

## НАЗНАЧЕНИЕ

Датчики Сапфир-22МТ (в дальнейшем - датчики) предназначены для непрерывного пропорционального преобразования значения избыточного давления, разрежения и разности давлений жидкостей и газов в унифицированный токовый выходной сигнал.

Датчики являются аналогами преобразователей Сапфир-22М, имеют те же присоединительные размеры и обладают рядом преимуществ, а именно: уменьшена допускаемая основная погрешность, дополнительная температурная погрешность не превышает основную на любом из пределов измерений, расширены пределы перенастройки, причем при перенастройке не требуется корректировка диапазона измерений.

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 разности давлений выпускаются по техническим условиям РИБЮ 406233.016 ТУ.

Датчики избыточного давления, разрежения, давления-разрежения выпускаются по техническим условиям РИБЮ 406233.021 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;

У2\*\* – для работы при температуре от минус 50 до 80 °С;

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

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

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

Датчик имеет исполнения по взрывозащите:

н/в – невзрывозащищенное;

Ex – взрывозащищенное с видом взрывозащиты “искробезопасная электрическая цепь “ia” и уровнем взрывозащиты “особовзрывобезопасный” (O); соответствуют ГОСТ 22782.5-78; маркировка по взрывозащите “OExia ПСТ5 X” по ГОСТ 12.2.020-76; категория и группа взрывоопасной смеси ПСТ5 по ГОСТ 12.1.011-78 (см. табл. 1, 2);

Vn (sd) – 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 (см. табл. 1, 2).

Vn(d) – взрывозащищенное с видом взрывозащиты “взрывонепроницаемая оболочка” (d) и уровнем взрывозащиты “взрывобезопасный” (1); соответствуют ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 22782.6-81; маркировка по взрывозащите “1ExdПBT5” по ГОСТ 12.2.020-76; категория и группа взрывоопасной смеси ПBT5 по ГОСТ 12.1.011-78 (см. табл. 1, 2)

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

Мо-дель	Исполне-ние по взрыво-защите	Едини-ца дав-ления	Верхний предел измерений	Предельно до-пускаемое рабо-чее избыточное давление, МПа
2410	н/в, Ex, 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 согласованию с заказчиком изготавливаются датчики с пределом измерений 0,6; 6,0; 60 кПа; 0,6; 6,0; 60 МПа.

3. По согласованию 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.

При выпуске с предприятия-изготовителя датчики настраиваются на верхний предел измерений, выбираемый в соответствии с заказом из значений, указанных в табл. 1, 2. При этом нижний предел измерений равен нулю.

Таблица 2

Модель	Исполнение по взрывозащите	Измеряемый параметр	Единицы давления	Верхние пределы измерений
2030	н/в, Ex	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
2110	н/в, Ex, 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, Ex, Вн (d)	Избыточное давление	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, Ex, Вн (sd)	Разрежение	кПа	- (0,16; 0,25; 0,4; 0,6 (0,63); 1,0; 1,6)
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, Ex, 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, Ex, 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)

При выпуске с предприятия-изготовителя датчики настраиваются на верхний предел измерений, выбираемый в соответствии с заказом из значений, указанных в табл. 1, 2.

Нижний предел измерений равен нулю.

По требованию заказчика могут изготавливаться датчики с единицами давления кгс/м<sup>2</sup>, кгс/см<sup>2</sup> и бар.

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

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

$\pm 0,5$  – для датчиков с верхними пределами или суммой верхних пределов измерений от 0,4 кПа до 100 МПа включительно.

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

Выходной сигнал:

0-5, 4-20 мА – для всех моделей;

5-0; 20-4 мА – для моделей 2410, 2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460.

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 выходными сигналами 0 - 5 и 5 - 0 мА;

от 15 до 42 В – для датчиков с выходными сигналами 4 - 20 и 20 - 4 мА.

Нагрузочное сопротивление датчиков при напряжении питания 36 В не более:

2,5 кОм – для датчиков с выходным сигналом 0 - 5 и 5 - 0 мА;

1,0 кОм – для датчиков с выходным сигналом 4 - 20 и 20 - 4 мА.

Потребляемая мощность, не более 0,8 В·А.

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

Таблица 3

Обозначение исполнения датчика по материалам	Материал мембраны	Материал фланцев датчика, пробок для дренажа и продувки, ниппелей, монтажного фланца, корпуса клапанного блока	
		Материал	Маркировка деталей
01	Сплав 36НХТЮ	Углеродистая сталь с покрытием	80
02	Сплав 36НХТЮ	Сталь 12Х18Н10Т	15
09	Титан ВТ1-0	Титановый сплав	62
11	Титановый сплав	Сталь 12Х18Н10Т	15
12	Титановый сплав	Титановый сплав	62
17	Титановый сплав	Углеродистая сталь с покрытием	80

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
2410	01; 02	12,1
	09	10,3
2420; 2430; 2434; 2440; 2444; 2450; 2460	01; 02	6,0
	09	4,6
2110; 2210; 2310	01; 02	11,9
	09	10,1
2030; 2040; 2120; 2130; 2140; 2220; 2230; 2240; 2320; 2330; 2340	01; 02	5,8
	09	4,4
2151; 2155; 2161; 2171; 2175 2351; 2355 кроме исполнения Вн (“взрывонепроницаемая оболочка”)	11; 12; 17	1,0
2151; 2155; 2161; 2171; 2175; 2351; 2355 исполнения Вн (“взрывонепроницаемая оболочка”)	11; 12; 17	1,6
2150; 2152; 2154; 2156; 2160; 2162; 2170; 2172; 2350; 2352; 2354; 2356	02; 09	3,0
2051; 2055	11, 12, 17	3,5
2050; 2054	01; 02; 09	3,5

Примечание. Исполнение 09 изготавливается по отдельному заказу после согласования.

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.

При заказе датчиков разности давлений, предназначенных для измерения расхода жидкостей или газов, потребителем заполняются исходные данные по форме приложения 3. При заказе датчиков разности давлений, предназначенных для измерения уровня жидкости, потребителем 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 пределом допускаемой основной погрешности  $\pm 0,25\%$ ;

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

### СХЕМА СОСТАВЛЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКА

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

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

Примечания: 1. В случае необходимости, в конце условного обозначения указываются пределы перенастройки, требуемые в эксплуатации.

2. При заказе датчиков, предназначенных для эксплуатации на ОАЭ проставить букву “А” после номера модели; при заказе

датчиков с разъемом 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-22МТ 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-22МТ - 2430-01-У2(-30+50)-0,2-40 кПа/16-42-Н5 РИБЮ 406233.016 ТУ.

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

Сапфир-22МТ-Ех - 2430-01-У2 (-30 + 50)-0,2-40 кПа /16-42-Н5 РИБЮ 406233.016 ТУ.

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

Сапфир-22МТ-2430-А-01-У2(-30 + 50) - 0,2-40 кПа /16-42-Н5 РИБЮ 406233.016 ТУ.

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

Сапфир-22МТ-2430–П-01-У2 (-30 + 50)-0,2-40 кПа / 16-42-Н5 РИБЮ 406233.016 ТУ.

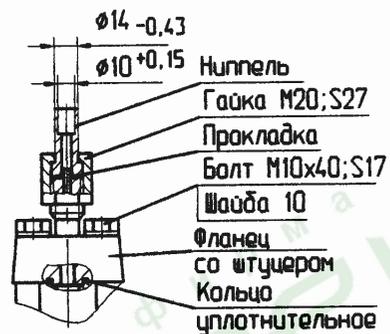
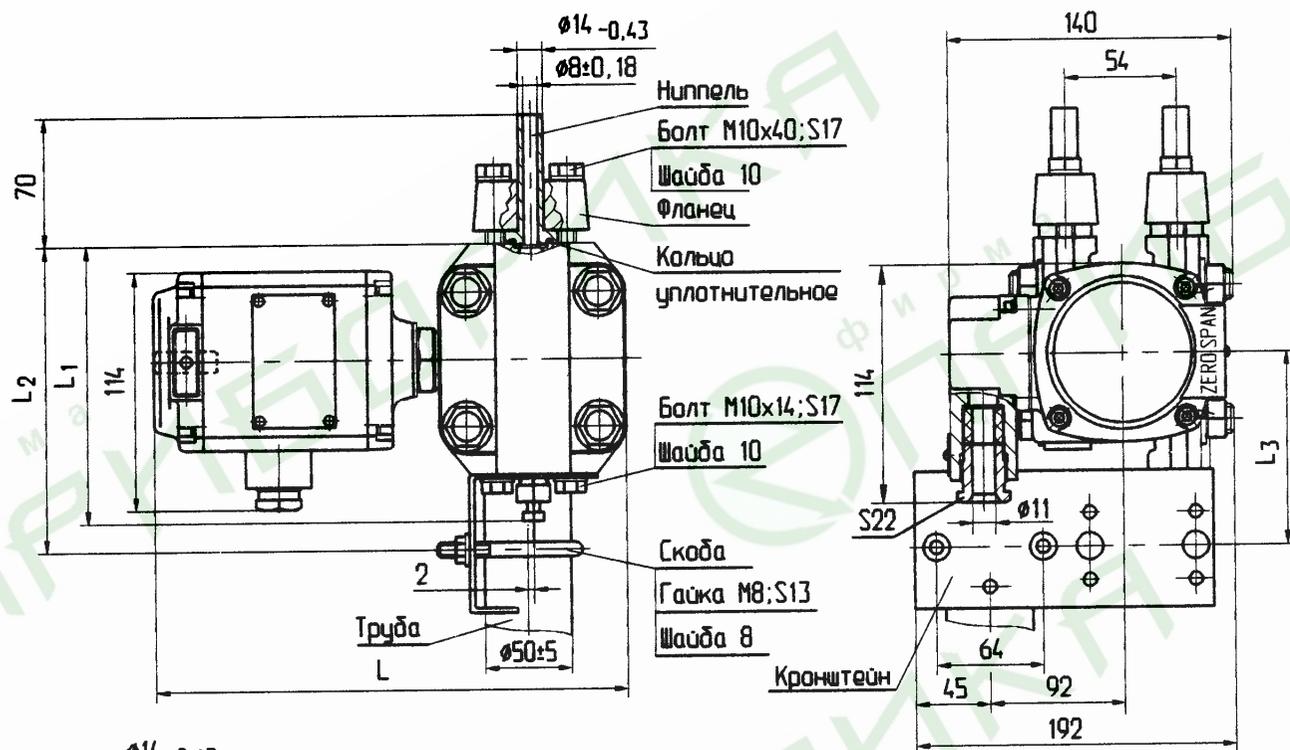
5. При заказе датчиков исполнения с разъемом в конце условного обозначения перед номером ТУ проставляется буква “Р”:

Сапфир-22МТ-2430-01-У2(-30+50)-0,2-40 кПа/16-42-Н5-Р РИБЮ 406233.016 ТУ

Таблица 5

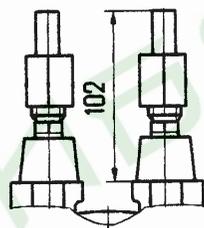
Модели	Код КМЧ	Состав комплекта монтажных частей (КМЧ)
2410, 2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460	H1	Клапанный блок, фланцы, ниппели, кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H2	Клапанный блок, фланец К 1/2", кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H3	Клапанный блок, фланец К 1/4", кронштейн, скобы, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H4	Клапанный блок, гайка М20, фланцы со штуцером, ниппели, скобы, кронштейн, кольца уплотнительные, прокладки, крепежные детали
	H5	Фланцы, ниппели, скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали,
	H6	Фланцы, ниппели, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H7	Фланец К 1/2", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H8	Фланец К 1/2", кольца уплотнительные, крепежные детали
	H9	Фланец К 1/4", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H10	Фланец К 1/4", кольца уплотнительные, крепежные детали
	H11	Фланцы со штуцером, ниппели, кронштейн, скоба, гайки М20, кольца уплотнительные, прокладки, крепежные детали
	H12	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	H14	Фланец, ниппель, скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали,
	H15	Фланец, ниппель, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H16	Фланец К 1/2", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H17	Фланец К 1/2", кольца уплотнительные, крепежные детали
	H18	Фланец К 1/4", скоба, кронштейн, кольца уплотнительные, крепежные детали
	H19	Фланец К 1/4", кольца уплотнительные, крепежные детали
	H20	Фланец со штуцером, ниппель, скоба, кронштейн, гайка М20, кольца уплотнительные, прокладка, крепежные детали
	H21	Фланец со штуцером, ниппель, гайка М20, кольца уплотнительные, прокладка, крепежные детали
2151, 2155, 2161, 2171, 2175, 2351, 2355	H31	Кронштейн, скоба, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	H32	Кронштейн, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	H33	Ниппель, гайка М20, прокладка
2150, 2154, 2160, 2170, 2350, 2354	H34	Фланец, ниппель, гайка М20, прокладка, кольца уплотнительные
	H35	Патрубок, кольца уплотнительные
	H36	Фланец, ниппель, гайка М20, кронштейн, втулка, прокладка, кольца уплотнительные, крепежные детали
2152, 2156, 2162, 2172, 2352, 2356	H37	Патрубок, кольца уплотнительные
2050, 2054,	H38	Кронштейн, ниппель, гайка М20, прокладка, крепежные детали
	H39	Кронштейн, ниппель, гайка М20, втулка, прокладка, крепежные детали
	H33	Ниппель, гайка М20, прокладка
2051, 2055	H39	Кронштейн, ниппель, гайка М20, втулка, прокладка, крепежные детали
	H33	Ниппель, гайка М20, прокладка

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



Размеры для КМЧ Н11, Н12

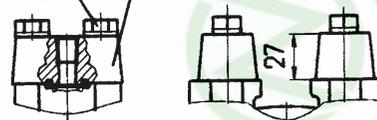
Размеры для КМЧ Н5, Н6



Болт M10x40;S17

Шайба 10

Фланец К 1/2" или К 1/4" ГОСТ 6111-52



Размеры для КМЧ Н7...Н10

Рис. 1.1. Размеры датчиков с КМЧ Н5...Н12

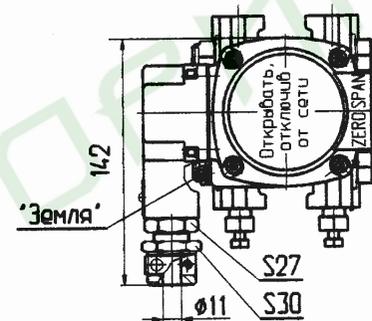


Рис. 1.2. Исполнение Вн ('Взрыво- непроницаемая оболочка').  
 Остальное - см. рис. 1.1 и 1.4

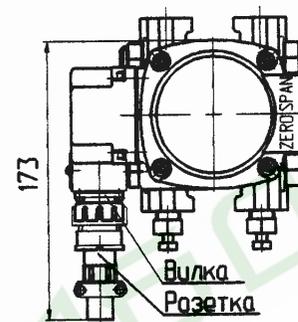
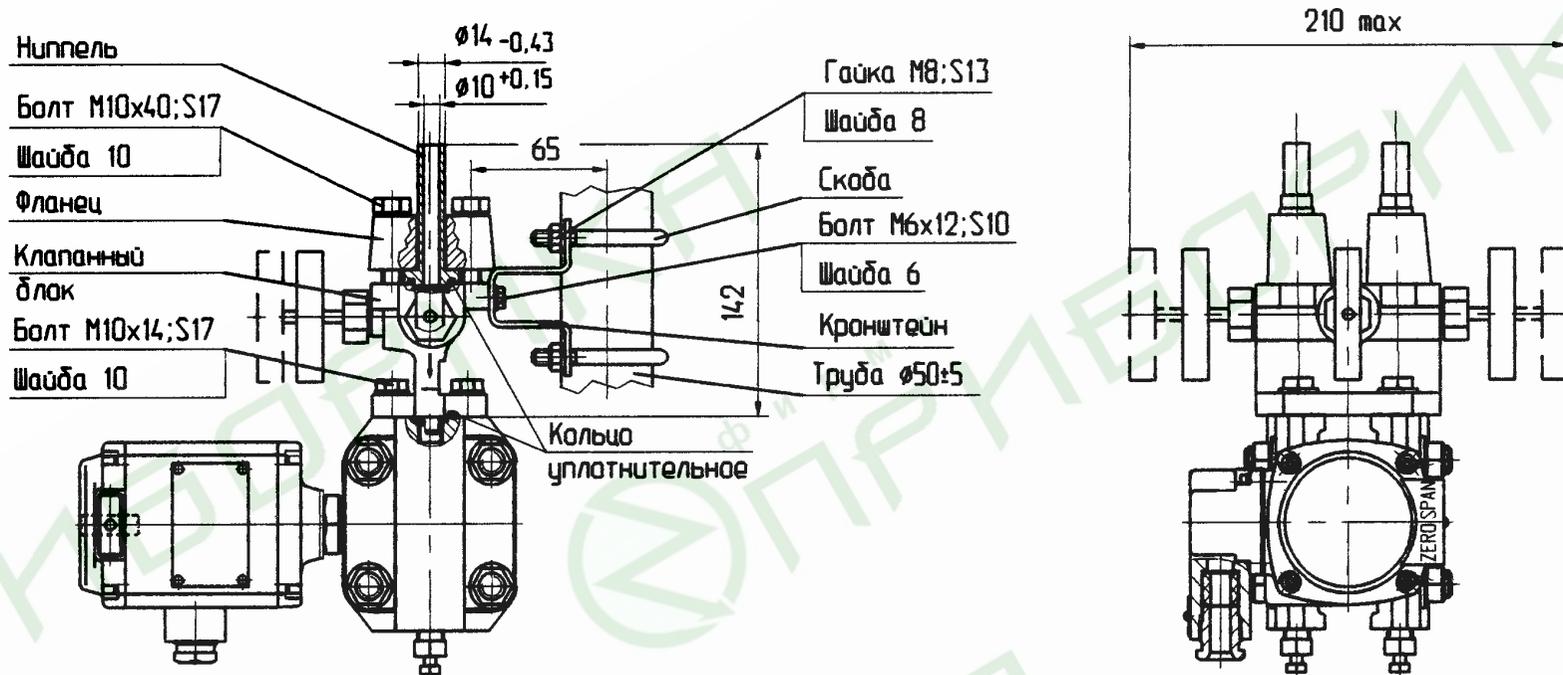


Рис. 1.3. Исполнение с разъемом и для ОАЗ  
 Остальное - см. рис. 1.1. и 1.4

Модель	мм			
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
2410	280	190	211	128
2420, 2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2460	230	134	155	100



Размеры для КМЧ Н1

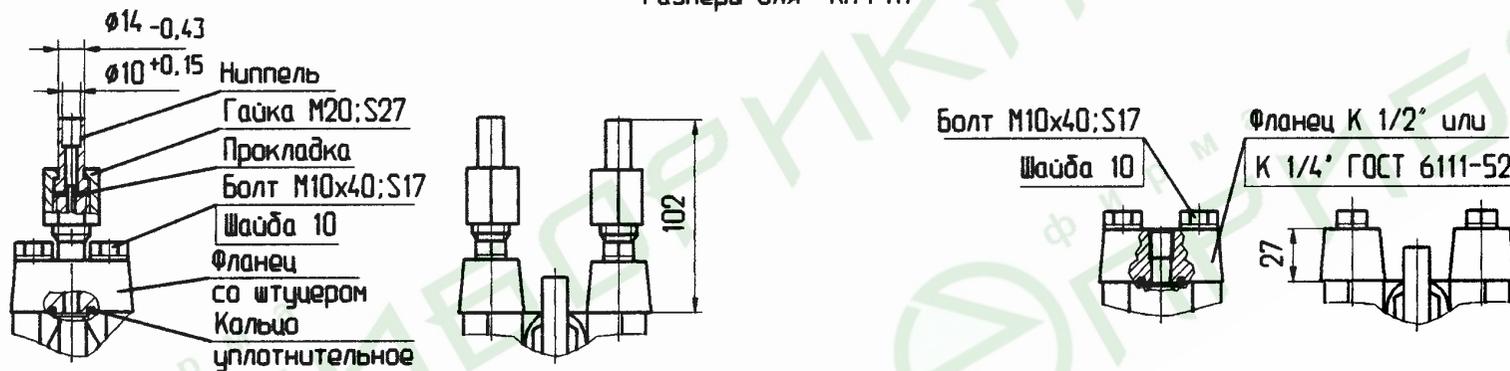


Рис. 1.4

Размеры датчиков с КМЧ Н1...Н4 (с клапанным блоком)

Остальное – см. рис. 1.1...1.3

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

РИС. 2

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САФИР-22МТ  
МОДЕЛЕЙ 2030, 2040, 2110, 2120, 2130, 2140, 2210, 2220, 2230, 2240, 2310, 2320, 2330, 2340

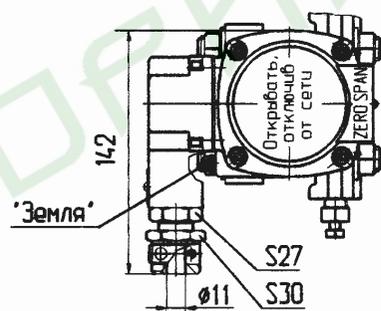
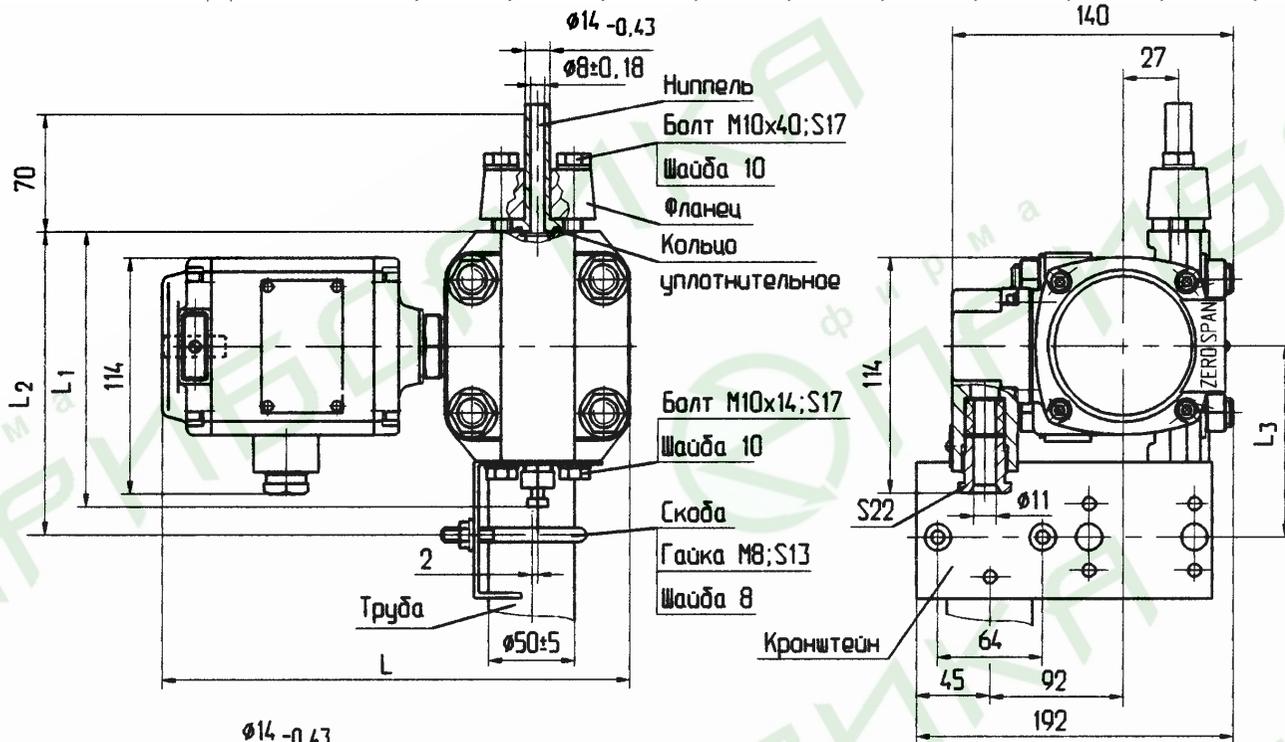


Рис. 2.2. Исполнение Вн ('Взрыво-непроницаемая оболочка'). Кроме датчиков моделей 2030, 2040. Остальное - см. рис. 2.1

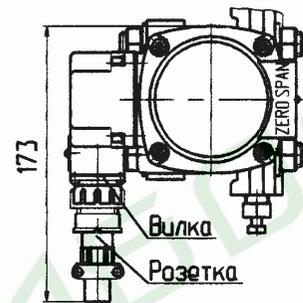


Рис. 2.3. Исполнение с разъемом и для ОАЗ. Остальное - см. рис. 2.1

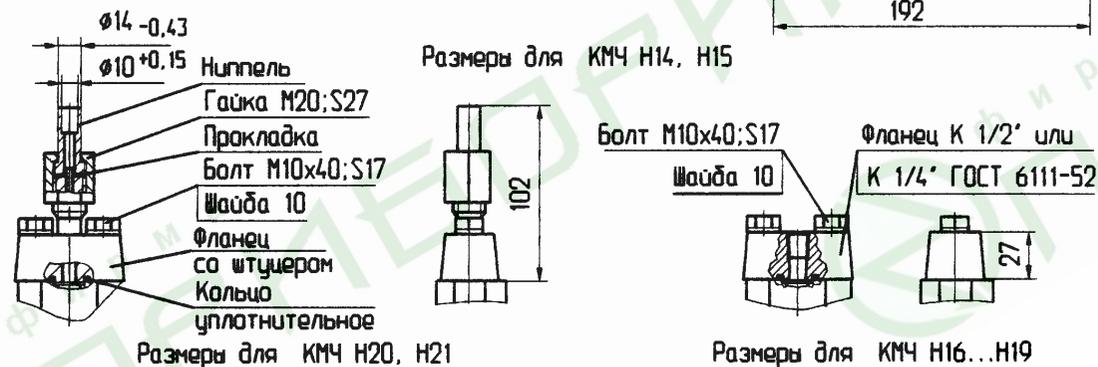


Рис. 2.1. Размеры датчиков с КМЧ Н14...Н21

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

Модель	мм			
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
2110, 2210, 2310	280	190	211	128
2030, 2040, 2120, 2130, 2140, 2220, 2230, 2240, 2320, 2330, 2340	230	134	155	100

РИС. 3

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МТ  
МОДЕЛЕЙ 2051, 2151, 2155, 2161, 2171, 2175, 2351, 2355.

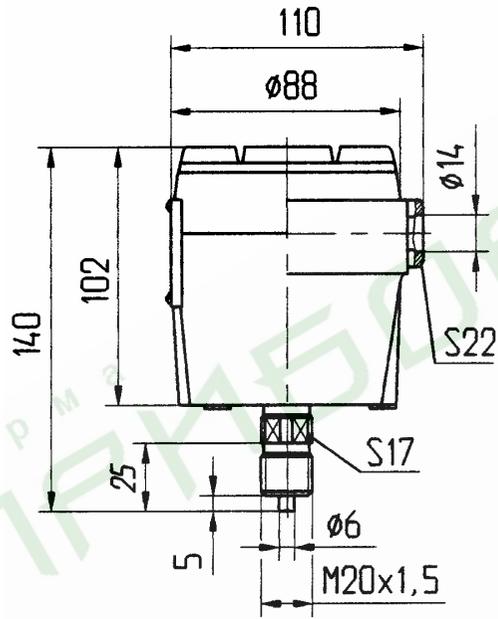


Рис. 3.1

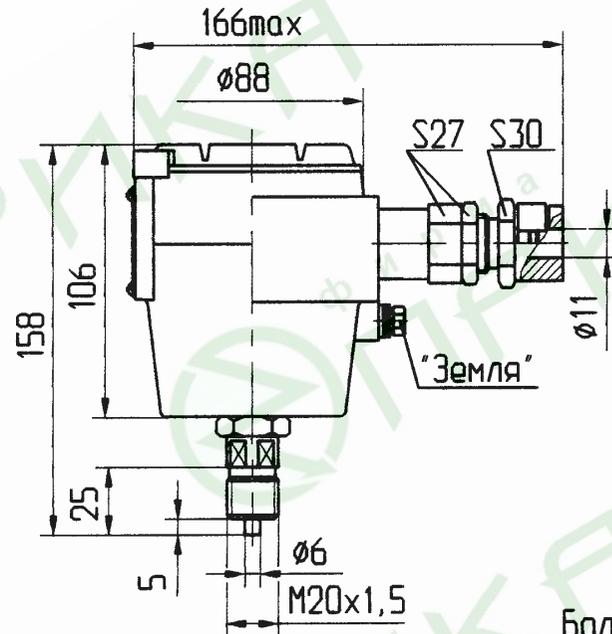


Рис. 3.2. Исполнение Вн  
("взрывонепроницаемая оболочка")

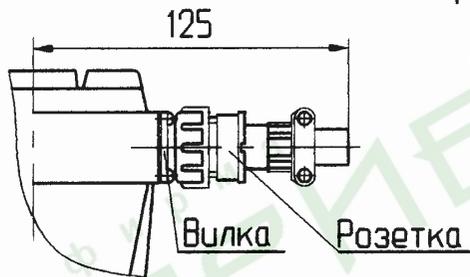


Рис. 3.3. Исполнение с разъемом и для ОАЭ  
Остальное – см. рис. 3.1

Исполнение датчика	L, мм
По рис. 3.1 и 3.3	75
По рис. 3.2	60

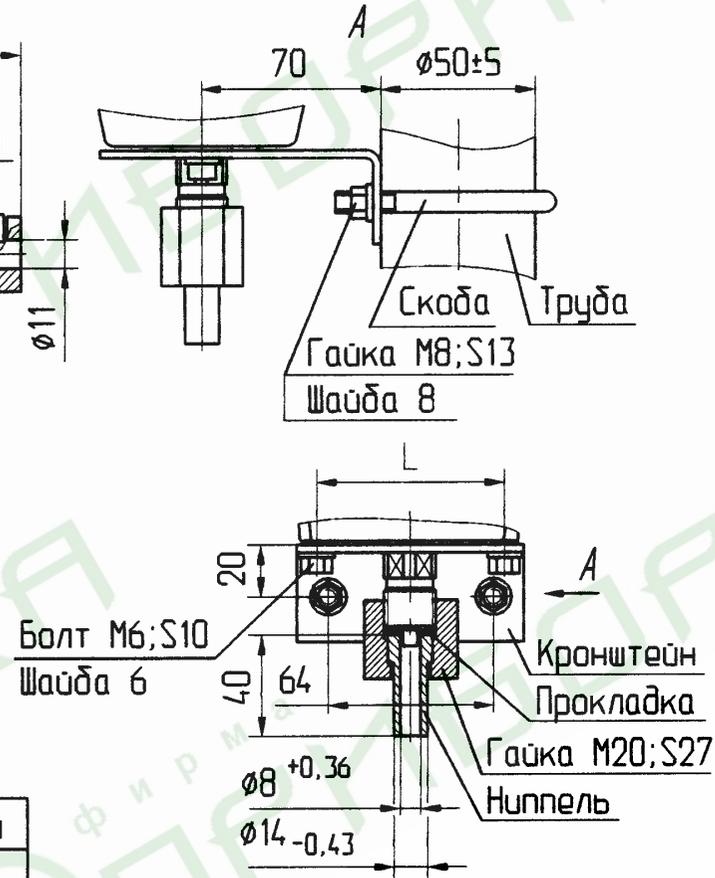


Рис. 3.4. Размеры для КМЧ Н31, Н32, Н33  
Остальное – см. рис. 3.1, 3.2, 3.3

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

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

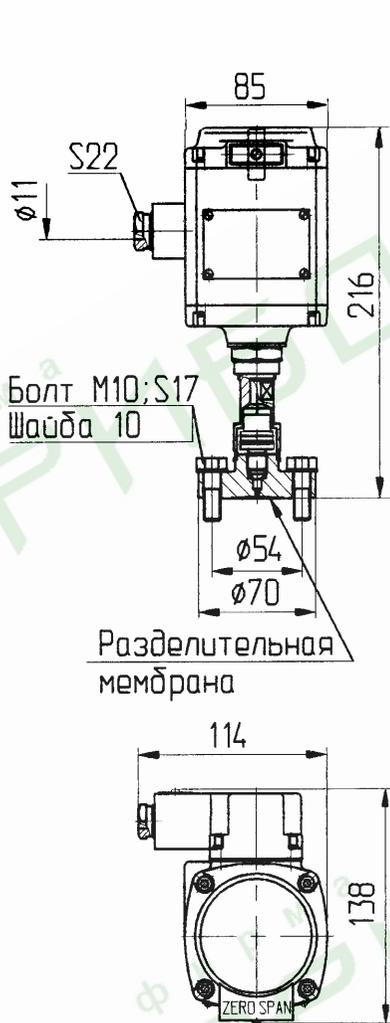


Рис. 4.1

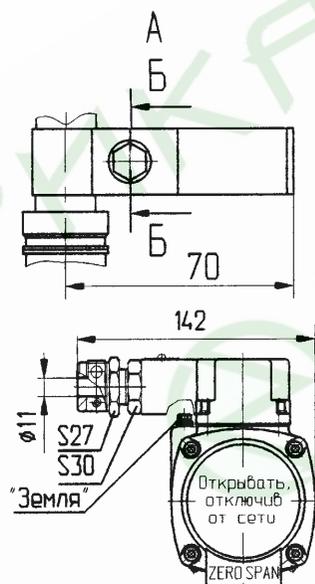


Рис. 4.2. Исполнение Вн ("взрывонепроницаемая оболочка")  
 Остальное – см. рис. 4.1

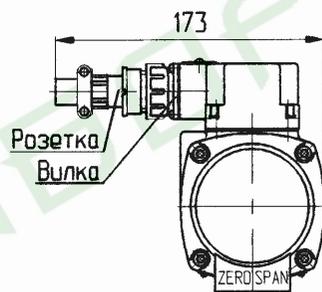


Рис. 4.3. Исполнение с разъемом и для ОАЭ. Остальное – см. рис. 4.1

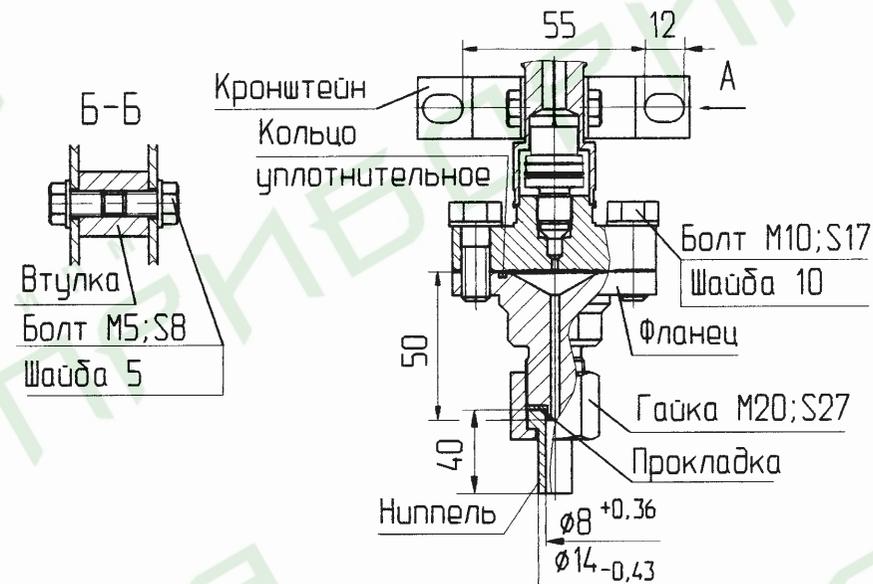


Рис. 4.4. Размеры для КМЧ Н34, Н36.  
 Остальное – см. рис. 4.1, 4.2, 4.3

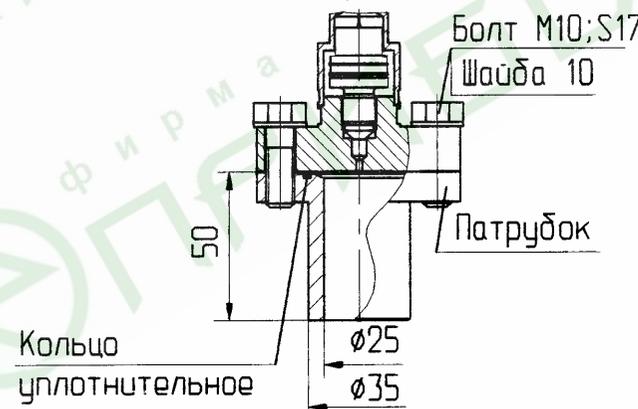


Рис. 4.5. Размеры для КМЧ Н35.  
 Остальное – см. рис. 4.1, 4.2, 4.3

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

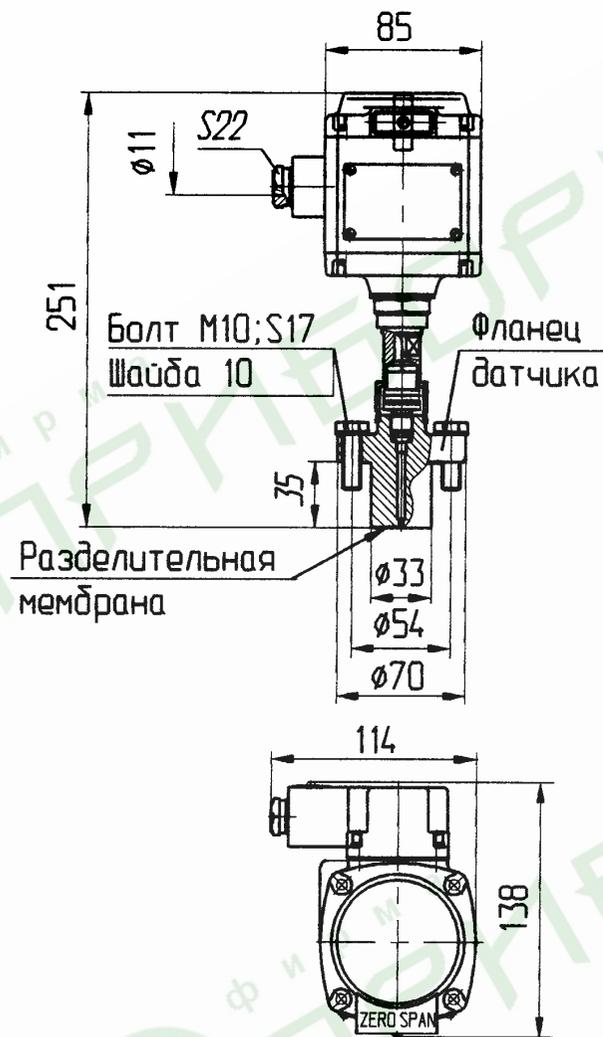


Рис. 5.1

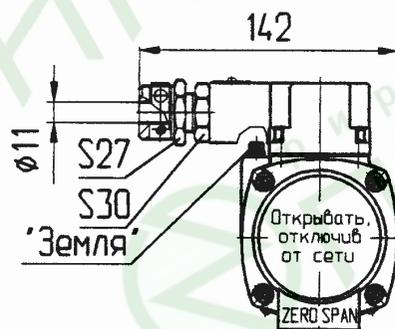


Рис. 5.2. Исполнение Вн  
 ("взрывонепроницаемая оболочка")  
 Остальное - см. рис. 5.1

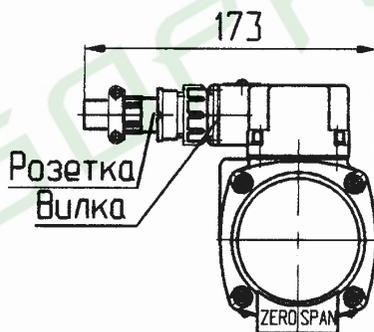


Рис. 5.3. Исполнение с разъемом  
 и для ОАЭ. Остальное – см. рис. 5.1

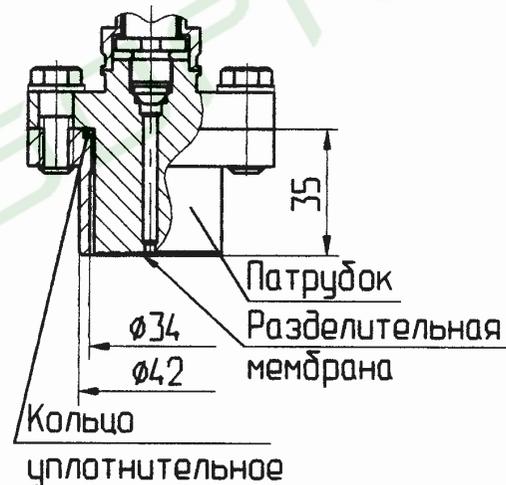


Рис. 5.4. Размеры для КМЧ Н37.  
 Остальное - см. рис. 5.1, 5.2, 5.3

Примечание к рис. 4 и 5:  
 Состав комплектов монтажных  
 частей (КМЧ) - см. табл. 5.

РИС. 6  
 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МТ  
 МОДЕЛЕЙ 2051, 2055

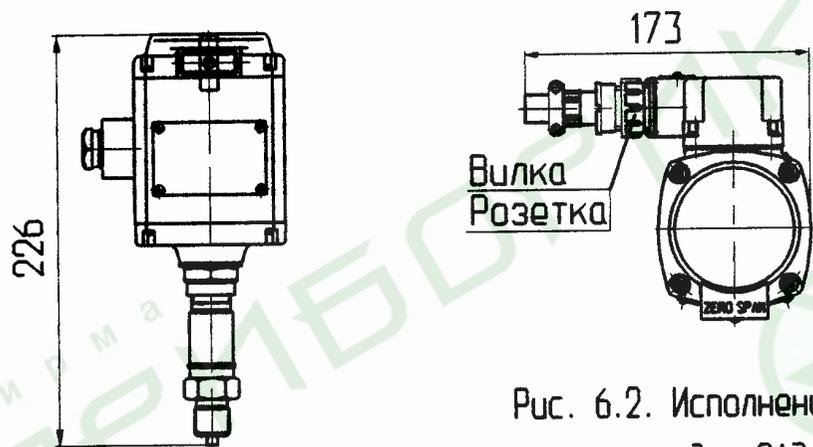


Рис. 6.2. Исполнение с разъемом и для ОАЗ.  
 Остальное-см. рис. 6.1

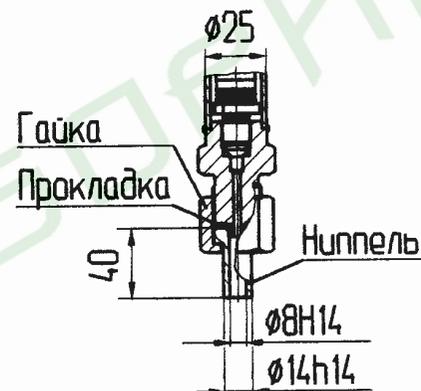


Рис. 6.3. Размеры для КМЧ Н33.  
 Остальное - см. рис. 6.1, 6.2

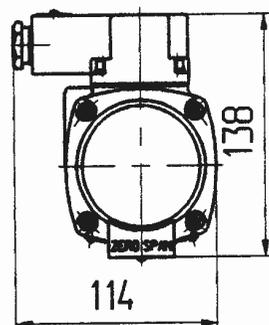


Рис. 6.1

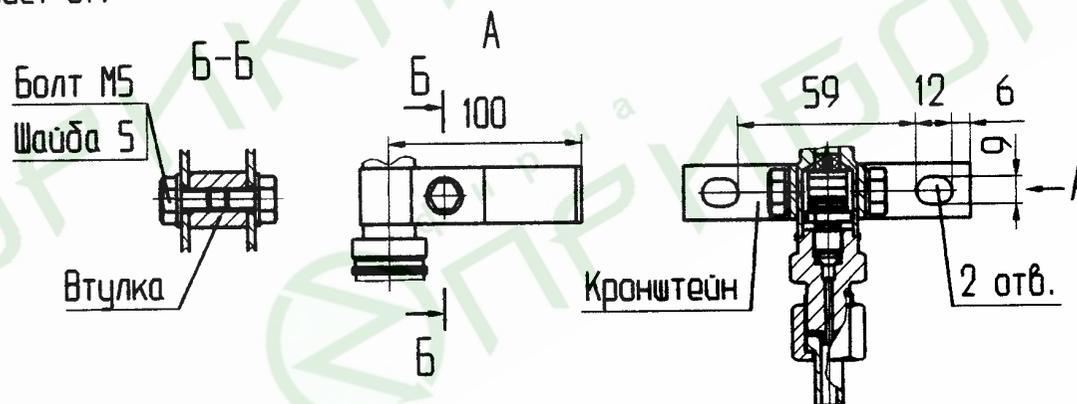


Рис. 6.4. Размеры для КМЧ Н39. Остальное см. рис. 6.1, 6.2, 6.3

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

РИС. 7

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ САПФИР-22МТ  
моделей 2050, 2054

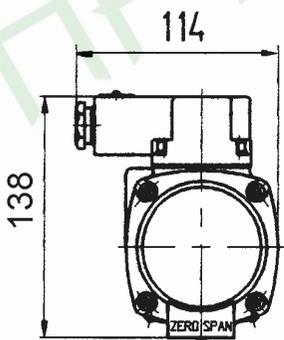
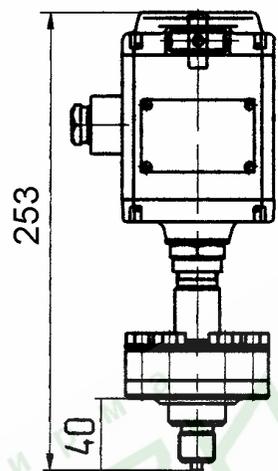


Рис. 7.1

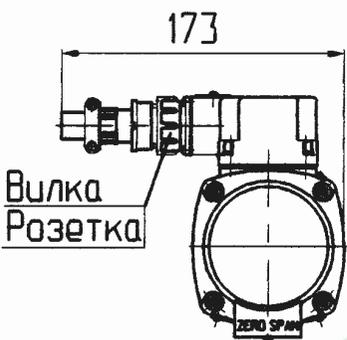


Рис. 7.2. Исполнение с разъемом и для ОАЭ.

Остальное-см. рис. 7.1

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



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

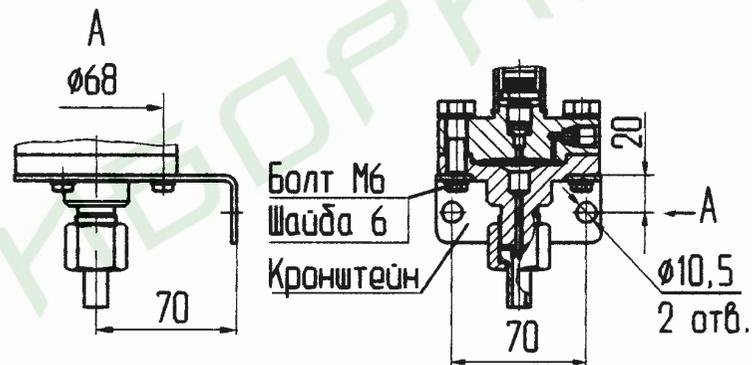


Рис. 7.4. Размеры для КМЧ Н38.  
Остальное - см. рис. 7.1, 7.2, 7.3

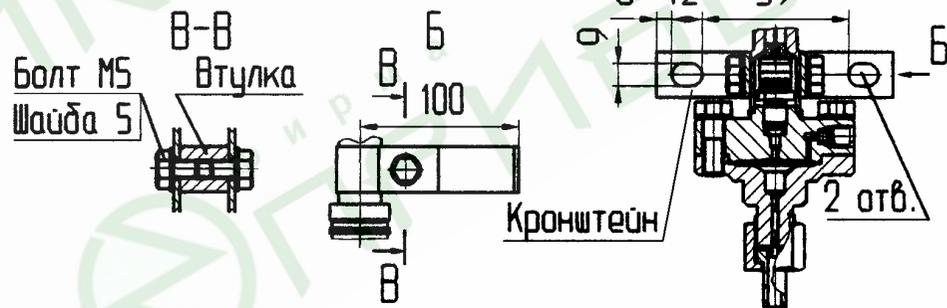


Рис.7.5. Размеры для КМЧ Н39.  
Остальное см. рис. 7.1, 7.2, 7.3