

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплекс микропроцессорных датчиков Сапфир-22МП (в дальнейшем – датчики) предназначен для пропорционального непрерывного преобразования давления, разряжения и разности давлений жидкостей и газов нейтральных и агрессивных сред в унифицированный токовый выходной сигнал.

Датчики Сапфир-22МП являются аналогами датчиков Сапфир-22МТ, имеют те же присоединительные размеры и представляют собой новое поколение из серии “Сапфиры”.

В датчиках Сапфир-22МП уменьшена допускаемая основная погрешность, допускаемая температурная погрешность не превышает основную на любом из пределов измерений. Перенастройка пределов, настройка “нуля” и “диапазона” осуществляется при помощи выносного пульта управления и контролем вводимого параметра на табло.

Датчики могут быть перенастроены на любой диапазон измерений как стандартный, так и нестандартный.

Датчики разности давлений могут использоваться в устройствах, предназначенных для преобразования значений уровня жидкости, расхода жидкости или газа.

Датчики изготавливаются для нужд народного хозяйства, для поставки на экспорт, а также для эксплуатации на объектах атомной энергетики (ОАЭ).

Датчики выпускаются по техническим условиям РИБЮ 406233.033 ТУ.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики имеют следующие исполнения по ГОСТ 15150-69:

У2* - для работы при температуре от минус 30 до 50 °С, и от минус 40 до 80 °С;

УХЛ3.1* и Т3* – для работы при температуре от 5 до 50 °С;

УХЛ3.1** и Т3** – для работы при температуре от минус 10 до 80 °С.

Относительная влажность окружающего воздуха – 95 % при 35 °С.

Датчик имеет исполнения по взрывозащите:

в/н – невзрывозащищенное;

Ех – взрывозащищенное с видом взрывозащиты “искробезопасная электрическая цепь “ia” и уровнем взрывозащиты “особовзрывобезопасный” (О); соответствуют ГОСТ 22782.5-78; маркировка по взрывозащите “ОЕхia ПСТ5 Х” по ГОСТ 12.2.020-76; категория и группа взрывоопасной смеси ПСТ5 по ГОСТ 12.1.011-78;

Вн – взрывозащищенное с видами взрывозащиты “специальный и взрывонепроницаемая оболочка” (sd) и уровнем взрывозащиты “взрывобезопасный” (1); соответствуют ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 22782.6-81; маркировка по взрывозащите “1Exsd11BT5” по ГОСТ 12.2.020-76; категория и группа взрывоопасной смеси ПBT5 по ГОСТ 12.1.011-78 (кроме датчиков абсолютного давления) мод. 2030, 2040.

невзрывозащищенное.

Степень защиты от воздействия воды и пыли IP55 по ГОСТ 14254-96.

Датчики, предназначенные для работы на ОАЭ, выпускаются только в невзрывозащищенном исполнении

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели, верхние пределы измерений, предельно допускаемые рабочие избыточные давления для датчиков разности давлений указаны в табл. 1.

Таблица 1

Модель	Исполнение по взрывозащите	Единица давления	Верхний предел измерений	Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа
2410	н/в, Ех, Вн (sd)	кПа	0,16; 0,25; 0,4;0,6 (0,63); 1,0; 1,6	0,1; 4,0
2420		кПа	1,0*; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0 (6,3); 10	4,0; 10
2430		кПа	4,0; 6,0 (6,3); 10; 16; 25; 40	16; 25
2434		кПа	4,0; 6,0 (6,3); 10; 16; 25; 40	40
2440		кПа	25; 40; 60 (63); 100; 160; 250	16; 25
2444		кПа	25; 40; 60 (63); 100; 160; 250	40
2450		МПа	0,25; 0,4; 0,6 (0,63); 1,0; 1,6;	16; 25
2460		МПа	1,6; 2,5; 4,0;6,0 (6,3); 10; 16	25

- Примечания к табл. 1 и 2:
1. Датчики, верхний предел измерений которых отмечен знаком "*", принимаются на изготовление по отдельному заказу после согласования.
 2. По отдельному заказу, после согласования с заказчиком, датчики могут поставляться с разделителем РМ, рукавом, и заполняться разделительной жидкостью.

При выпуске датчики разности давлений, предназначенные для измерения уровня жидкости, могут быть настроены в соответствии с заказом на любой верхний предел измерений, не выходящий за крайние значения, предусмотренные для данной модели.

Модели, измеряемые параметры и верхние пределы измерений датчиков давления указаны в табл. 2.

Таблица 2

Модель	Исполнение по взрывозащите	Измеряемый параметр	Единицы давления	Верхние пределы измерений
2030	н/в, Ех	Абсолютное давление	кПа	4,0; 6,0 (6,3); 10; 16; 25; 40
2040			кПа	25; 40; 60 (63); 100; 160; 250
2050, 2051			МПа	0,25; 0,4; 0,6 (0,63); 1,0
2054, 2055			МПа	0,60 (0,63); 1,0; 1,6; 2,5

Продолжение табл. 2

Модель	Исполнение по взрывозащите	Измеряемый параметр	Единицы давления	Верхние пределы измерений
2110	н/в, Ех, Вн (sd)	Избыточное давление	кПа	0,16; 0,25; 0,4; 0,6 (0,63); 1,0; 1,6
2120			кПа	1,0*; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0 (6,3); 10
2130			кПа	4,0; 6,0 (6,3); 10; 16; 25; 40
2140			кПа	25; 40; 60 (63); 100; 160; 250
2150, 2151, 2152	н/в, Ех, Вн (d)		МПа	0,25; 0,4; 0,6 (0,63); 1,0
2154, 2155, 2156			МПа	0,6 (0,63); 1,0; 1,6; 2,5
2160, 2161, 2162			МПа	2,5; 4,0; 6,0 (6,3); 10
2170, 2171, 2172			МПа	16; 25; 40
2175			МПа	40; 60 (63); 100
2210	н/в, Ех, Вн (sd)		Разрежение	кПа
2220		кПа		-(1,0*; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0 (6,3); 10)
2230		кПа		- (4,0; 6,0 (6,3); 10; 16; 25; 40)
2240		кПа		- (25; 40; 60 (63); 100)
2310	н/в, Ех, Вн (sd)	Давление – разрежение	кПа	±(0,08; 0,125; 0,2; 0,3 (0,315); 0,5; 0,8)
2320			кПа	±(0,8; 1,25; 2,0; 3,0 (3,15); 5,0)
2330			кПа	± (3,0 (3,15); 5,0; 8,0; 12,5; 20)
2340			кПа	± (20; 30 (31,5); 50; 80)
2350, 2351, 2352	н/в, Ех, Вн (d)		МПа	- 0,1 +(0,15; 0,3; 0,5(0,53); 0,9)
2354, 2355, 2356			МПа	- 0,1 +(0,5(0,53); 0,9; 1,5; 2,4)

По требованию заказчика могут изготавливаться датчики с единицами давления кгс/м² (кПа), кгс/см² (МПа).

Пределы допускаемой основной погрешности, выраженной в процентах верхнего предела или суммы верхних пределов измерений равны:

± 0,1; ± 0,15; ± 0,25 - для датчиков с верхними пределами или суммой верхних пределов измерений от 1 кПа до 100 МПа включительно;

± 0,5 - для датчиков с верхними пределами или суммой верхних пределов измерений от 0,4 кПа до 100 МПа включительно.

± 1 – для датчиков с верхними пределами или суммой верхних пределов измерений от 0,16 до 0,25 кПа.

± 0,2 и ± 0,4 - для датчиков разности давлений с верхними пределами измерений от 1 кПа до 16 МПа и для остальных датчиков с верхними пределами или суммой верхних пределов измерений от 1 до 250 кПа кроме У2* (от минус 40 до 80 °С);

Выходной сигнал:

0-5, 5-0 мА - для моделей с четырехпроводной схемой включения;

4-20; 20-4 мА – для моделей с четырехпроводной и двухпроводной схемами включения.

Электрическое питание датчиков с видом взрывозащиты “искробезопасная электрическая цепь” осуществляется от блоков БПС-90, остальных датчиков – от блоков 4БПЗ6, выпускаемых ЗАО “Манометр” (см. раздел 5).

Электрическое питание датчиков с видами взрывозащиты “специальный и взрывонепроницаемая оболочка”, а также невзрывозащищенных осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

($36 \pm 0,72$) В – для датчиков с четырехпроводной схемой включения и выходными сигналами 0 – 5, 5 – 0, 4 – 20, 20 – 4 мА;

от 16 до 36 В – для датчиков с двухпроводной схемой включения и выходными сигналами 4 – 20 и 20 – 4 мА.

Потребляемая мощность, не более 1,2 В·А

Датчики предназначены для измерения сред, по отношению к которым материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой (табл. 3), являются коррозионностойкими.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры указаны на рис. 1 - 7.

Каждый датчик перед выпуском в обращение проходит на предприятии-изготовителе первичную поверку органами Государственной метрологической службы.

При заказе датчика должно быть указано его условное обозначение и обозначение технических условий.

Таблица 3

Обозначение исполнения по материалам	Материал мембраны	Материал фланцев, пробок для дренажа и продувки, корпуса клапанного блока, монтажных деталей
01	Сплав 36НХТЮ	Углеродистая сталь с покрытием
02	Сплав 36НХТЮ	Сталь 12Х18Н10Т
09	Титан ВТ1-0	Титановый сплав
11	Титановый сплав	Сталь 12Х18Н10Т
12	Титановый сплав	Титановый сплав
17	Титановый сплав	Углеродистая сталь с покрытием

Масса датчиков (без учета монтажных частей) и исполнения по материалам, в зависимости от моделей, указаны в табл. 4.

Таблица 4

Модели	Обозначения исполнений по материалам	Масса, кг, не более
2050, 2054	01, 02, 09	2,6
2170, 2172, 2350, 2352, 2354, 2356	02, 09	
2051; 2055; 2151; 2155; 2161; 2171; 2175; 2351; 2355	11; 12; 17	2,0
2110, 2210, 2310, 2410	01, 02	11,7
	09	9,9
2030, 2040, 2120, 2130, 2140, 2220, 2230, 2240, 2320, 2330, 2340, 2420, 2434, 2440, 2444; 2450, 2460	01, 02	5,6
	09	4,2

Примечание. Исполнение 09 изготавливается по отдельному заказу после согласования.

При заказе датчиков разности давлений, предназначенных для измерения расхода жидкостей или газов, заказчиком заполняются исходные данные по форме приложения 3. При заказе датчиков разности давлений, предназначенных для измерения уровня жидкости, заказчиком заполняются исходные данные по форме приложения 5.

При этом в условном обозначении указываются:

знак “XXXX” - вместо обозначения модели;

знак “XX” - вместо верхнего предела измерений;

знак “XX” - вместо предельно допускаемого рабочего избыточного давления.

Межповерочный интервал составляет:

2 года – для датчиков с пределами допускаемой основной погрешности $\pm 0,1 \%$; $\pm 0,15 \%$; $\pm 0,25 \%$;

3 года – для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности $\pm 0,5 \%$.

Данное изделие выпускается малыми партиями. Сроки выполнения заказа определяются по согласованию в индивидуальном порядке.

СХЕМА СОСТАВЛЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКА

Сапфир-22МП - Ех - 2420 - 01 - У2(-30+50) - 0,25 - 6,3 кПа / 10 - 42 - 2 - Н1 - ПУ

<p>1. Исполнение по взрывозащите (проставляется только для взрывозащищенного исполнения): Ех - “искробезопасная электрическая цепь”, Вн - “взрывонепроницаемая оболочка”</p>								
<p>2. Модель по табл. 1, 2</p>								
<p>3. Обозначение исполнения по материалам по табл. 3, 4</p>								
<p>4. Обозначение вида климатического исполнения и диапазон температур</p>								
<p>5. Предел допускаемой основной погрешности</p>								
<p>6. Верхний предел измерений с указанием единицы давления по табл. 1, 2</p>								
<p>7. Предельно допускаемое рабочее избыточное давление по табл. 1</p>								
<p>8. Код выходного сигнала: 05–(0-5 мА); 50–(5-0 мА); 42–(4-20 мА); 24–(20-4 мА)</p>								
<p>9. Код схемы включения: 2 – двухпроводная; 4 – четырехпроводная</p>								
<p>10. Код комплекта монтажных частей по табл. 5 Проставляется только при заказе комплекта</p>								
<p>11. Код пульта управления. Проставляется только при заказе пульта</p>								

Примечания: 1. Пульт управления является универсальным устройством (для любой модели датчика), предназначен для настройки, калибровки и контроля параметров датчика и является обязательным элементом при подготовке датчика к эксплуатации.

При заказе датчика может быть указано любое количество ПУ.

ПУ поставляются за отдельную плату, а также могут поставляться по отдельному заказу.

2. При заказе датчиков, предназначенных для эксплуатации на ОАЭ проставить букву “А” после номера модели; при заказе датчиков с разъёмом проставить букву “Р” в конце условного обозначения перед номером ТУ; при заказе датчиков с приработкой 360 ч проставить букву “П” после номера модели.

Примеры записи обозначения датчика при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен.

1. Датчик разности давлений Сапфир-22МП модели 2430, с мембраной, контактирующей с измеряемой средой, из сплава 36НХТЮ и монтажными частями (ниппель, монтажный фланец) из углеродистой стали с покрытием (01), имеющий климатическое исполнение У2* для работы при температуре от минус 30 до 50 °С, предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,2\%$, предел измерений 40 кПа, предельно допускаемое рабочее избыточное давление 16 МПа, диапазон выходного сигнала (4-20) мА комплект монтажных частей с кодом Н5 обозначается:

Сапфир-22МП - 2430-01-У2(-30+50)-0,2-40 кПа/16-42-Н5 РИБЮ 406233.033 ТУ.

2. При заказе датчиков взрывозащищенного исполнения перед номером модели проставляются буквы “Ех” или “Вн”:

Сапфир-22МП-Ех - 2430-01-У2 (-30 + 50)-0,2-40 кПа/16-42-Н5 РИБЮ 406233.033 ТУ.

3. При заказе датчиков, предназначенных для эксплуатации на ОАЭ, после номера модели проставляется буква “А”:

Сапфир-22МП-2430-А-01-У2(-30 + 50) - 0,2-40 кПа/16-42-Н5 РИБЮ 406233.033 ТУ.

4. При заказе датчиков с приработкой 360 ч после номера модели проставляется буква “П”:

Сапфир-22МП-2430-П-01-У2(-30 + 50)-0,2-40 кПа /16-42-Н5 РИБЮ 406233.033 ТУ.

5. При заказе датчиков исполнения с разъемом в конце условного обозначения перед номером ТУ проставляется буква “Р”:

Сапфир-22МП-2430-01-У2(-30+50)-0,2-40 кПа/16-42-Н5-Р РИБЮ 406233.033 ТУ

Таблица 5

Модели	Код КМЧ	Состав комплекта монтажных частей (КМЧ)
2410, 2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460	Н1	Клапанный блок, фланцы, ниппели, кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н2	Клапанный блок, фланец К 1/2", кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н3	Клапанный блок, фланец К 1/4", кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н4	Клапанный блок, гайка М20, фланцы со штуцером, ниппели, скобы, кронштейн, кольца уплотнительные, прокладки, крепежные детали
	Н5	Фланцы, ниппели, скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали,
	Н6	Фланцы, ниппели, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н7	Фланец К 1/2", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н8	Фланец К 1/2", кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н9	Фланец К 1/4", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н10	Фланец К 1/4", кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н11	Фланцы со штуцером, ниппели, кронштейн, скоба, гайки М20, кольца уплотнительные, прокладки, крепежные детали
	Н12	Фланцы со штуцером, ниппели, гайки М20, кольца уплотнительные, прокладки, крепежные детали
2030, 2040, 2110, 2120, 2130, 2140, 2210, 2220, 2230, 2240, 2310, 2320, 2330, 2340	Н14	Фланец, ниппель, скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали,
	Н15	Фланец, ниппель, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н16	Фланец К 1/2", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н17	Фланец К 1/2", кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н18	Фланец К 1/4", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н19	Фланец К 1/4", кольца уплотнительные, крепежные детали
	Н20	Фланец со штуцером, ниппель, скоба, кронштейн, гайка М20, кольца уплотнительные, прокладка, крепежные детали
	Н21	Фланец со штуцером, ниппель, гайка М20, кольца уплотнительные, прокладка, крепежные детали
2151, 2155, 2161, 2171, 2175, 2351, 2355	Н31	Кронштейн, скоба, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	Н32	Кронштейн, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	Н33	Ниппель, гайка М20, прокладка
2150, 2154, 2160, 2170, 2350, 2354	Н34	Фланец, ниппель, гайка М20, прокладка, кольца уплотнительные
	Н35	Патрубок, кольца уплотнительные
	Н36	Фланец, ниппель, гайка М20, кронштейн, втулка, прокладка, кольца уплотнительные, крепежные детали
2152, 2156, 2162, 2172, 2352, 2356	Н37	Патрубок, кольца уплотнительные
2050, 2054	Н38	Кронштейн, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	Н39	Кронштейн, ниппель, гайка М20, втулка, прокладка, крепежные детали
	Н33	Ниппель, гайка М20, прокладка
2051, 2055	Н39	Кронштейн, ниппель, гайка М20, втулка, прокладка, крепежные детали
	Н33	Ниппель, гайка М20, прокладка

РИС. 1
 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
 ДАТЧИКОВ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ САФИР-22МП моделей 2410, 2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460

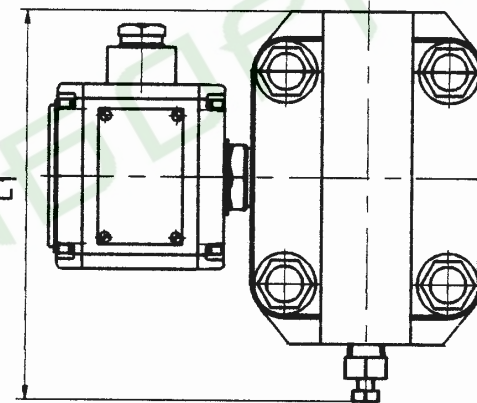
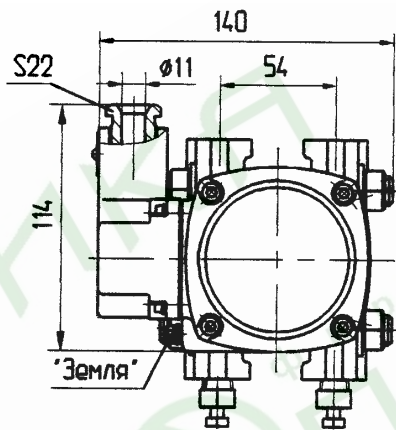
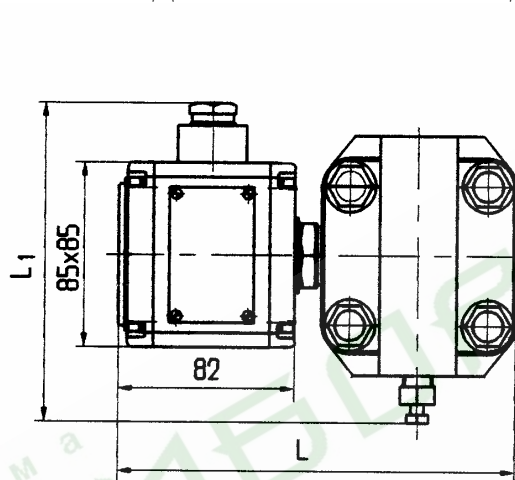


Рис. 1.1

Рис. 1.1.1. Для модели 2410.
 Остальное - см. рис. 1.1

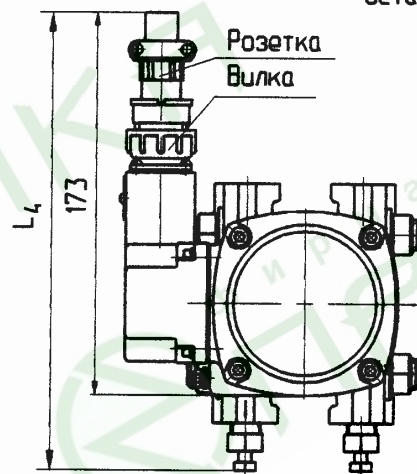
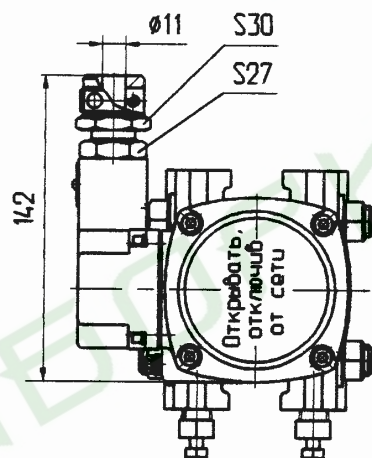
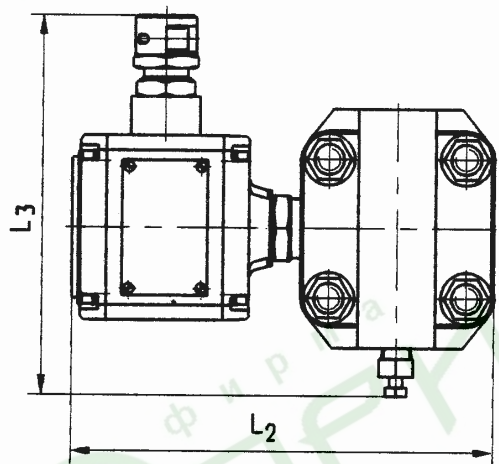


Рис. 1.2. Исполнение Вн ('Взрывонепроницаемая оболочка').
 Остальное - см. рис. 1.1

Рис. 1.3. Исполнение с разъемом и для ОАЭ
 Остальное - см. рис. 1.1.

Модель	мм				
	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
2410	236	190	246	205	238
2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460	186	152	196	178	210

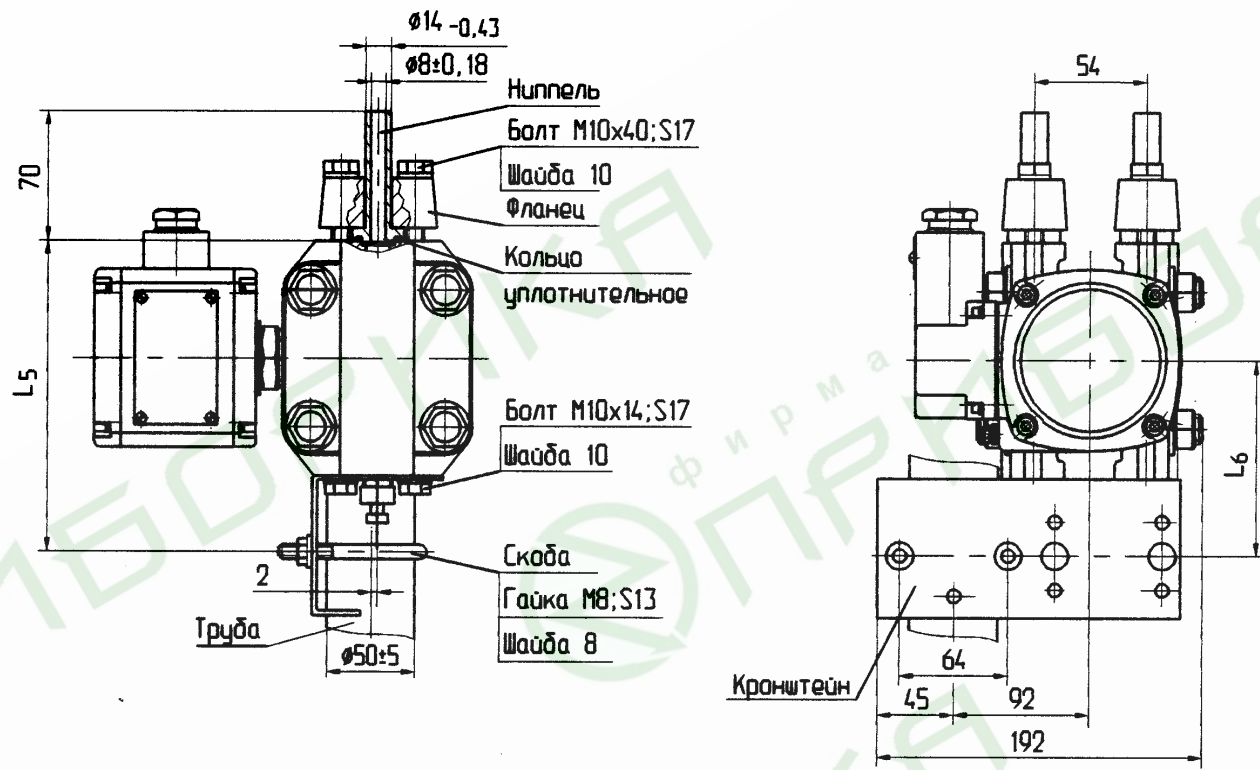


Рис. 1.4. Размеры для КМЧ Н5, Н6
Остальное - см. рис. 1.1...1.3

Модель	мм	
	L5	L6
2410	211	128
2420, 2430, 2434	155	100
2440, 2444, 2450, 2460		



Рис. 1.5. Размеры для КМЧ Н11, Н12
Остальное - см. рис. 1.1...1.4

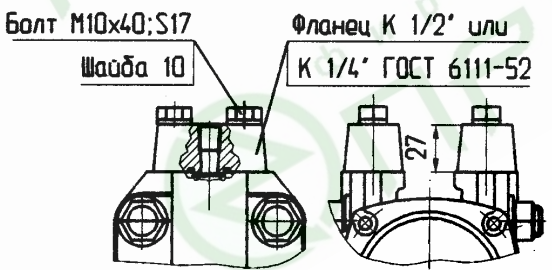


Рис. 1.6. Размеры для КМЧ Н7...Н10
Остальное - см. рис. 1.1...1.4

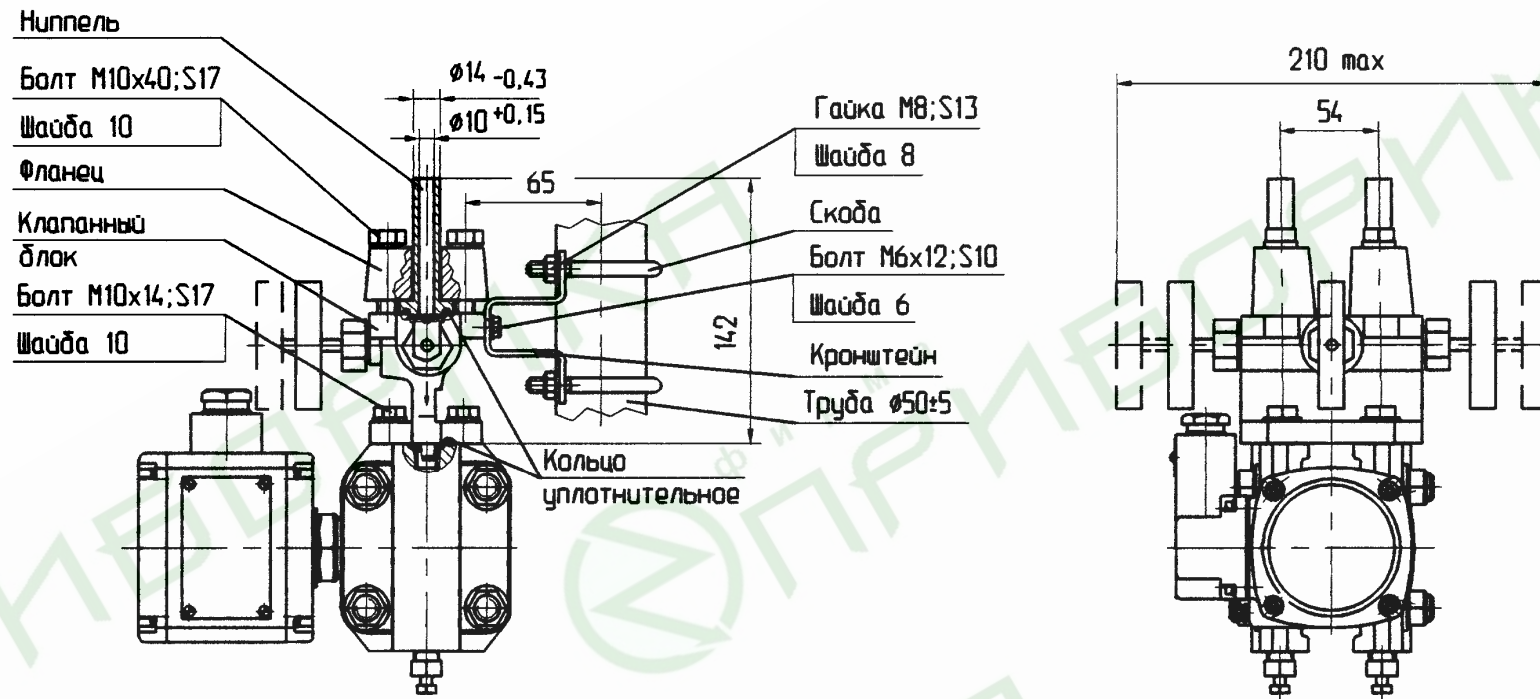


Рис. 1.7. Размеры для КМЧ Н1 (с клапанным блоком)
Остальное - см. рис. 1.1...1.3

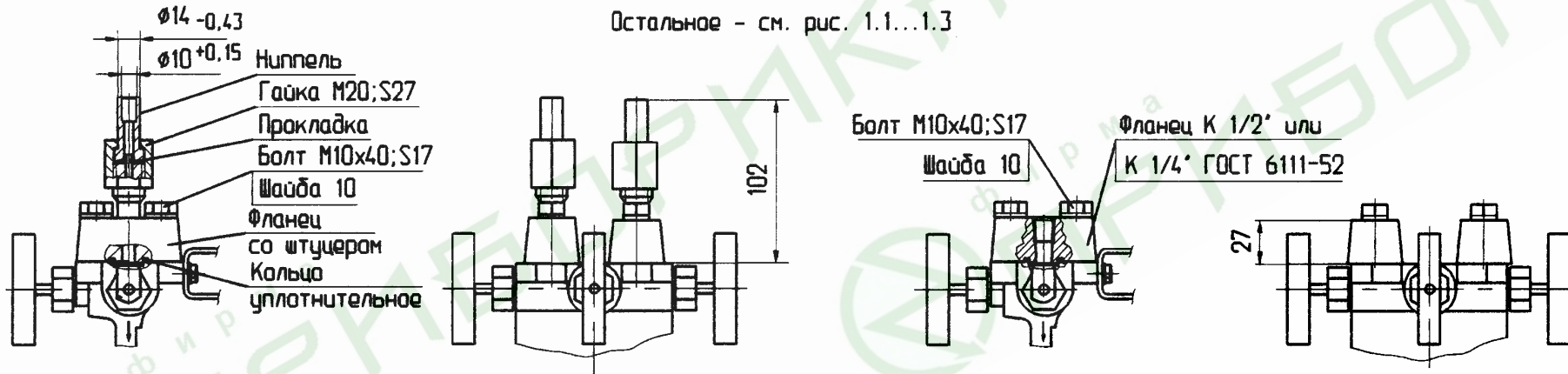


Рис. 1.8. Размеры для КМЧ Н4 (с клапанным блоком)
Остальное - см. рис. 1.1...1.3, 1.7

Рис. 1.9. Размеры для КМЧ Н2, Н3 (с клапанным блоком)
Остальное - см. рис. 1.1...1.3, 1.7

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) - см. табл. 5

РИС. 2
 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МП
 МОДЕЛЕЙ 2030, 2040, 2110, 2120, 2130, 2140, 2210, 2220, 2230, 2240, 2310, 2320, 2330, 2340

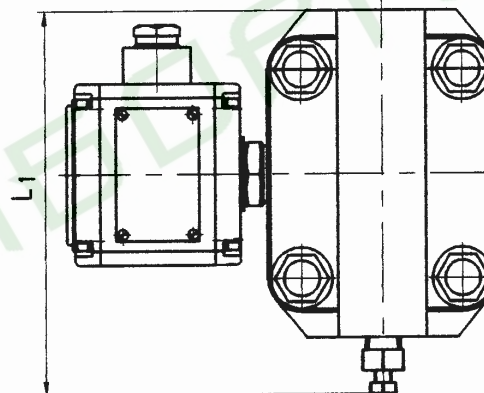
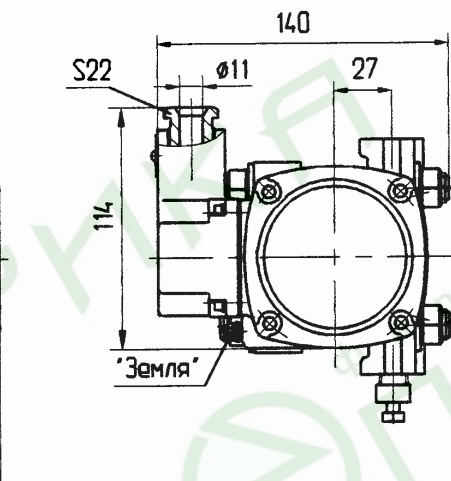
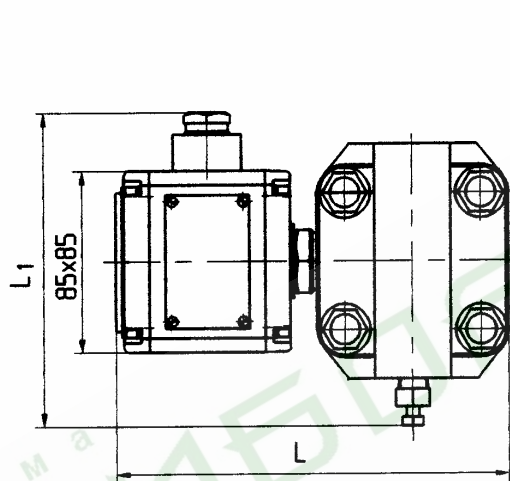


Рис. 2.1

Рис. 2.1.1. Для моделей 2110, 2210, 2310.
 Остальное - см. рис. 2.1

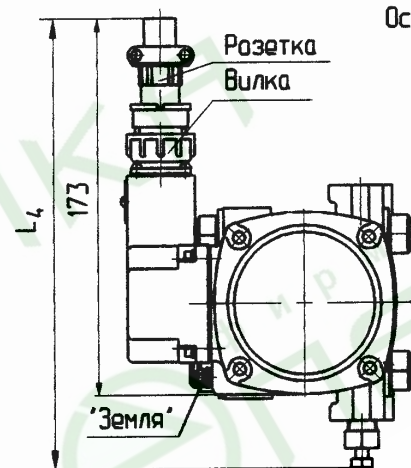
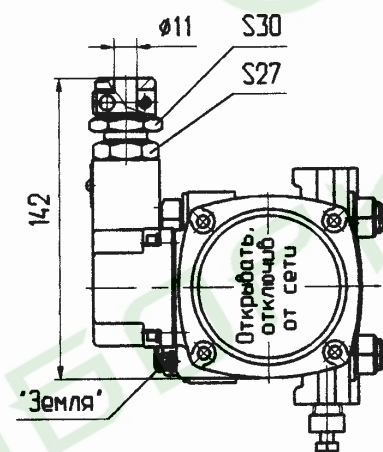
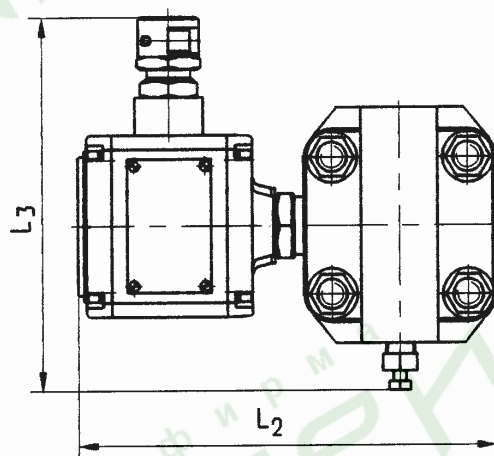
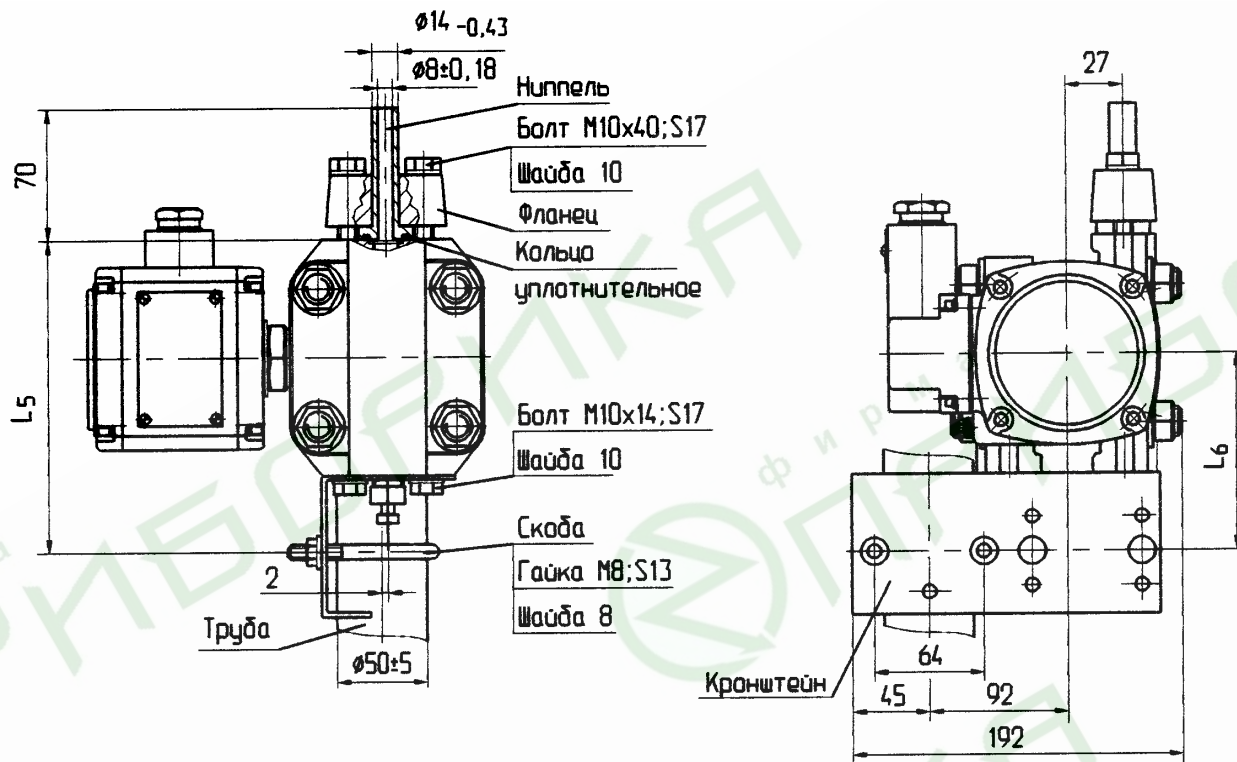


Рис. 2.2. Исполнение Вн ('Взрывонепроницаемая оболочка').
 Кроме моделей 2030, 2040. Остальное - см. рис. 2.1

Рис. 2.3. Исполнение с разъемом
 и для ОАЗ
 Остальное - см. рис. 2.1

Модель	мм				
	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
2110, 2210, 2310	236	190	246	205	238
2030, 2040, 2120, 2130, 2140, 2220, 2230, 2240, 2320, 2330, 2340	186	152	196	178	210



Модель	мм	
	L5	L6
2110, 2210, 2310	211	128
2030, 2040, 2120, 2130, 2140, 2220, 2230, 2240, 2320, 2330, 2340	155	100

Рис. 2.4. Размеры для КМЧ Н14, Н15
Остальное - см. рис. 2.1...2.3



Рис. 2.5. Размеры для КМЧ Н20, Н21
Остальное – см. рис. 2.1...2.4

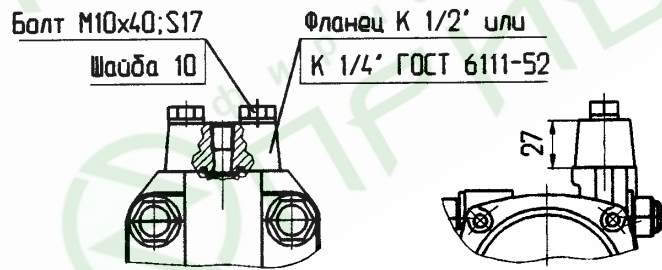


Рис. 2.6. Размеры для КМЧ Н16...Н19
Остальное – см. рис. 2.1...2.4

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) – см. табл. 5

РИС. 3

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МП
МОДЕЛЕЙ 2151, 2155, 2161, 2171, 2175, 2351, 2355.

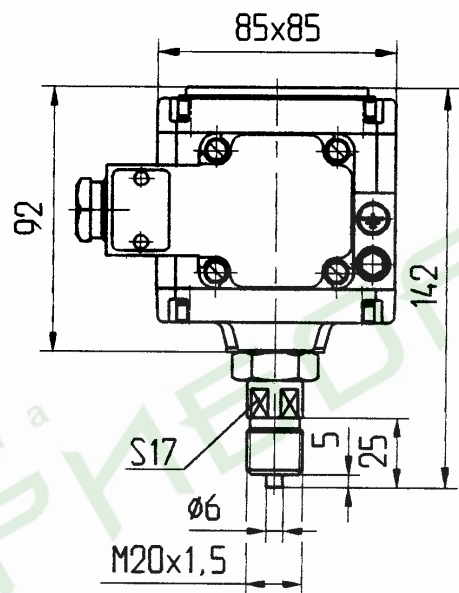


Рис. 3.1

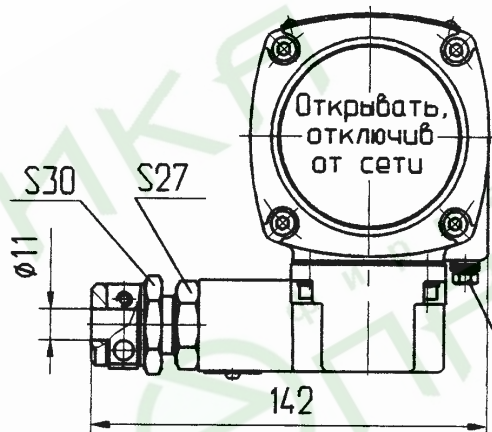


Рис. 3.2. Исполнение Вн
(‘взрывонепроницаемая оболочка’)
Остальное - см. рис. 3.1

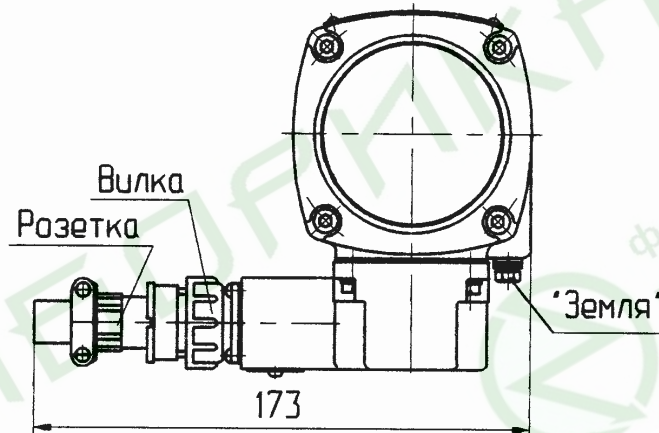
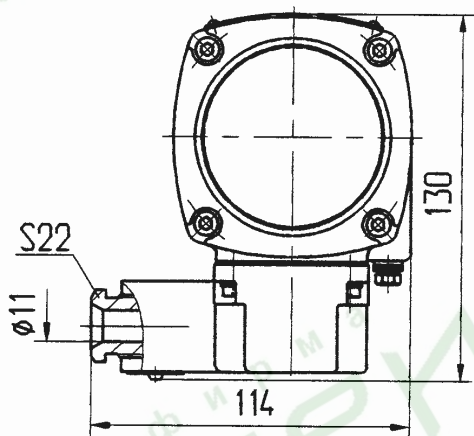


Рис. 3.3. Исполнение с разъемом
и для ОАЗ. Остальное - см. рис. 3.1

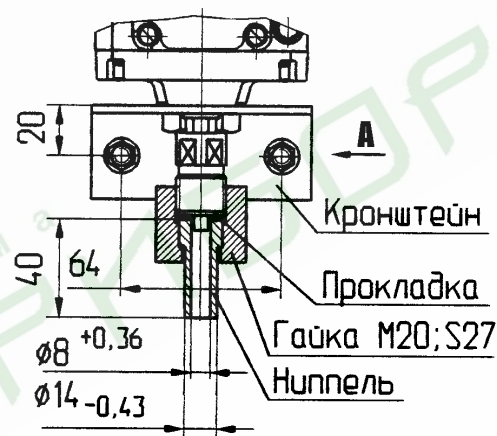
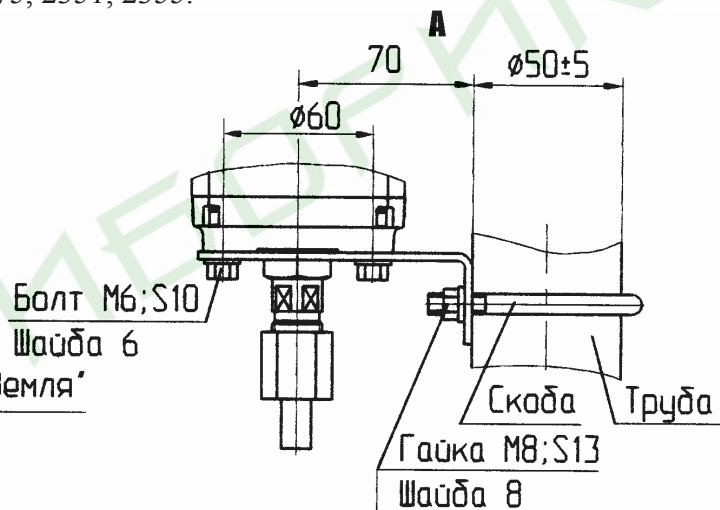
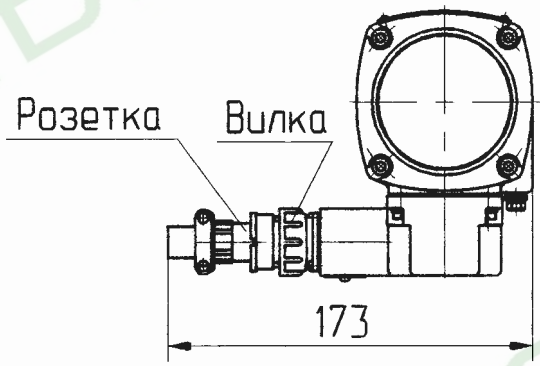
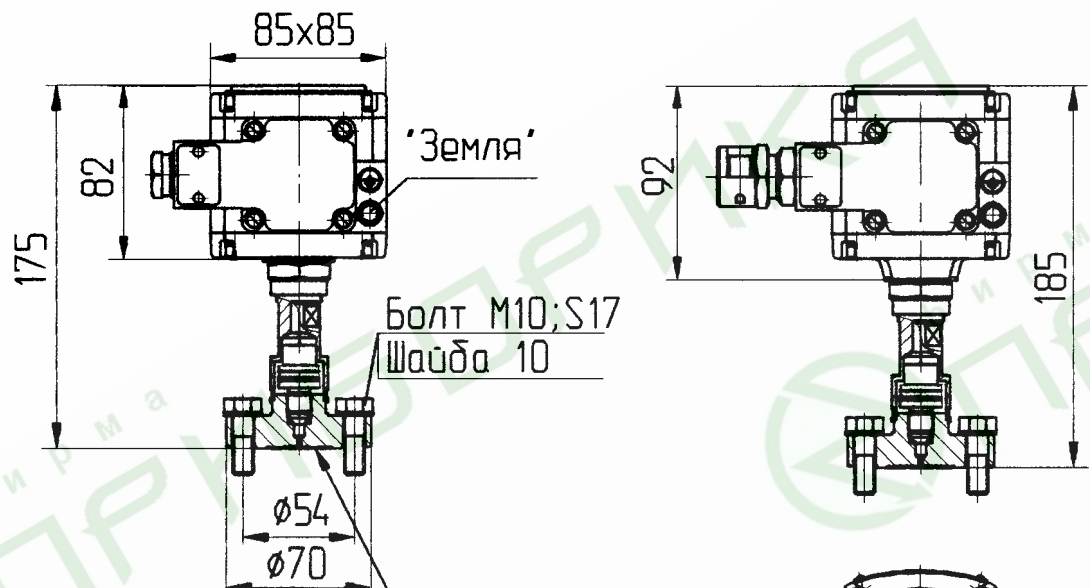


Рис. 3.4. Размеры для КМЧ Н31...Н33
Остальное - см. рис. 3.1...3.3

Примечание. Состав комплектов монтажных
частей (КМЧ) - см. табл. 5

Примечание. Состав комплекта монтажных частей Н31 - см. табл. 5.

РИС. 4
 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МП
 моделей 2150, 2154, 2160, 2170, 2350, 2354



Разделительная мембрана

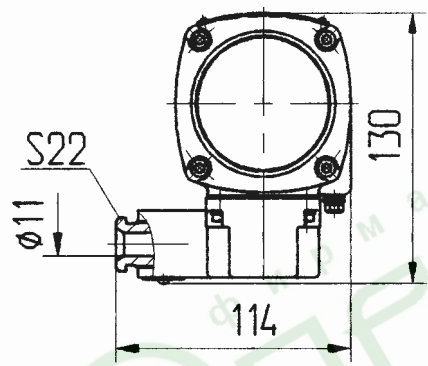


Рис. 4.1

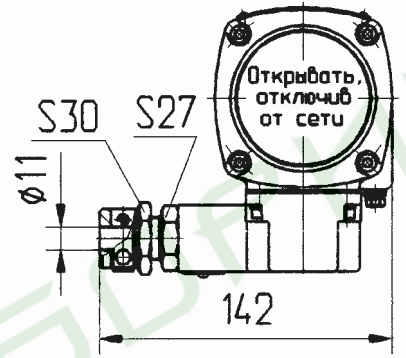


Рис. 4.2. Исполнение Вн ('взрывонепроницаемая оболочка')
 Остальное - см. рис. 4.1

Рис. 4.3. Исполнение с разъемом и для ОАЭ. Остальное - см. рис. 4.1

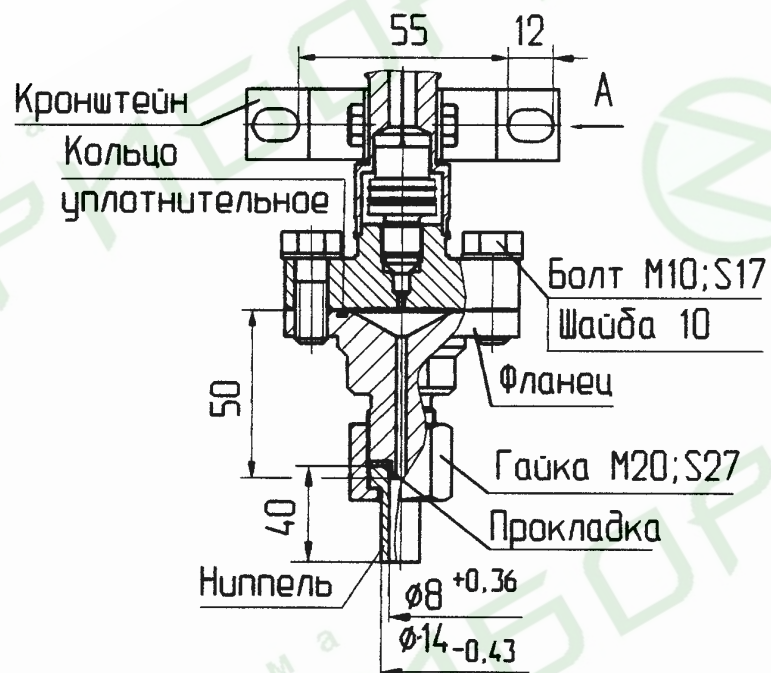
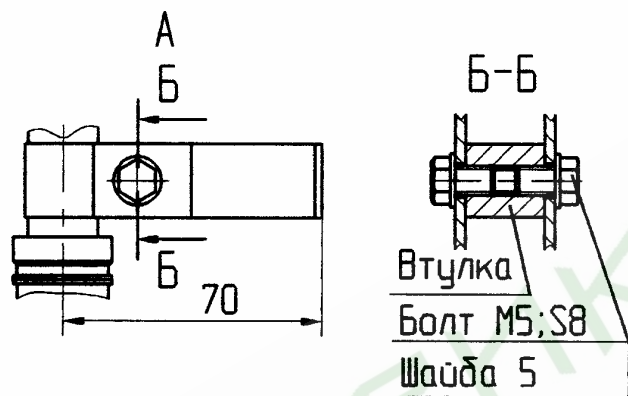


Рис. 4.4. Размеры для КМЧ Н34, Н36.
Остальное - см. рис. 4.1, 4.2, 4.3

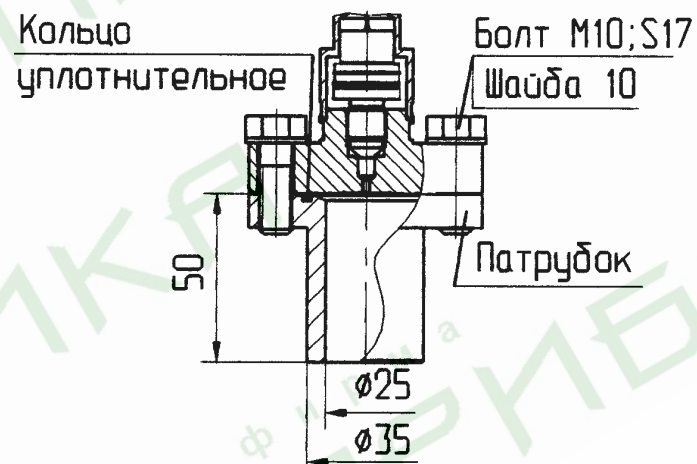


Рис. 4.5. Размеры для КМЧ Н35.
Остальное - см. рис. 4.1, 4.2, 4.3

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) - см. табл. 5

РИС. 5. ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МП моделей 2152, 2156, 2162, 2172, 2352, 2356

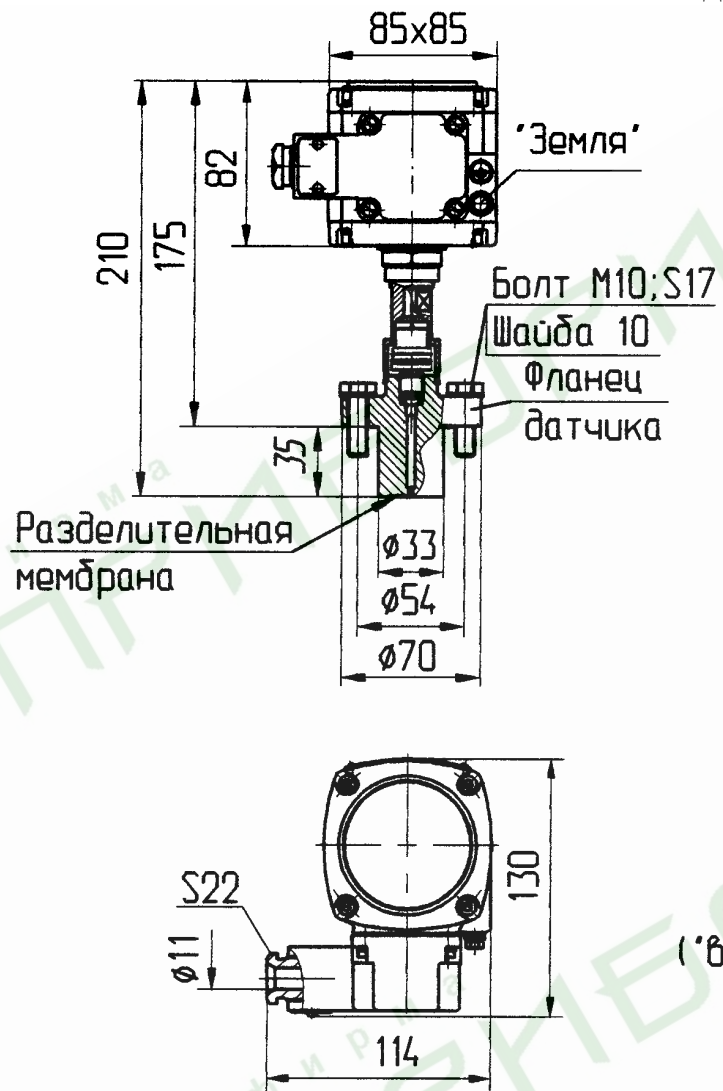


Рис. 5.1

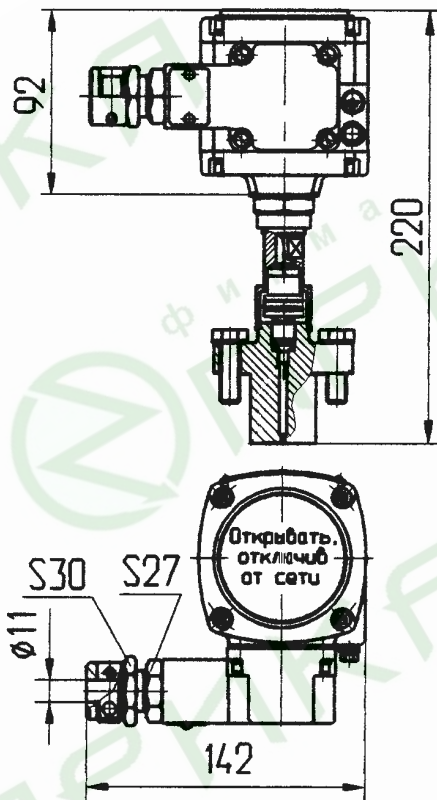


Рис. 5.2. Исполнение Вн ('взрывонепроницаемая оболочка')
Остальное - см. рис. 5.1

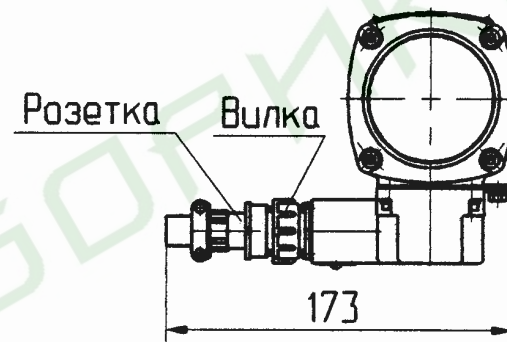


Рис. 5.3. Исполнение с разъемом и для ОАЗ. Остальное - см. рис. 5.1

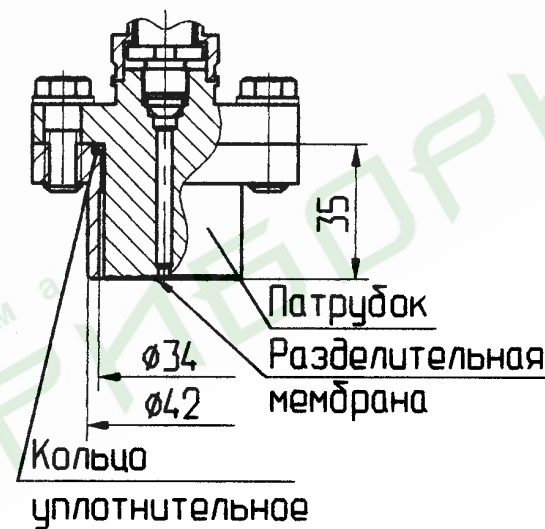


Рис. 5.4. Размеры для КМЧ Н37.
Остальное - см. рис. 5.1, 5.2, 5.3

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) – см. табл. 5.

РИС. 6. ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МП моделей 2051, 2055

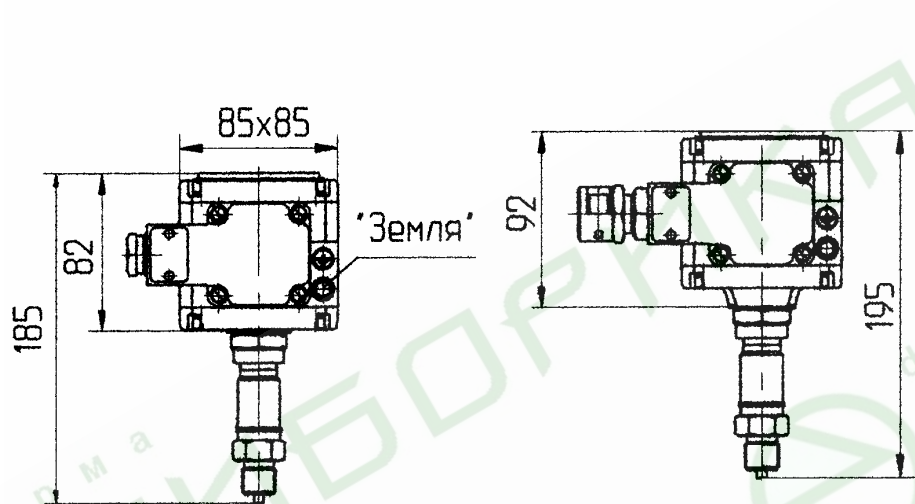


Рис. 6.1

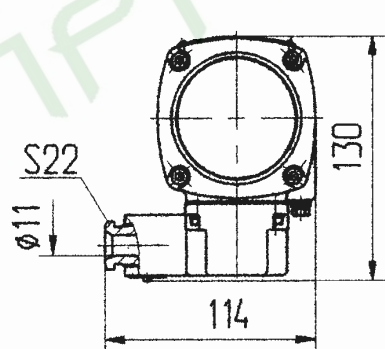


Рис. 6.2. Исполнение Вн ('взрывонепроницаемая оболочка')
Остальное - см. рис. 6.1

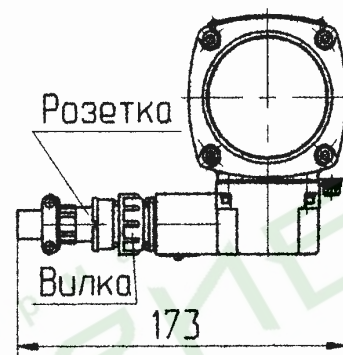
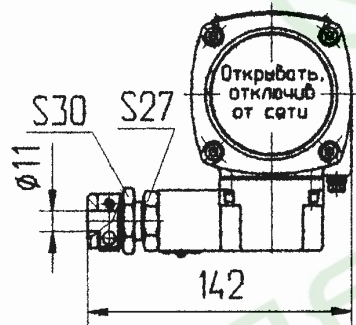


Рис. 6.3. Исполнение с разъемом и для ОАЗ.

Остальное - см. рис. 6.1

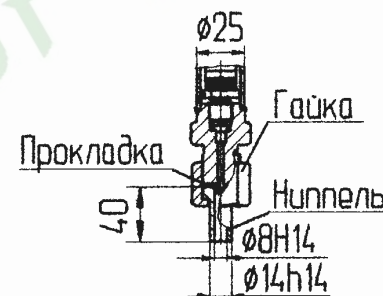


Рис. 6.4. Размеры для КМЧ Н33.
Остальное - см. рис. 6.1, 6.2, 6.3

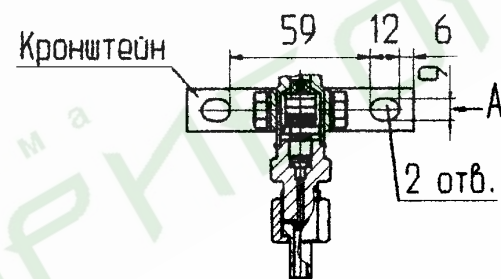
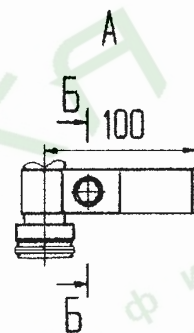


Рис. 6.5. Размеры для КМЧ Н39.
Остальное - см. рис. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) – см. табл. 5

Рис.7. Габаритные, установочные и присоединительные размеры датчиков Сапфир-22МП моделей 2050, 2054

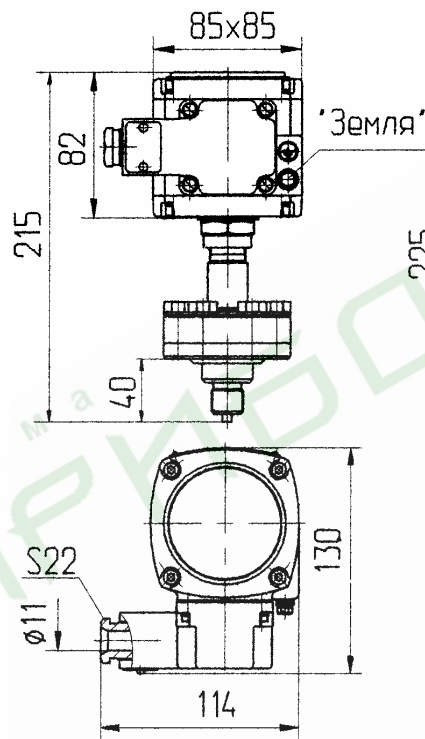


Рис. 7.1

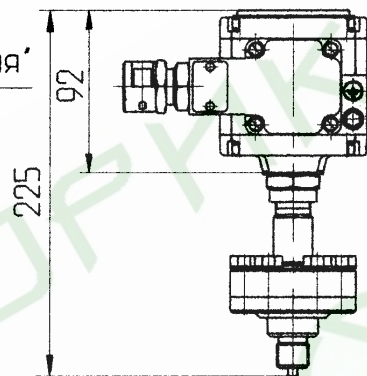


Рис. 7.2. Исполнение Вн ('взрывонепроницаемая оболочка')
Остальное - см. рис. 7.1

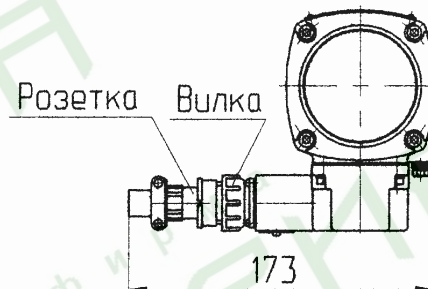
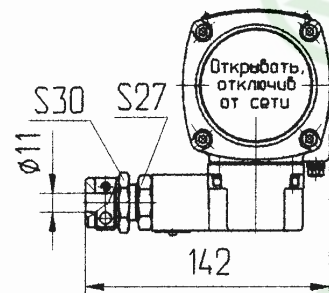


Рис. 7.3. Исполнение с разъемом и для ОАЗ.
Остальное-см. рис. 7.1

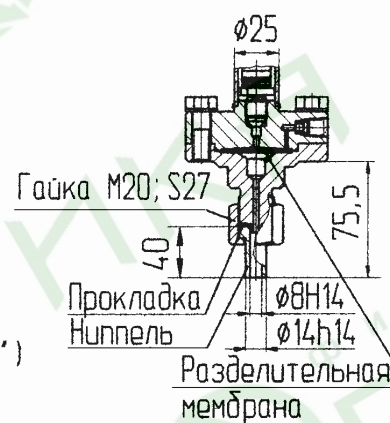


Рис. 7.4. Размеры для КМЧ Н33.
Остальное - см. рис. 7.1, 7.2, 7.3

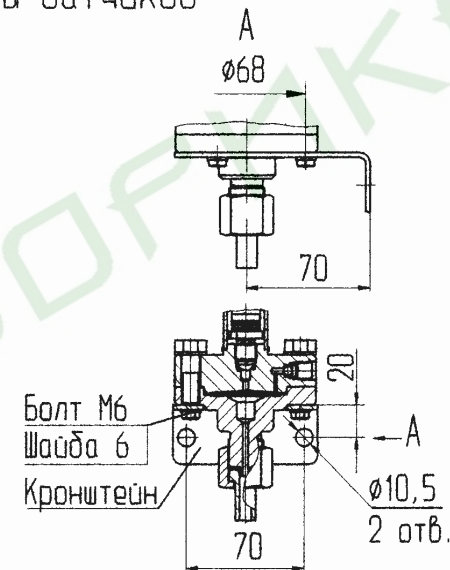


Рис. 7.5. Размеры для КМЧ Н38.
Остальное - см. рис. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4

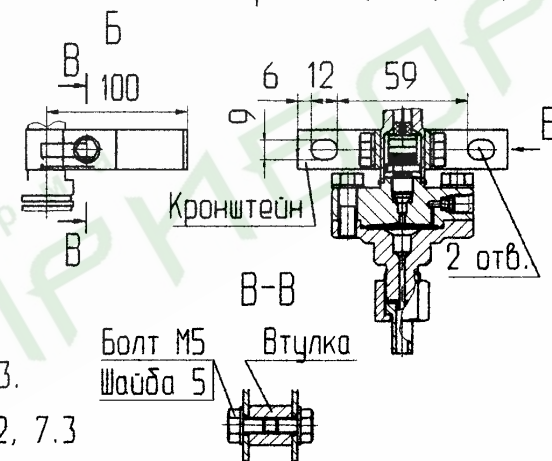


Рис. 7.6. Размеры для КМЧ Н39.
Остальное - см. рис. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4

Примечание. Состав комплектов монтажных частей (КМЧ) – см. табл. 5