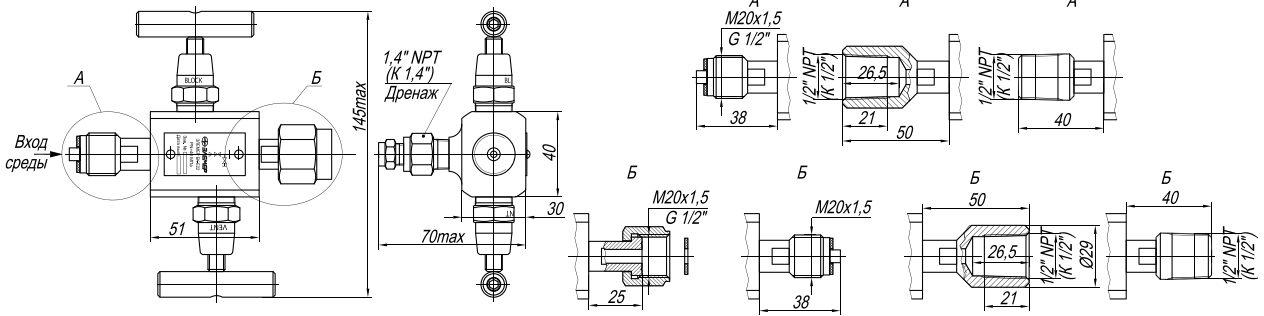
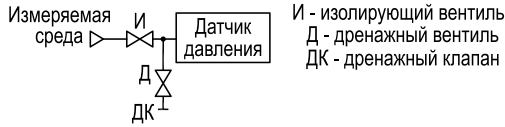


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е22И

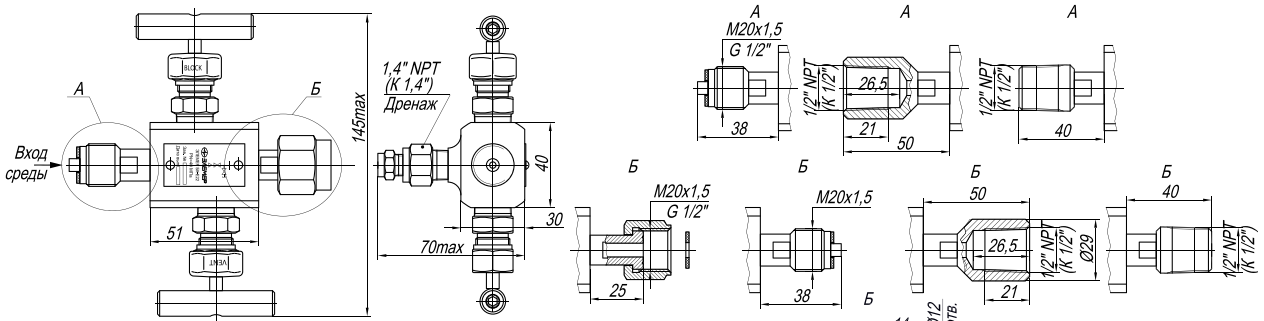
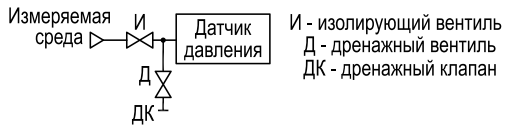


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е22Ш-И (с приварным дренажным штуцером)

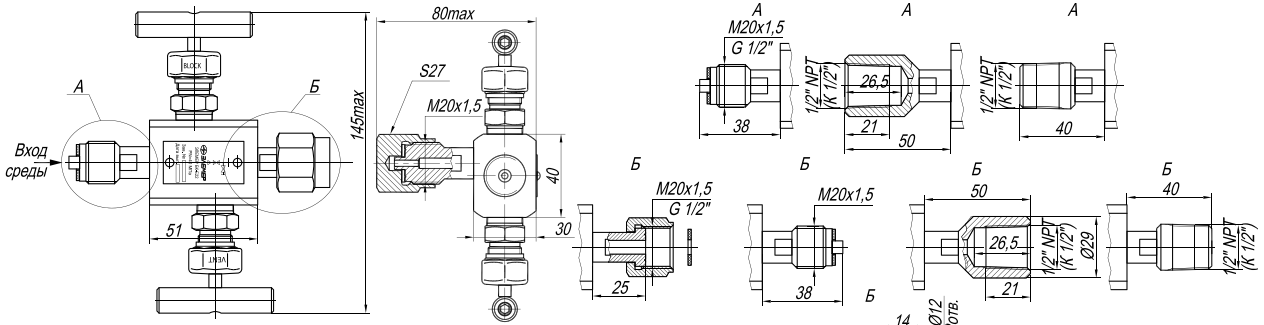
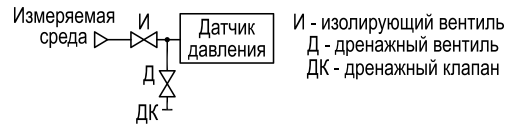
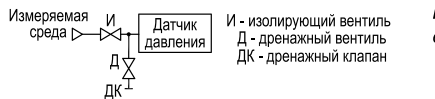
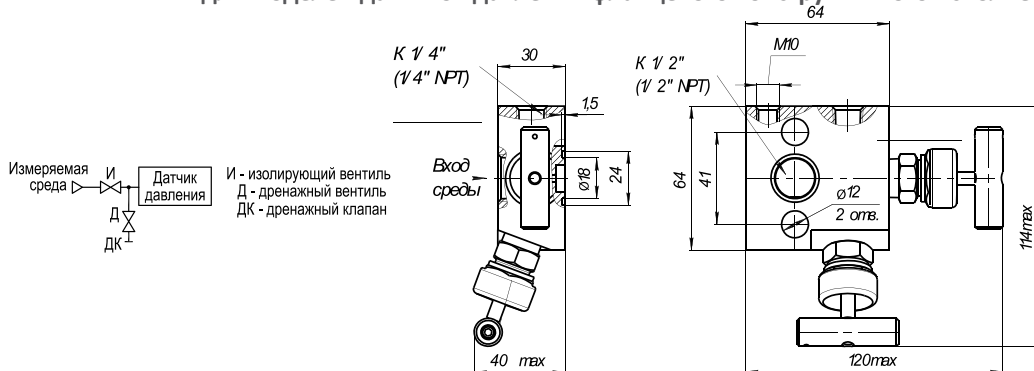


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е22Р-И для моделей датчиков давления фланцевого конструктивного исполнения



ЭЛЕМЕР-БК-Е20-И

2-клапанный блок предназначен для подачи сигнала давления из одного штуцера, смонтированного на трубопроводе (сосуде под давлением) на 2 преобразователя давления одновременно. Представляет собой запорную арматуру с 1 входом и 2 выходами, снабженными каждый своим изолирующим вентилем.

При установке на объекте появляется возможность, используя 1 штуцер отбора давления организовать выполнение следующих функций:

- дублирование электронного преобразователя давления механическим манометром;
- сличение показателей двух преобразователей давления;
- подключение 1-пороговых датчиков реле давления для организации контроля «давления в установленном диапазоне»

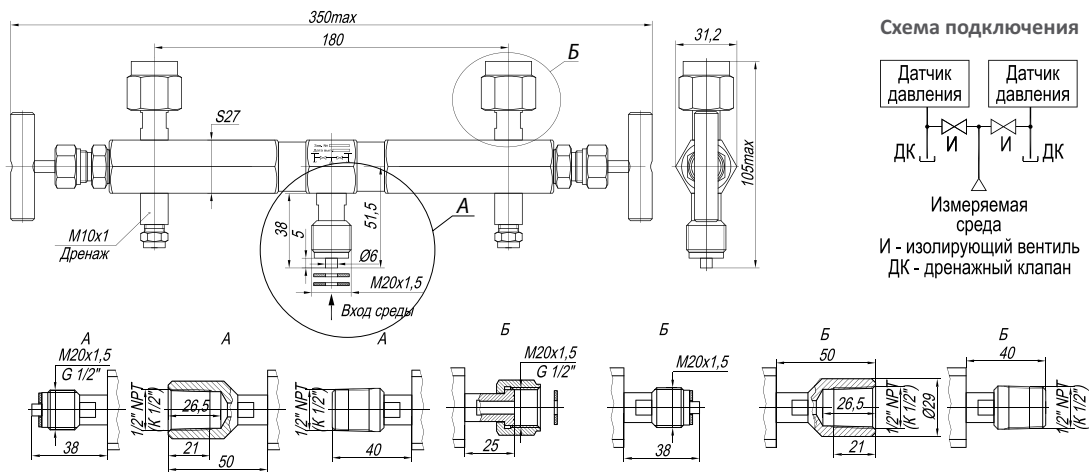
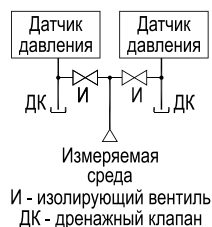
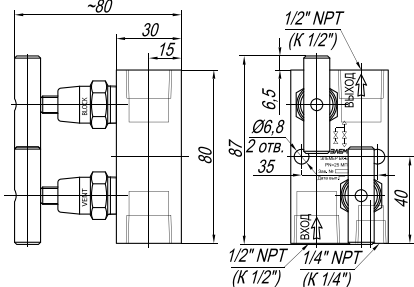
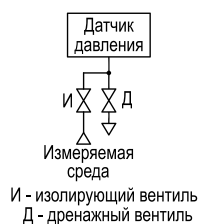


Схема подключения



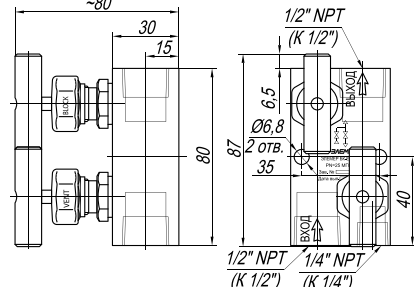
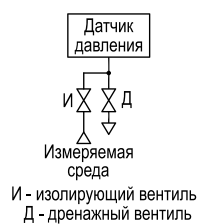
ЭЛЕМЕР-БК-Е22Н

Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е22Н-И

Схема подключения



Резьбовое соединение на входе среды

Таблица 4

Присоединение	Код при заказе**	Рисунок
Наружная резьба M20x1,5 под плоский ниппель (прокладка из фторопласта)	5Ф*	
Наружная резьба M20x1,5 под плоский ниппель (прокладка из меди)	5М	
Наружная резьба G1/2 (прокладка из фторопласта)	1/2Ф	
Наружная резьба G1/2 (прокладка из меди)	1/2М	
Внутренняя резьба 1/2NPT	B1/2NPT	
Наружная резьба 1/2NPT	H1/2NPT	

* — для ЭЛЕМЕР-БК-Е22Н (Е22Н-И) только B1/2NPT;

** — по согласованию с заказчиком возможны другие варианты стандартных резьбовых соединений.

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки

Резьбовое соединение на выходе среды

Таблица 5

Присоединение	Код при заказе**		Рисунок
	Для всех, кроме E20	Для E20***	
Накидная гайка M20×1,5 (для прямого подключения клапанного блока к датчику давления) (прокладка из фторопласта)	0Ф*	0Ф×2*	
Накидная гайка M20×1,5 (для прямого подключения клапанного блока к датчику давления) (прокладка из меди)	0М	0М×2	
Накидная гайка G1/2" (прокладка из фторопласта)	1/2Ф	1/2Ф×2	
Накидная гайка G1/2" (прокладка из меди)	1/2М	1/2М×2	
Наружная резьба M20×1,5 под плоский ниппель (прокладка из фторопласта)	5Ф	5Ф×2	
Наружная резьба M20×1,5 под плоский ниппель (прокладка из меди)	5М	5М×2	
Внутренняя резьба 1/2NPT	B1/2NPT	B1/2NPT×2	
Наружная резьба 1/2NPT	H1/2NPT	H1/2NPT×2	
Фланец для присоединения к преобразователям дифференциального давления фланцевого конструктивного исполнения (2 болта M10×35 + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди)	Фл ****	—	

* — базовое исполнение;

** — по согласованию с заказчиком возможны другие варианты стандартных резьбовых соединений. Для ЭЛЕМЕР-БК-E22Н(Е2И2Н) только B1/2NPT;

*** — клапанный блок E20 имеет два выхода среды и комплектуется двумя комплектами КМЧ.

**** — только для клапанного блока E22-И, E22Ш-И

Комплекты монтажных частей (КМЧ)

Таблица 6. Ниппели накидные гайки и прокладки

Монтажные части	Код при заказе		Внешний вид
	Для всех, кроме E20	Для E20**	
Отсутствует	—	—	—
Ниппель и накидная гайка M20×1,5 из 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из фторопласта)	M20Ф	M20Ф×2	
Ниппель и накидная гайка M20×1,5 из 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из меди)	M20М	M20М×2	
Ниппель из углеродистой стали и накидная гайка M20×1,5 из 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из фторопласта)	M20УФ	M20УФ×2	
Ниппель из углеродистой стали и накидная гайка M20×1,5 из 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из меди)	M20УМ	M20УМ×2	
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к стене: 2 болта + 2 шайбы (размеры болтов и -шайб согласовываются только при заказе)	ДРН*	—	

* — для типа гидравлической схемы 2Н (настенный конструктив).

Таблица 7. Скобы и кронштейны

Тип датчика	Кронштейн	Код при заказе (в зависимости от материала)		Рисунок
		Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
ДА, ДИ, ДИВ и ДД штуцерного присоединения	Отсутствует	—	—	—
	Кронштейн № 1 (АИР-10L, АИР-10Н, АИР-10SH, ЭКМ-1005, ЭКМ-2005, МТИ-100)	КР1	КР1Н	
	Кронштейн № 1 (АИР-20/М2-АГО2)	КР1А2	КР1А2Н	
	Кронштейн № 2 (АИР-20/М2-АГО3, ЭЛЕМЕР-100, САФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30М)	КР2	КР2Н	

Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	Е	1	2	И	5М	0М	02	03	—	t5070У1	М20М	КР2	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

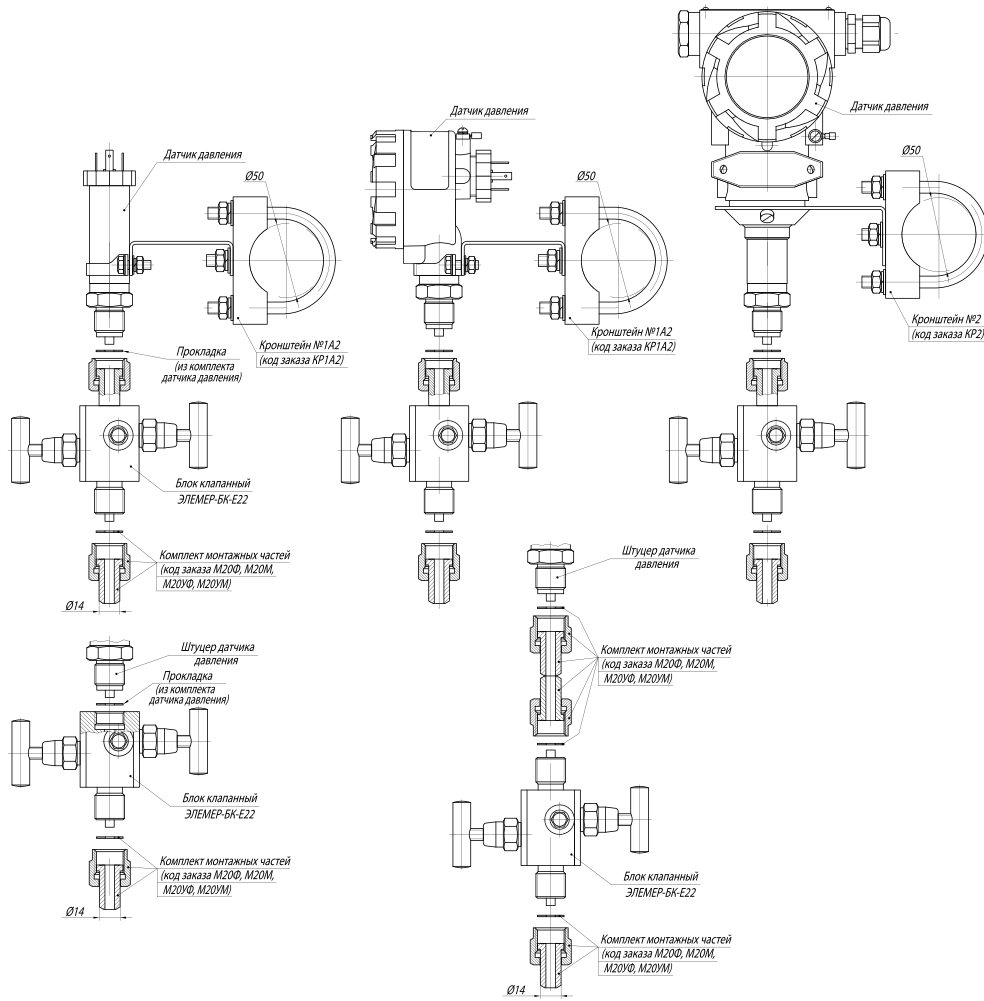
- Тип клапанного блока
- Серия клапанного блока: Е
- Число вентилей и вариант конструктивных исполнений:
 - 1 — один вентиль
 - 2 — два вентиля
- Тип гидравлической схемы:
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 2 — дренажный клапан после изолирующего вентиля
 - 2Н — дренажный клапан после изолирующего вентиля (настенный конструктив)
 - 2Ш — дренажный штуцер с наружной резьбой М20×1,5 после изолирующего вентиля

Возможные исполнения по пунктам 2, 3, 4:

 - Е10
 - Е12
 - Е22, Е20, Е22Ш
 - Е22Н
 - Е22РИ
- Вариант конструктивного исполнения кран-буксы (таблица 3):
 - «—» — уплотнение шариком (только для исполнения общепромышленного)
 - И — уплотнение иглой (для исполнения общепромышленного и К)
- Резьбовое соединение на входе среды (таблица 4)
- Резьбовое соединение на выходе среды (таблица 5)
- Материал корпуса клапанного блока: 02 — сталь 08Х17Н13М2 (аналог AISI 316)
- Материал запирающего элемента (кран-буксы)
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение шариком, иглой). **Базовое исполнение**
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
- Вид исполнения (таблица 1)
- Климатическое исполнение (таблица 2)
- Комплекты монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 6)
- Скоба и кронштейн для крепления датчика давления на трубе Ø50 мм или плоской поверхности (таблица 7)
- Обозначение технических условий (ТУ 3742-102-13282997-2011)

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки

Варианты применения блоков клапанных с КМЧ и кронштейнами на датчике давления



Клапанные блоки ЭЛЕМЕР-БК-63 МПа серии Е

Назначение

Клапанные блоки ЭЛЕМЕР-БК-63 МПа серии Е (1- и 2-вентильные) предназначены для подключения датчиков избыточного, абсолютного, вакуумметрического давления, давления-разрежения (штуцерного присоединения) к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами для давления рабочей среды до 63 МПа.

Конструктивные особенности

- подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через штуцер с наружной резьбой М20×1,5 и комплектом монтажных частей. По согласованию с заказчиком возможны другие варианты присоединений;
- различные варианты соединений на выходе среды;
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиля, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



Конструктивные исполнения и технические характеристики ЭЛЕМЕР-БК-Е-63 МПа

Таблица 1

Модель	Количество вентиля	Вариант уплотнения	Материал уплотнения	Тип гидравлической схемы	Температура окружающей среды, °С	Номинальное давление PN, МПа	Температура рабочей среды, °С
E10	1	иглой	фторопласт	без дренажа	-50...+70 -60...+70	63	-60...+170
E12	1	иглой	фторопласт	дренажный штуцер после изолирующего вентиля	-50...+70 -60...+70	63	-60...+170
E22	2	иглой	фторопласт	дренажный штуцер после изолирующего вентиля	-50...+70 -60...+70	63	-60...+170

Резьбовое соединение на входе среды

Таблица 2

Присоединение	Код при заказе	Рисунок
Наружная резьба М20×1,5 под плоский ниппель (прокладка из меди)	5M	
Наружная резьба G1/2" (прокладка из меди)	1/2M	

Резьбовое соединение на выходе среды

Таблица 3

Присоединение	Код при заказе	Рисунок
Накидная гайка М20×1,5 (для прямого подключения клапанного блока к датчику давления) (прокладка из меди)	0M	
Накидная гайка G1/2" (прокладка из меди)	1/2M	

Климатическое исполнение

Таблица 4

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации	Код исполнения при заказе
УХЛ 3 УХЛ 1	—	15150-69	-50...+70 °С	t5070
			-60...+70 °С	t6070

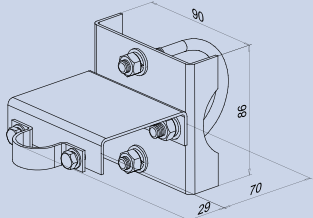
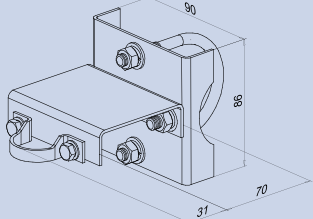
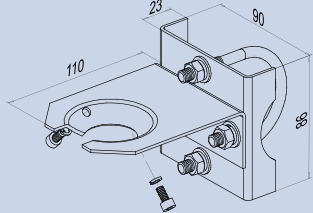
Комплекты монтажных частей (КМЧ)

Таблица 5

Монтажные части	Код при заказе	Рисунок
Отсутствует	—	—
Ниппель и накидная гайка M20×1,5 из 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из меди)	M20M	

Скоба и кронштейн для крепления датчика давления штуцерного конструктива на трубе Ø50 мм или плоской поверхности

Таблица 6

Тип датчика	Кронштейн	Код при заказе (в зависимости от материала)		Рисунок
		Сталь с покрытием	Нержавеющая сталь	
ДА, ДИ, ДИВ и ДД штуцерного присоединения	Отсутствует	—	—	—
	Кронштейн № 1 (АИР-10L, АИР-10Н, АИР-10SH, ЭКМ-1005, ЭКМ-2005, МТИ-100)	КР1	КР1Н	
	Кронштейн № 1 (АИР-20/М2-АГ02)	КР1А2	КР1А2Н	
	Кронштейн № 2 (АИР-20/М2-АГ03, ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30М)	КР2	КР2Н	

Габаритные и присоединительные размеры

ЭЛЕМЕР-БК-Е10-63 МПа

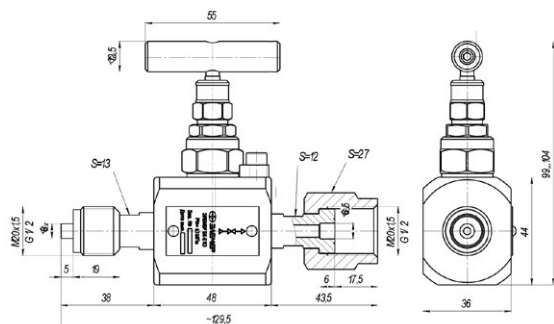
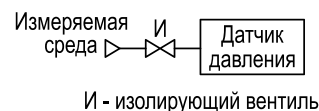


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е12-63 МПа

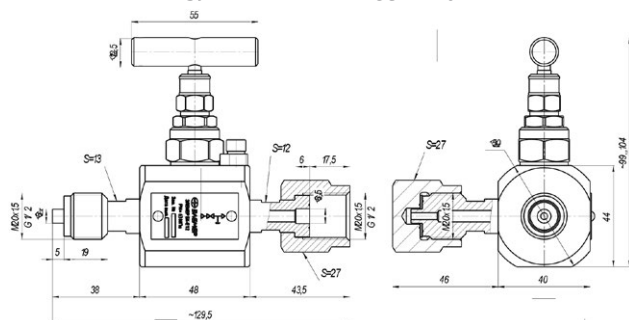
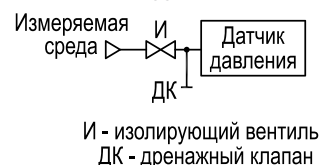


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-Е22-63 МПа

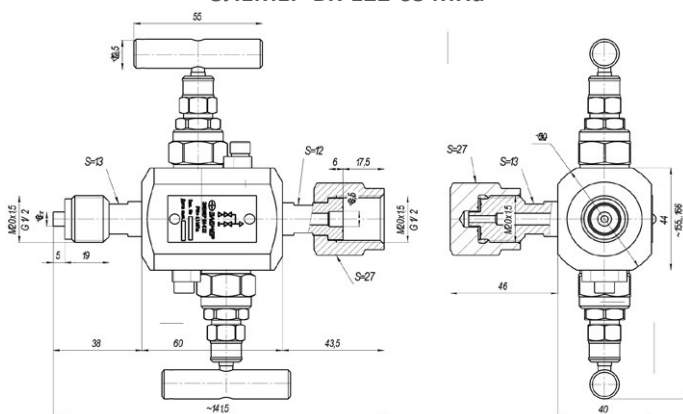
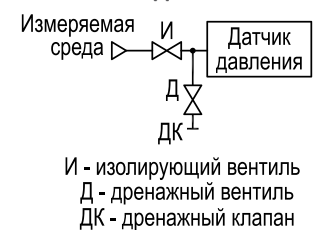


Схема подключения



Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	Е	1	0	63 МПа	5М	0М	02	03	t5070	M20M	KP2	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Тип клапанного блока — ЭЛЕМЕР-БК
2. Серия клапанного блока — «Е»
3. Число вентилей и вариант конструктивных исполнений (таблица 1):
 - 1 — один вентиль
 - 2 — два вентилья

Базовое исполнение — 1
4. Тип гидравлической схемы (таблица 1):
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 2 — дренажный штуцер после изолирующего вентиля

возможные исполнения (по пунктам 2, 3, 4) — Е10, Е12, Е22

Базовое исполнение — 2
5. Номинальное давление (PN) — 63 МПа (для исполнений Е10, Е12, Е22)
6. Резьбовое соединение на входе среды (таблица 2). Базовое исполнение — 5М
7. Резьбовое соединение на выходе среды (таблица 3). Базовое исполнение — 0М
8. Материал корпуса клапанного блока — 02 (сталь 12Х18Н10Т)
9. Материал запирающего элемента (кран-буксы) — 03 (сталь 30Х13, уплотнение иглой)
10. Климатическое исполнение (таблица 4)
 - t5070 — от минус 50 до плюс 70 °С
 - t6070 — от минус 60 до плюс 70 °С

Базовое исполнение — t5070
11. Комплекты монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 5)
12. Скоба и кронштейн для крепления датчика давления на трубе Ø50 мм или плоской поверхности (таблица 6)
13. Обозначение технических условий — ТУ 3742-102-13282997-2011

ЭЛЕМЕР-БК (для АЭС)

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки



- Рабочая среда — жидкость, пар, газ
- Давление рабочей среды — 25 МПа, 40 МПа
- Температура рабочей среды — -60...170 °С
- Температура окружающего воздуха — -50...70 °С

Сертификаты и разрешительные документы

- Минпромторг России. Выписка из реестра российской промышленной продукции № 350\1\2022
- Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 53679-2009 (ИСО 15156-1:2001) по устойчивости к средам, содержащим сероводород № РОСС RU.AM05.H15195
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C-RU.HB73.B.01503/23
- Информационное письмо органа по сертификации продукции ООО «СЕРКОНС»
- Евразийский экономический союз. Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) №ЕАЭС RU CN-RU.ОБ01.0011
- Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.45269/23
- Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C-RU.11НА68.Т.00009

Назначение

Клапанные блоки предназначены для подключения датчиков давления российского и импортного производства к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами на объектах атомной энергетики.

Функциональные возможности

- защита от односторонней перегрузки;
- дренаж импульсных линий и датчика;
- периодический контроль установки выходного сигнала, соответствующего нижнему значению измеряемого давления;
- подключение контрольных и образцовых приборов.

Рабочая среда

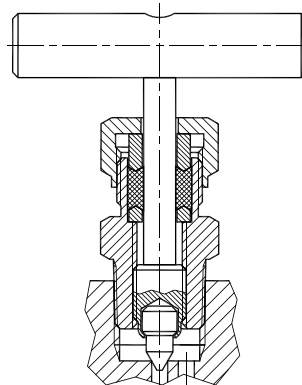
- жидкость, пар, газ;
- давление рабочей среды — 25 МПа, 40 МПа;
- температура рабочей среды — -60...170 °С;
- температура окружающего воздуха — -50...70 °С.

Исполнения

- Атомное (повышенной надежности).
- Класс безопасности и группа по НП-001-97 (ОПБ-88/97):
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3У, 3Н, 3НУ;
 - 4 (без приемки).

Конструктивные особенности

Варианты исполнения кран буксы



Клапанные блоки серии А (для АЭС)

Назначение

Клапанные блоки серии А (3- и 5-вентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений (АИР-20/М2-Н, ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30 и др.) и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов на объектах атомной энергетики.

Конструктивные особенности

- клапанные блоки серии А предназначены для присоединения импульсных линий к клапанному блоку через монтажные фланцы.
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиляй, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Код при заказе
Атомное (повышенной надежности)	АС

Габаритные размеры

3-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-А30

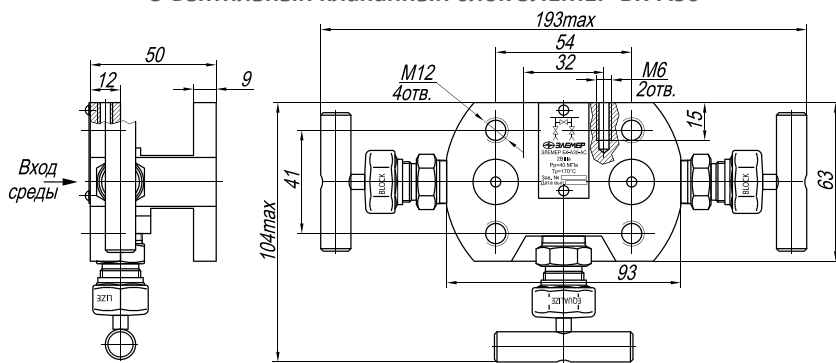
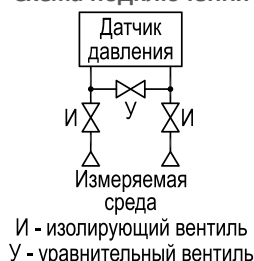


Схема подключения



5-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-А52

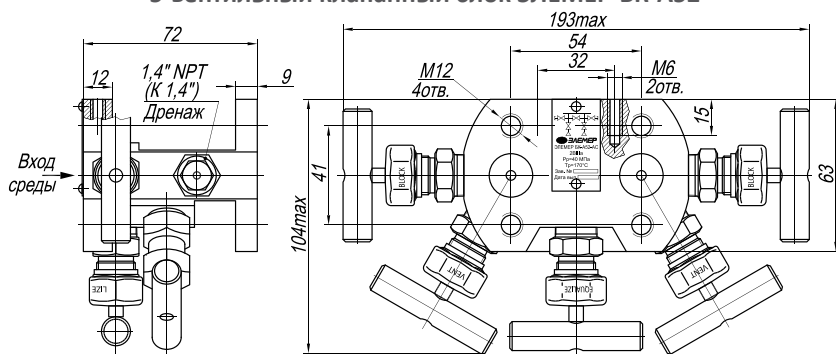
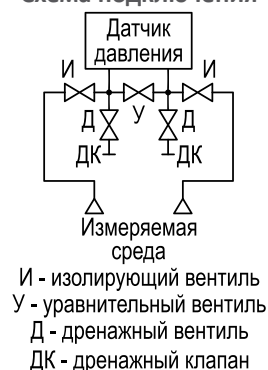


Схема подключения



Монтажный комплект

Таблица 2

Состав комплекта	Код при заказе
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику давления: 4 болта + 4 шайбы + 2 резиновых уплотнительных кольца + 2 фторопластовых уплотнительных кольца.	Д

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

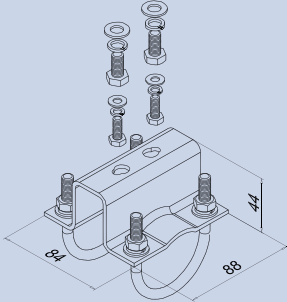
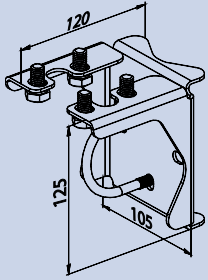
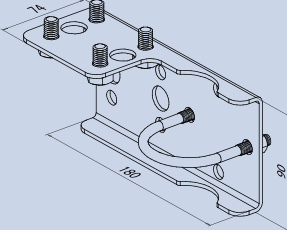
Комплекты монтажных частей (КМЧ)

Таблица 3

Монтажные части	Код при заказе	Внешний вид
Монтажные фланцы с ниппелем из стали 12Х18Н10Т и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из резины для уплотнения фланцев + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди* под ниппели.	М20ФМ	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/4" (1/4NPT) + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из резины для уплотнения фланцев.	К1/4	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/2" (1/2NPT) + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта.	К1/2	

* — прокладки из фторопласта применяются на давление до 16 МПа, медные — свыше 16 МПа.

Таблица 4. Скобы и кронштейны

Кронштейн	Код при заказе	Рисунок
Отсутствует	—	—
Кронштейн для крепления клапанного блока на вертикальной трубе Ø50 мм	Т	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ø50 мм	КРЗ	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ø50 мм	СК	

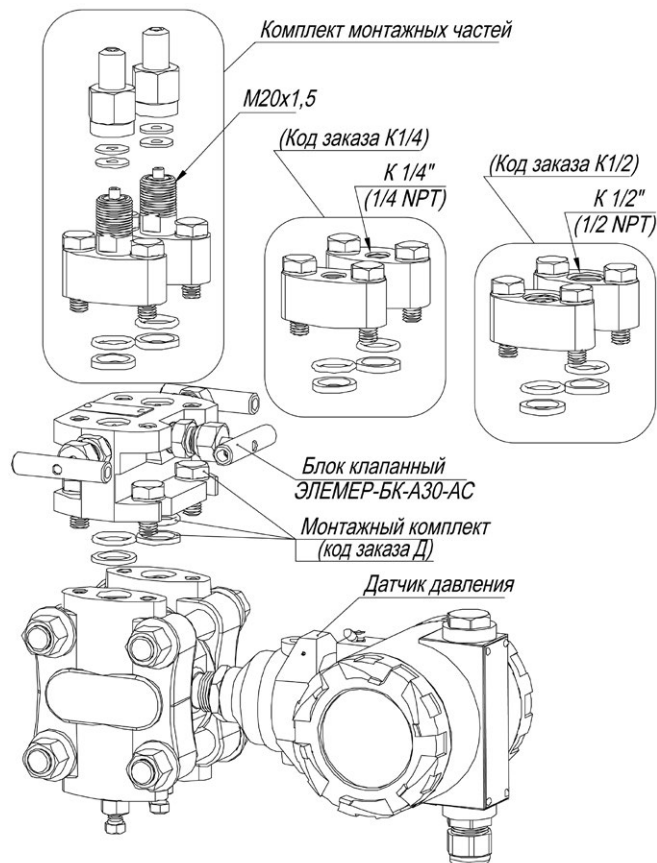
Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	A	3	0	АС	2Н	02	03	Д	M20Ф	СК	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. Тип клапанного блока
2. Серия клапанного блока: А
3. Число клапанов:
 - 3
 - 5
4. Тип гидравлической схемы:
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 2 — дренажный клапан после изолирующего вентиля
Возможные исполнения по кодам 2, 3, 4:
 - А30
 - А52
5. Вид исполнения — атомное (повышенной надежности) код заказа «АС»
6. Класс безопасности и группа по НП-001-97 (ОПБ-88/97):
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3У, 3Н, 3НУ
 - 4 (без приемки)
или по НП-068-05 — 2ВIIIа, 2ВIIIв, 2ВIIIс, 3СIIIа, 3СIIIв, 3СIIIс
7. Материал корпуса клапанного блока и расчетное давление P_p :
 - 02 — сталь 12Х18Н10Т P_p 25 МПа (базовое исполнение)
 - 04 — сталь 12Х18Н10Т P_p 40 МПа
8. Материал запирающего элемента (кран-буксы)
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение иглой). **Базовое исполнение**
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
9. Монтажный комплект для присоединения к датчику давления (таблица 2)
10. Комплекты монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 3)
11. Скобы и кронштейны для крепления датчика давления или клапанного блока (таблица 4)
12. Обозначение технических условий ТУ 4212-103-13282997-2011

Варианты применения блоков клапанных с КМЧ и кронштейнами на датчике давления



Клапанные блоки серии С

Назначение

Клапанные блоки серии С (2-, 3- и 5-вентильные) предназначены для монтажа датчиков разности давлений (АИР-20/М2-Н, ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30 и др.) и коммутации импульсных линий в системах автоматизации технологических процессов на объектах атомной энергетики.

Конструктивные особенности

- подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через приварные штуцеры с наружной резьбой М20×1,5 и комплектом монтажных частей или, по согласованию с заказчиком, через отверстия К1/2" (1/2NPT), К1/4" (1/4NPT) в теле блока;
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиля, наличием / отсутствием дренажных клапанов.



Варианты исполнения

Таблица 1

Варианты исполнения	Код при заказе
Атомное (повышенной надежности)	АС

Габаритные размеры

2-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-С20-Р0 (резьбовое соединение на входе отсутствует)

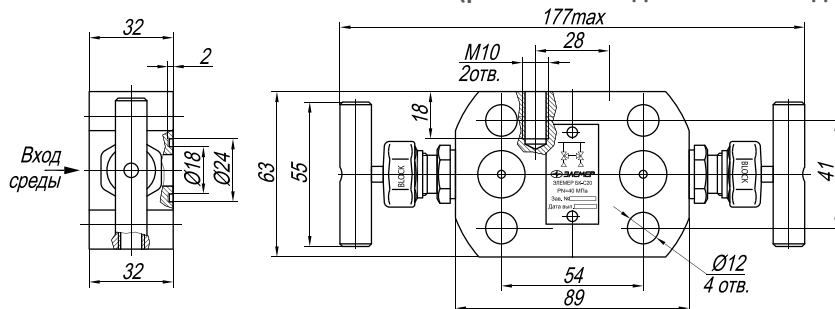
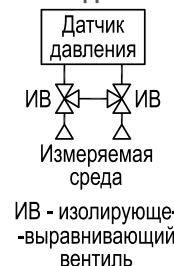


Схема подключения



3-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-С30-Р0 (резьбовое соединение на входе отсутствует)

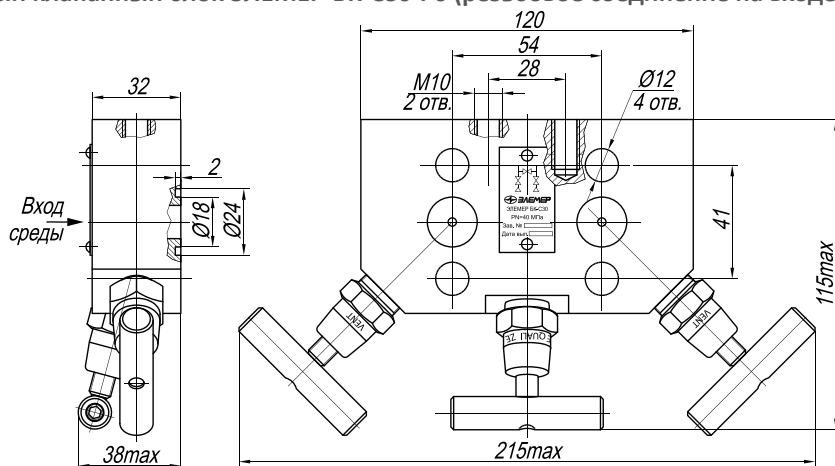
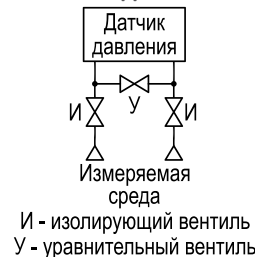


Схема подключения



Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

3-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-С30-Р5 (резьбовое соединение на входе M20x1,5)

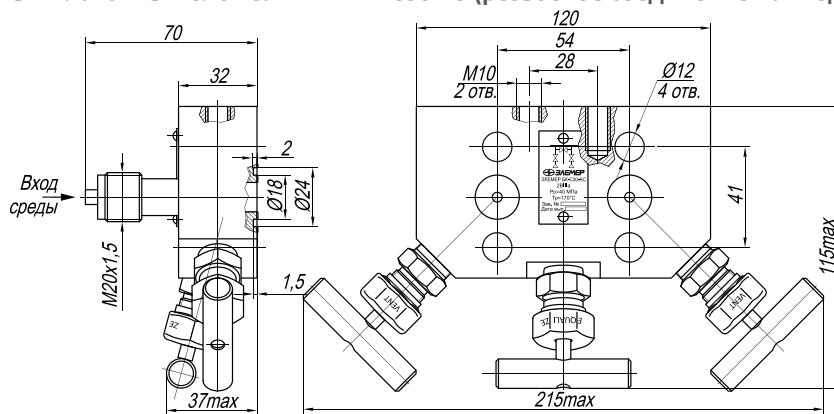
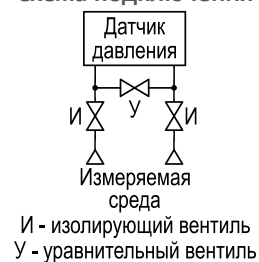


Схема подключения



3-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-С30М-Р0 (резьбовое соединение на входе отсутствует)

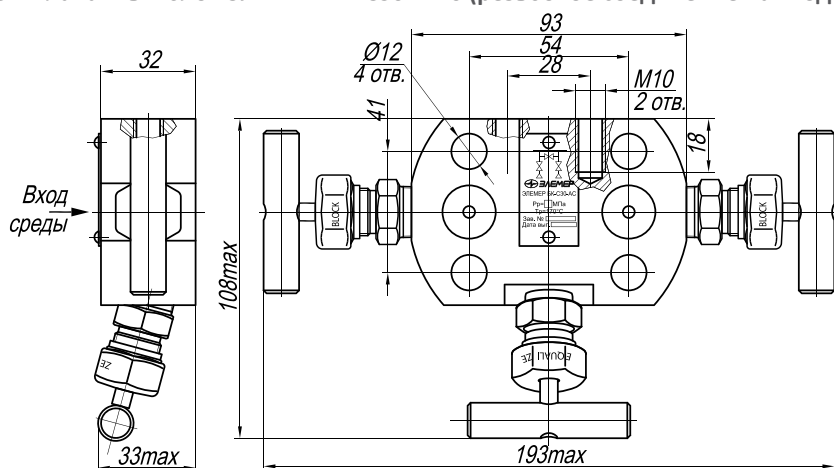
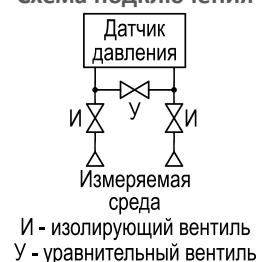


Схема подключения



3-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-С30М-Р5 (резьбовое соединение на входе M20x1,5)

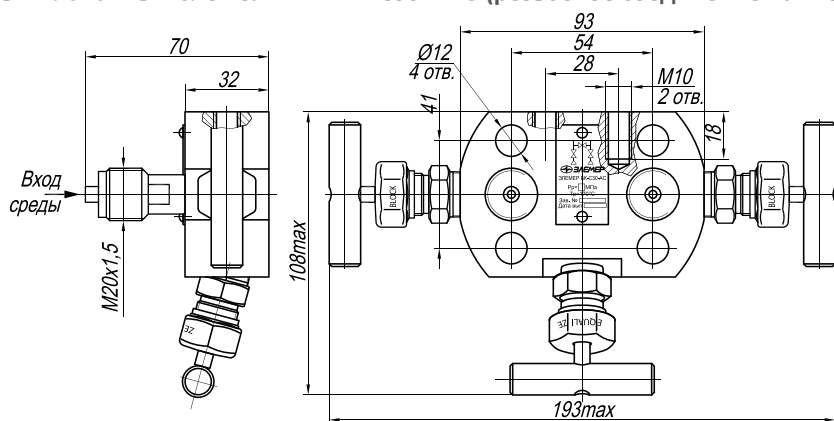
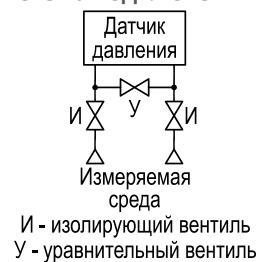


Схема подключения



ЭЛЕМЕР-БК-С32-Р5 с дренажным клапаном после изолирующего вентиля (резьбовое соединение на входе M20x1,5)

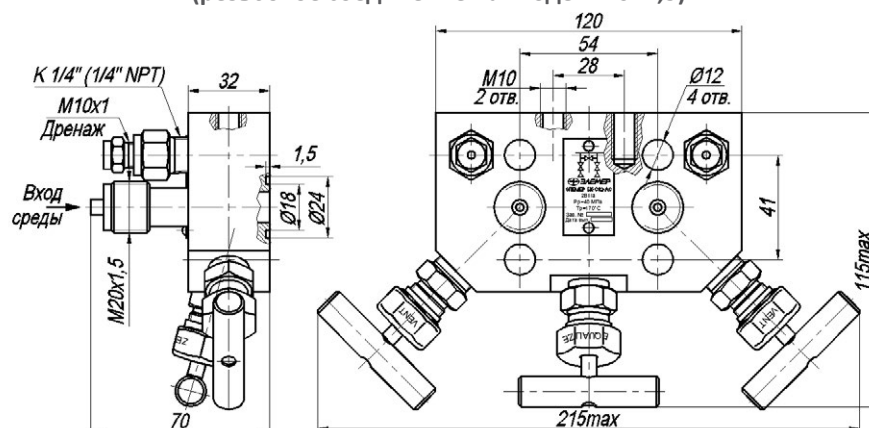
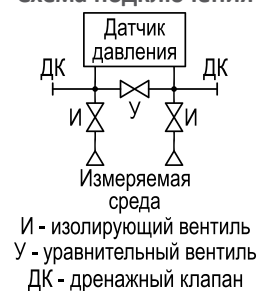


Схема подключения



Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Монтажный комплект

Таблица 2

Состав комплекта	Код при заказе
Монтажный комплект для крепления клапанного блока к датчику давления: 4 болта + 4 шайбы + 2 резиновых уплотнительных кольца + 2 фторопластовых уплотнительных кольца.	Д

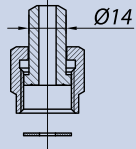
Комплекты монтажных частей (КМЧ)

Таблица 3. Для исполнения P0

Монтажные части	Код при заказе	Внешний вид
Монтажные фланцы с ниппелем из стали 12Х18Н10Т и накидной гайкой М20×1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из резины для уплотнения фланцев + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди* под ниппели.	М20ФМ	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/4" (1/4NPT) + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из резины для уплотнения фланцев.	К1/4	
Монтажный фланец с резьбовым отверстием К1/2" (1/2NPT) + 4 болта + 4 шайбы + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из резины для уплотнения фланцев.	К1/2	

* — прокладки из фторопласта применяются на давление до 16 МПа, медные — свыше 16 МПа.

Таблица 4. Для исполнения P5

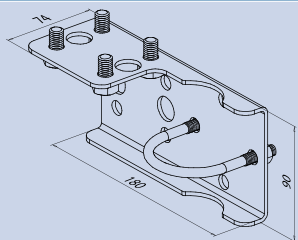
Монтажные части	Код при заказе	Внешний вид
Ниппель и накидная гайка М20×1,5 из стали 12Х18Н10Т для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди* под ниппели.	М20	

* — прокладки из фторопласта применяются на давление до 16 МПа, медные — свыше 16 МПа.

Таблица 5. Скобы и кронштейны

Кронштейн	Код при заказе	Рисунок
Отсутствует	—	—
Кронштейн для крепления клапанного блока на вертикальной трубе Ø50 мм	Т	
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе Ø50 мм	КРЗ	

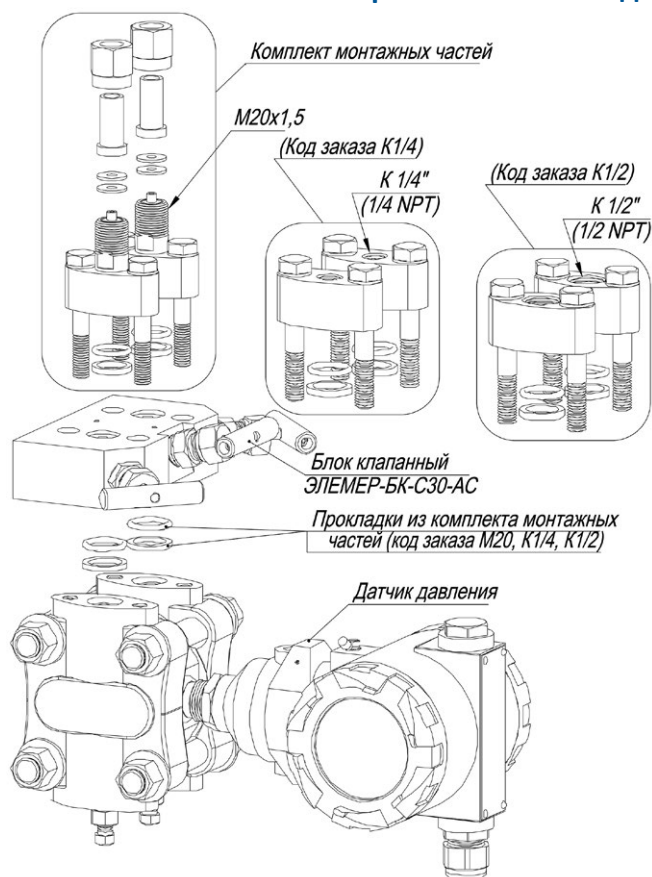
Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Кронштейн	Код при заказе	Рисунок
Скоба и кронштейн для крепления датчика на трубе $\varnothing 50$ мм	СК	

Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	С	3	0	АС	ЗН	02	03	Р5	Д	М20	СК	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

- Тип клапанного блока
- Серия клапанного блока: С
- Число клапанов:
 - 2
 - 3
- Тип гидравлической схемы:
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
Возможные исполнения по кодам 2, 3, 4:
 - С20
 - С30
 - С30М (малогабаритный)
 - С32
- Вид исполнения — атомное (повышенной надежности) код заказа «АС»
- Класс безопасности и группа по НП-001-97 (ОПБ-88/97):
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3У, 3Н, 3НУ
 - 4 (без приемки)
или по НП-068-05 — 2ВIIIа, 2ВIIIв, 2ВIIIс, 3СIIIа, 3СIIIв, 3СIIIс
- Материал корпуса клапанного блока и расчетное давление P_p :
 - 02 — сталь 12Х18Н10Т P_p 25 МПа (базовое исполнение)
 - 04 — сталь 12Х18Н10Т P_p 40 МПа
- Материал запирающего элемента (кран-буксы)
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение иглой). **Базовое исполнение**
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
- Резьбовое соединение на входе среды
 - Р0 — отсутствует (для исполнений С20, С30, С30М)
 - Р5 — наружная резьба М20×1,5 под плоский ниппель (для исполнений С30, С30М, С32)
- Код монтажного комплекта для присоединения к датчику давления (таблица 2)
- Код комплекта монтажных частей для присоединения к процессу (таблица 3 и 4)
- Скобы и кронштейны для крепления датчика давления или клапанного блока (таблица 5)
- Обозначение технических условий ТУ 4212-103-13282997-2011



Клапанные блоки серии E

Назначение

Клапанные блоки серии E (1- и 2-вентильные) предназначены для подключения датчиков избыточного, абсолютного, вакуумметрического давления, давления-разрежения (штуцерного присоединения) к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами на объектах атомной энергетики.

Конструктивные особенности

- подключение импульсных линий напрямую к клапанному блоку через штуцер с наружной резьбой M20×1,5 и комплектом монтажных частей. По согласованию с заказчиком возможны другие варианты присоединений;
- различные варианты соединений на выходе среды;
- модели клапанных блоков отличаются количеством вентиля, наличием / отсутствием дренажных клапанов.

Варианты исполнения

Таблица 1

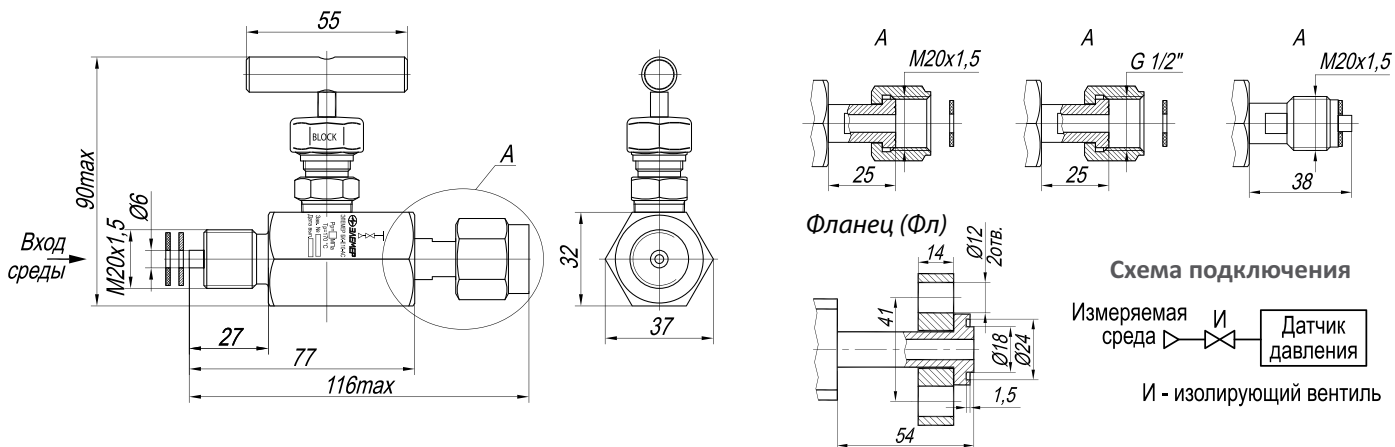
Варианты исполнения	Код при заказе
Атомное (повышенной надежности)	АС



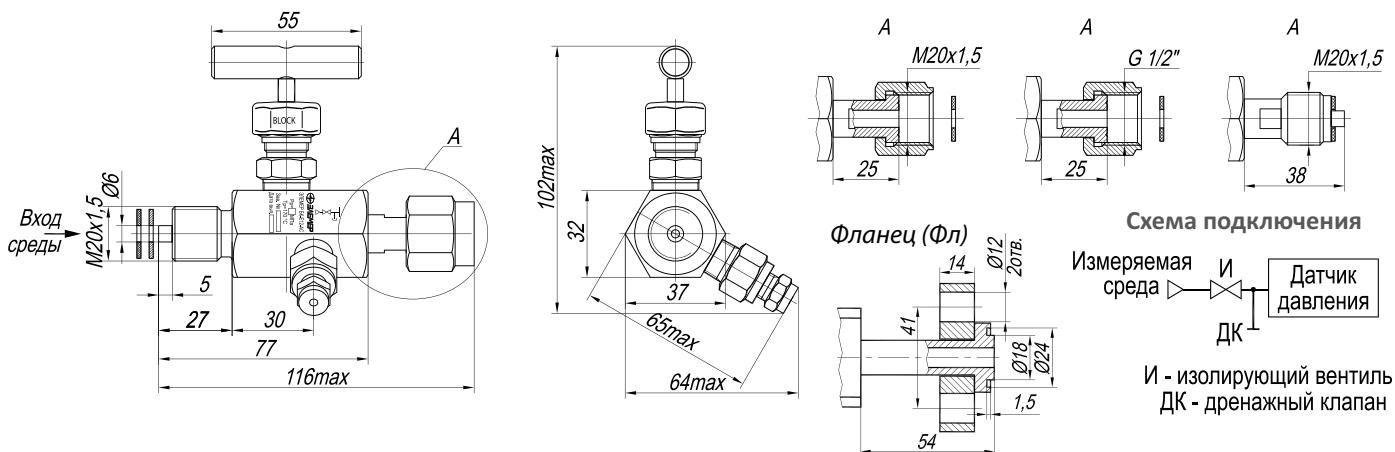
Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Габаритные размеры

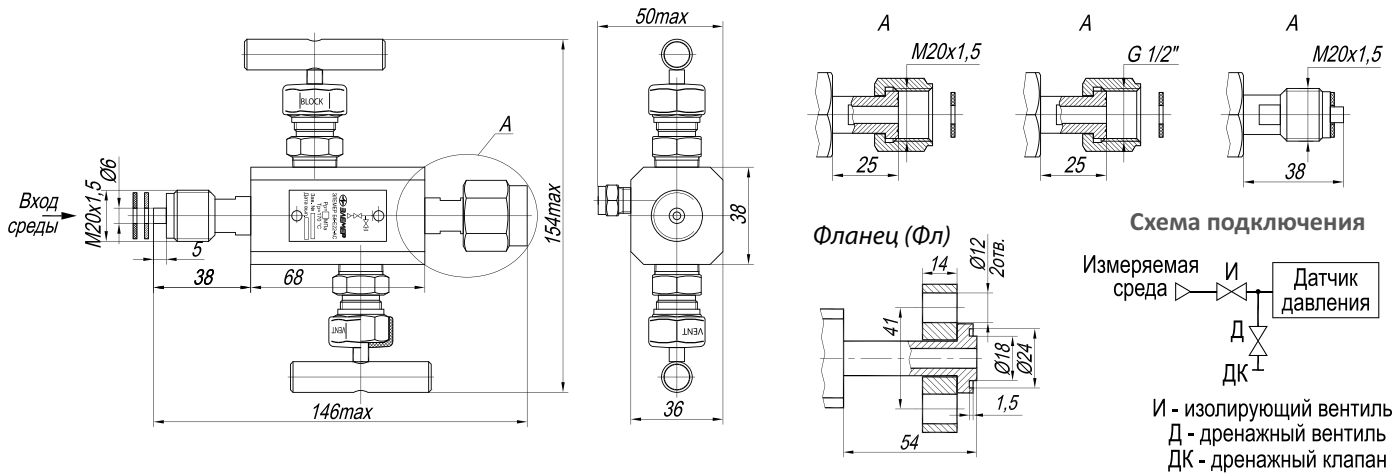
1-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-Е10



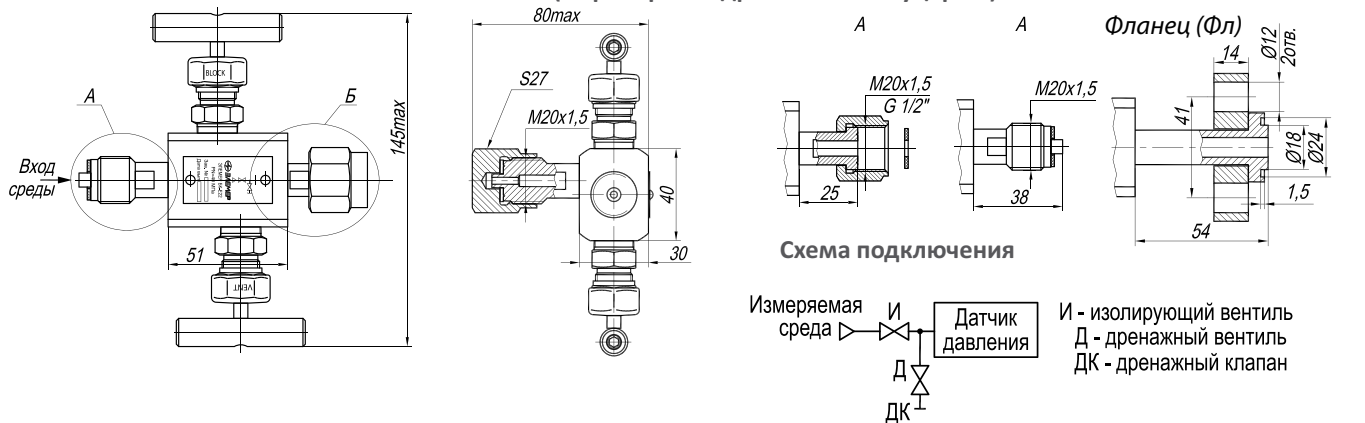
1-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-Е12



2-вентильный клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-Е22



ЭЛЕМЕР-БК-Е22Ш (с приварным дренажным штуцером)



Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Габаритные размеры ЭЛЕМЕР-БК-Е20

2-клапанный блок предназначен для подачи сигнала давления из одного штуцера, смонтированного на трубопроводе (сосуде под давлением) на 2 преобразователя давления одновременно. Представляет собой запорную арматуру с 1 входом и 2 выходами, снабженными каждый своим изолирующим вентилем.

При установке на объекте появляется возможность, используя 1 штуцер отбора давления организовать выполнение следующих функций:

- дублирование электронного преобразователя давления механическим манометром;
- сличение показателей двух преобразователей давления;
- подключение 1-пороговых датчиков реле давления для организации контроля «давления в установленном диапазоне».

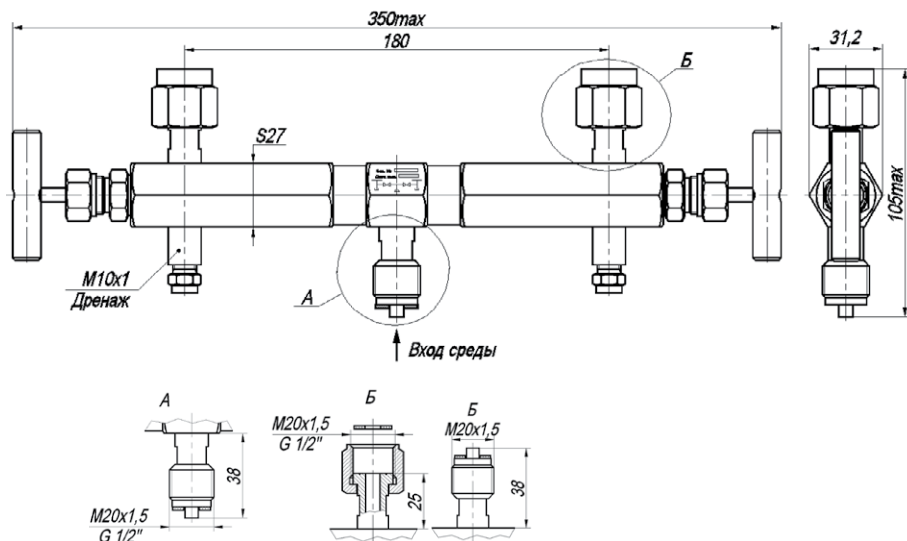
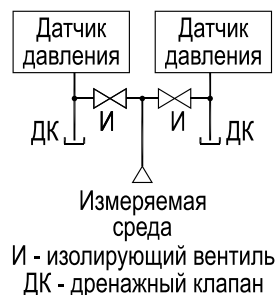


Схема подключения



Резьбовое соединение на выходе среды

Таблица 2

Присоединение	Код при заказе		Рисунок
	Для всех, кроме E20	Для E20	
Накидная гайка M20x1,5 (для прямого подключения клапанного блока к датчику давления) (2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди**)	0*	0Ф×2	
Накидная гайка G1/2" (2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди**)	1/2	1/2Ф×2	
Наружная резьба M20x1,5 под плоский ниппель (2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди**)	5	5Ф×2	
Фланец для присоединения к преобразователям дифференциального давления фланцевого конструктивного исполнения (2 болта M10x35 + 2 прокладки из фторопласта + 2 прокладки из меди)	Фл ***	—	

* — базовое исполнение;

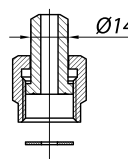
** — прокладки из фторопласта применяются на давление до 16 МПа, медные — выше 16 МПа;

*** — кроме клапанного блока E20.

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Комплекты монтажных частей (КМЧ)

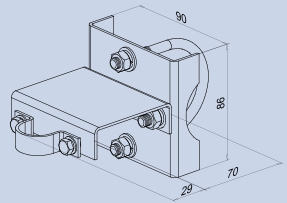
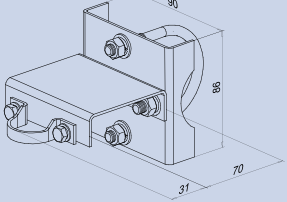
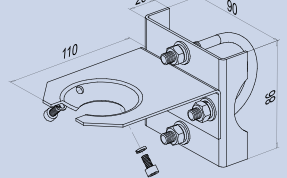
Таблица 3

Монтажные части	Код при заказе*		Внешний вид
	Для всех, кроме E20	Для E20**	
Ниппель и накидная гайка M20×1,5 из 12X18H10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из фторопласта)	M20Ф	M20Ф×2	
Ниппель и накидная гайка M20×1,5 из 12X18H10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из меди)	M20М	M20М×2	
Ниппель из углеродистой стали и накидная гайка M20×1,5 из 12X18H10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из фторопласта)	M20УФ	M20УФ×2	
Ниппель из углеродистой стали и накидная гайка M20×1,5 из 12X18H10T для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (прокладка ниппеля из меди)	M20УМ	M20УМ×2	

* — для типа гидравлической схемы 2Н (настенный конструктив) см. пункт 4;

** — клапанные блоки E20 комплектуются двойным комплектом монтажных частей.-

Таблица 4. Скоба и кронштейн для крепления датчика давления штуцерного конструктива на трубе Ø50 мм или плоской поверхности

Тип датчика	Кронштейн/ применение	Код при заказе	Рисунок
	Отсутствует	—	—
ДА, ДИ, ДИВ и ДД штуцерного присоединения	Кронштейн № 1 (АИР-10SH, ЭКМ-2005, МТИ-100)	КР1	
	Кронштейн № 1 (АИР-20/М2-Н корпус АГО2)	КР1А2	
	Кронштейн № 2 (АИР-20/М2-Н корпус АГО3, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30, ЭЛЕМЕР-АИР-30М)	КР2	

Запорная арматура для датчиков давления Клапанные блоки для АЭС

Пример заказа

ЭЛЕМЕР-БК	Е	1	2	АС	2Н	5	0	02	03	М20	КР1	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Тип клапанного блока
2. Серия клапанного блока: А
3. Число клапанов:
 - 1
 - 2
4. Тип гидравлической схемы:
 - 0 — без дренажа и без возможности подключения метрологического оборудования
 - 2 — дренажный клапан после изолирующего вентиля
 - 2Ш — дренажный штуцер с наружной резьбой М20×1,5 после изолирующего вентиляВозможные исполнения по кодам 2, 3, 4:
 - Е10
 - Е12
 - Е22
 - Е22Ш
 - Е20
5. Вид исполнения — атомное (повышенной надежности) код заказа «АС»
6. Класс безопасности и группа по НП-001-97 (ОПБ-88/97):
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3У, 3Н, 3НУ
 - 4 (без приемки)
или по НП-068-05 — 2ВIIIа, 2ВIIIв, 2ВIIIс, 3СIIIа, 3СIIIв, 3СIIIс
7. Резьбовое соединение на входе среды: 5 — наружная резьба М20×1,5 под плоский ниппель
8. Резьбовое соединение на выходе среды (таблица 2)
9. Материал корпуса клапанного блока и расчетное давление P_p :
 - 02 — сталь 12Х18Н10Т P_p 25 МПа (базовое исполнение);
 - 04 — сталь 12Х18Н10Т P_p 40 МПа
10. Материал запирающего элемента (кран-буксы)
 - 03 — сталь 30Х13 (уплотнение иглой). **Базовое исполнение**
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 500 циклов
 - 05 — твердый сплав ВК-8 (уплотнение иглой)
Наработка в течение гарантийного срока эксплуатации — 1500 циклов
11. Комплекты монтажных частей (таблица 3)
12. Скоба и кронштейн для крепления датчика давления на трубе $\varnothing 50$ мм или плоской поверхности (таблица 4)
13. Обозначение технических условий ТУ 4212-103-13282997-2011

Варианты применения блоков клапанных с КМЧ и кронштейнами на датчике давления

