

Интеллектуальные датчики давления серии Метран-100

Коды ОКП 4212 810301, 02...06



- **Измеряемые среды:** жидкости, пар, газ, в т.ч. газообразный кислород и кислородосодержащие газовые смеси; пищевые продукты
- **Диапазоны измеряемых давлений:**
 - минимальный 0-0,04 кПа;
 - максимальный 0-100 МПа
- **Основная погрешность измерений** до $\pm 0,1\%$ от диапазона
- **Диапазон перенастроек пределов измерений** до 25:1
- **Исполнения:**
 - обыкновенное;
 - взрывозащищенное (Ex, Вн);
 - для эксплуатации на АС
- **Межповерочный интервал** - 3 года
- **Гарантийный срок эксплуатации** - 3 года
- **Внесены в Госреестр средств измерений, сертификат №11320**

Интеллектуальные датчики давления серии Метран-100 предназначены для измерения и непрерывного преобразования в унифицированный аналоговый токовый сигнал и/или цифровой сигнал в стандарте протокола HART следующих входных величин:

- избыточного давления (Метран-100-ДИ);
- абсолютного давления (Метран-100-ДА);
- разрежения (Метран-100-ДВ);
- давления-разрежения (Метран-100-ДИВ);
- разности давлений (Метран-100-ДД);
- гидростатического давления (Метран-100-ДГ).

Управление параметрами датчика:

- кнопочное со встроенной панели;
- с помощью HART-коммуникатора или компьютера.

Встроенный фильтр радиопомех.
Внешняя кнопка установки "нуля".
Непрерывная самодиагностика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Таблица 1

Модель Метран-100	Ряд верхних пределов измерений	Заменяемые модели датчиков серий Сапфир, Метран				
		Базовая модель	Сапфир-22М	Метран-22	Метран-43	Метран-45
Датчики избыточного давления Метран-100-ДИ						
1110	0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,06; 0,04 кПа	5110				5110
1111 АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,60; 0,40; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	5120	2110			5120
1131* АС	40; 25; 16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6 кПа	3131	2120,2130	2120,2130	3131	5130
1133	40; 25; 16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6 кПа	3133			3133	
1141* АС	250; 160; 100; 60; 40; 25; 16; 10 кПа	3141	2140	2140	3141	
1143	250; 160; 100; 60; 40; 25; 16; 10 кПа	3143			3143	
1150* АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 МПа	2150	2150	2150	3196	
1151* АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 МПа	2151	2151	2151	3141-01 3153-01 3156-01	
1152	2,5; 1,6; 1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 МПа	3156			3156	
1153	1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16 МПа	3153			3153	
1160* АС	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6; 1,0; 0,6 МПа	2160	2160	2160	3196-01	
1161* АС	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6; 1,0; 0,6 МПа	2161	2161	2161	3163-01	
1162	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6; 1,0 МПа	3163			3163	
1170* АС	100; 60; 40; 25; 16; 10; 6; 4 МПа	2170	2170	2170	3196-02	
1171 АС	100; 60; 40; 25; 16; 10; 6; 4 МПа	2171	2171	2171	3173-01	
1172	40; 25; 16; 10; 6; 4 МПа	3173			3173	
1173	40; 25; 16; 10; 6; 4 МПа	3175			3175	
Датчики абсолютного давления Метран-100-ДА						
1020* АС	10; 6; 4; 2,5 кПа	2020	2020	2020		
1030* АС	40; 25; 16; 10; 6; 4 кПа	2030	2030	2030		
1040* АС	250; 160; 100; 60; 40; 25 кПа	2040	2040	2040		
1050* АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,60; 0,4; 0,25 МПа	2050	2050	2050		
1051* АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,60; 0,4; 0,25 МПа	2051	2051	2051		
1060* АС	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6 МПа	2060	2060	2060		
1061* АС	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6 МПа	2061	2061	2061		
Датчики разрежения Метран-100-ДВ						
1210	0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,06; 0,04 кПа	5210				5210
1211 АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	5220	2210	2210		5220
1231* АС	40; 25; 16; 10; 6,0; 4,0; 2,5; 1,6 кПа	3231	2220, 2230	2220, 2230	3231	5230
1233	40; 25; 16; 10; 6,0; 4,0; 2,5; 1,6 кПа	3233			3233	
1241* АС	100; 60; 40; 25; 16; 10 кПа	3241	2240	2240	3241	
1243	100; 60; 40; 25; 16; 10 кПа	3243			3243	
Датчики давления-разрежения Метран-100-ДИВ						
1310	±0,315; ±0,2; ±0,125; ±0,08; ±0,05; ±0,0315 кПа	5310				5310
1311 АС	±1,25; ±0,8; ±0,5; ±0,315; ±0,2; ±0,125; ±0,08; ±0,05 кПа	5320	2310	2310		5320
1331* АС	±20; ±12,5; ±8; ±5; ±3,15; ±2; ±1,25; ±0,8 кПа	3331	2320; 2330	2320; 2330	3331	5330
1341* АС	(-100; +150); (-100; +60); ±50; ±31,5; ±20; ±12,5; ±8; ±5 кПа	3341	2340	2340	3341	
1350* АС	(-100 кПа; +2,4 МПа); (-100 кПа; +1,5 МПа);	2350	2350	2350		
1351* АС	(-100; 900); (-100; 530); (-100; 300); (-100; 150); (-100; 60); (-50; 50) кПа	2351	2351	2351	3341-01	

Продолжение таблицы 1

Модель Метран -100	Ряд верхних пределов измерений	Ризб ***, МПа	Заменяемые модели датчиков серий Сапфир, Метран					
			Базовая модель	Сапфир -22М	Метран -22	Метран -43	Метран -44	Метран -45
Датчики разности давлений Метран-100-ДД								
1410	0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,063; 0,04 кПа	0,10	5410					5410
1411 АС	2,5; 1,6; 1,0; 0,63; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	0,25	5420	2410	2410			5420
1420* АС	10; 6,3; 4,0; 2,5; 1,6; 1,0; 0,63 кПа	10	2420	2420	2420			5430
1422 АС	63; 40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	10	4420				4420	
1430* АС	40**; 25; 16; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	25	2430	2430	2430	3494-01		
1432 АС	160; 100; 63; 40; 25; 16; 10 кПа	16	4430				4430	
1434* АС	40**; 25; 16; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	40	2434	2434	2434			
1440* АС	250**; 160; 100; 63; 40; 25; 16; 10 кПа	25	2440	2440	2440			
1442 АС	630; 400; 250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	16	4440				4440	
1444* АС	250**; 160; 100; 63; 40; 25; 16; 10 кПа	40	2444	2444	2444			
1450* АС	2,5**; 1,6; 1,0; 0,63; 0,40; 0,25; 0,16; 0,1 МПа	25	2450	2450	2450			
1460* АС	16; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6; 1,0; 0,63 МПа	25	2460	2460	2460			
1495 АС	160; 100; 63; 40; 25; 16; 10; 6,3 кПа	16	3494-02			3494-01 3494-02		
1496 АС	630; 400; 250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	16	3494-03			3494-03		
Датчики гидростатического давления (уровня) Метран-100-ДГ ****								
1531	40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	0,25	3536			3536		
1532	40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	6	3595			3595		
1533	40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	0,25	3535-01			3535; 3535-01		
1541	250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	0,4	3546			3546		
1542	250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	10	3595-01			3595-01		
1543	250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	0,4	3545-01			3545; 3545-01		
1534	40; 25; 16; 10; 6; 4 кПа	4,0	Новая модель с фланцем на Ду=80					
1544	250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	4,0						

* Датчики могут выпускаться в кислородном исполнении (кроме исполнения АС) - дополнительно см. примечание к табл.9. Датчик модели 1170 выпускается в кислородном исполнении с верхними пределами измерений не более 40 МПа.

** Датчики с отмеченным максимальным верхним пределом измерений принимаются на изготовление после согласования заказа.

*** Ризб. - предельно-допускаемое рабочее избыточное давление.

**** Схемы установки датчиков Метран-100-ДГ для измерения уровня жидкости приведены в разделе "Справочные материалы для датчиков серии "Метран". Датчики мод. 1532, 1534, 1542, 1544 настроены на воздействие давления со стороны штуцера "А" и предназначены для монтажа с установкой уравнительного сосуда.

АС - датчики могут выпускаться в атомном исполнении. Датчик модели 1170 выпускается в атомном исполнении с верхним пределом измерений не более 25 МПа.

Датчики исполнения "АС" соответствуют:

- группе размещения 3 (технологические полуобслуживаемые (периодически обслуживаемые) помещения зоны строгого режима) в соответствии с ОТТ 08042462;
- группе назначения 3 (по отдельному требованию заказчика - группе назначения 1, 2) в соответствии с ОТТ 08042462;
- классу безопасности ЗНУ (по отдельному требованию заказчика - 2НУ) в соответствии с требованиями НП-001-97;
- группе Б по способу монтажа (встраиваемые (комплектующие) ЭРЭ и средства, монтируемые на промежуточные конструкции (трубопроводы, щиты, кронштейны и т. п.)) в соответствии с ГОСТ 29075;
- группе безотказности 2 в соответствии с ОТТ 08042462.

Датчики Метран-100 являются многопредельными и могут быть настроены на верхний предел измерений или диапазон измерений по стандартному ряду давлений ГОСТ 22520, а также на верхний предел или диапазон измерений, отличающийся от стандартного.

При выпуске предприятием-изготовителем датчик программируется на верхний предел измерений, выбираемый в соответствии с заказом из ряда значений, указанных в табл.1.

МАССА

Масса датчиков от 1,5 до 5,8 кг в зависимости от модели.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства - в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

НАДЕЖНОСТЬ

Средний срок службы датчика - 12 лет, кроме датчиков, эксплуатируемых при измерении агрессивных сред, средний срок службы которых зависит от свойств агрессивной среды, условий эксплуатации и применяемых материалов.

Средний срок службы датчиков исполнения АС - не менее 15 лет.

Средняя наработка датчиков на отказ 150 000 ч., для датчиков исполнения АС - 270 000 ч.

По отдельному требованию потребителя и за отдельную плату для датчиков Метран-100-Ех и Метран-100-Вн может быть проведена дополнительная технологическая наработка в течение 360 ч. в соответствии с п.5.3.2 ПБ-09-170-97.

ПОВЕРКА

Межповерочный интервал - 3 года.
Методика поверки МИ 4212-012-2001.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- датчик;
- комплект монтажных частей (по заказу потребителя);
- выносное индикаторное устройство (ВИ) (согласно заказу);
- разъем в сборе (для датчиков со штепсельным разъемом);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МИ 4212-012-2001;
- паспорт.

По требованию Заказчика могут быть поставлены:

- диафрагмы ДБС, ДКС, ДФК;
- сосуды СК, СУ, СР;
- барьеры высокого потенциала Метран-700-БВП (барьеры грозозащиты);
- блоки питания;
- вторичные приборы;
- HART-модем Метран-681 и программное обеспечение H-Master;
- коммуникатор Метран-650.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ДАТЧИКОВ ПРИ ЗАКАЗЕ

Метран-100-ДД -1430 -АС -02 -МП -t10 -015 -40 кПа -25 -42 √ -СК-М20-КБ -ШР14 -К -ВИ -ТУ...														
-Ех-ДД														
-Вн-ДД	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1														

1. Сокращенное наименование датчика (по табл.1).
2. Модель (по табл.1).
3. Обозначение исполнения для АС (указывается только для АС).
4. Обозначение исполнения по материалам (по табл.9).
5. Код исполнения датчика (по табл.2).
6. Код климатического исполнения (по табл.10).
7. Код предела допускаемой основной погрешности (по табл.3-5).
8. Верхний предел измерений*, указанный в заказе, с единицей измерения (по табл.1).
9. Предельно допускаемое рабочее избыточное давление (по табл.1).
10. Код выходного сигнала (по табл.11) с корнеизвлекающей характеристикой (для линейной характеристики знак √ не указывается).
11. Код монтажных частей** (по табл.13). Блоки вентильные и клапанные, вентильные системы, указанные при заказе датчика, поставляются за отдельную плату, а также могут поставляться по отдельному заказу.
12. Код электрического разъема (по табл.12); не указывается для датчиков исполнения "Вн".
13. Код "К" указывается при заказе датчиков для работы на газообразном кислороде - по согласованию с изготовителем.
14. Выносное индикаторное устройство*** (указывается только для датчиков с кодом МП).
15. Обозначение технических условий ТУ 4212-012-12580824-2001.

* Для датчиков давления Метран-100-ДИВ в качестве верхнего предела измерений указывается только значение верхнего предела измерений избыточного давления.

** Для моделей 1133,1233, 1533, 1143, 1243, 1543, 1153 указать тип присоединительной резьбы М80 или Rd78.

*** Выносной индикатор (ВИ) предназначен для контроля, настройки параметров, выбора режимов работы и калибровки датчиков с кодом МП и является обязательным элементом при подготовке датчика к эксплуатации. При заказе может быть указано любое количество ВИ. ВИ поставляется за отдельную плату, а также может поставляться по отдельному заказу.

Примечание: при заказе датчика с видом взрывозащиты "Ех" дополнительно указать уровень взрывозащиты; при отсутствии в заказе - датчик поставляется с уровнем взрывозащиты "ia".

МАТЕРИАЛЫ

Таблица 9

Код	Материал	
	мембраны	деталей полостей, контактирующих с измеряемой средой
01*	Сплав 36НХТЮ	Углеродистая сталь с покрытием
02		12Х18Н10Т, заменитель 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т
05**	Сплав 15Х18Н12С4ТЮ	15Х18Н12С4ТЮ - заменитель 08Х18Г8Н2Т, 12Х18Н10Т
06***	Сплав 06ХН28МДТ	Сплав 06ХН28МДТ, заменитель 10Х17Н13М2Т
07**	Тантал	Сплав ХН65МВ
09**	Титан ВТ-1-0	Титановый сплав
11****	Титановый сплав	12Х18Н10Т, заменитель 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т

* Модели 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1150, 1160, 1170, 1350, 1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1422, 1432, 1442, 1450, 1460.

** По согласованию с изготовителем.

*** Модели 1422, 1432, 1442.

**** Модели 1151, 1161, 1171, 1051, 1061, 1351.

Примечания:

1. Материал уплотнительных колец - фторопласт или специальные марки резин.
2. Материал уплотнительных металлических прокладок - нержавеющие сплавы.
3. Сплавы 06ХН28МДТ, ХН65МВ, сталь 12Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 08Х18Г8Н2Т, 10Х17Н13М2Т, 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632; титан и титановые сплавы - по ГОСТ 19807, сталь углеродистая - по ГОСТ 1050, фторопласт по ГОСТ 10007, сплав 36НХТЮ - по ГОСТ 10994.
4. Датчики кислородного исполнения изготавливаются с кодом исполнения по материалам 02 и 11.
5. Датчики исполнения АС изготавливаются с кодом исполнения по материалам 01, 02, 11.

КОД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ДАТЧИКА

Таблица 10

Код	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С
t1	УХЛ 3.1	от плюс 5 до плюс 50*
t10	У2	от минус 40** до плюс 70
t8	Т3	от минус 25*** до плюс 70
t12	ТС1	от минус 10 до плюс 70

* До плюс 70°С - для датчиков исполнения АС.

** От минус 50°С - по специальному требованию заказчика; от минус 25°С - для моделей 1150, 1160, 1170, 1350, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460, 1050, 1060 кислородного исполнения.

*** От минус 10°С - для модели 1420 кислородного исполнения.

ЖКИ работает при температуре окружающего воздуха от -40 до 70°С.

КОД ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

Таблица 11

Код	Выходной сигнал, мА
05	0 - 5
50	5 - 0
42	4 - 20
24	20 - 4
02	0 - 20
20	20 - 0

КОД ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗЪЕМА

Таблица 12

Код	Тип электрического разъема
ШР14	Штепсельный разъем: вилка 2РМГ14Б4Ш1Е2Б ГЕО.364.140 ТУ (розетка 2РМ14КПН4Г1В1 ГЕО.364.140 ТУ)
ШР22	Штепсельный разъем: вилка 2РМ22Б4Ш3В1 ГЕО.364.126 ТУ (розетка 2РМ22КПН4Г3В1 ГЕО.364.126 ТУ) или вилка 2РМТ22Б4Ш3В1В ГЕО.364.126 ТУ (розетка 2РМ22КПН4Г3В1В ГЕО.364.126 ТУ)
С	Сальниковый ввод для кабеля с наружным диаметром не более 10 мм
С1	Сальниковый ввод для кабеля с наружным диаметром не более 12,4 мм

КОД МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ

Таблица 13

Код	Монтажные части	Применяемость
K1/4, ТК1/4*	Монтажный штуцер с резьбовым отверстием K1/4"	1410, 1110, 1210, 1211, 1310, 1311, 1131, 1141, 1231, 1241, 1331, 1341, 1495*, 1496*, 1111, 1411
K1/2, ТК1/2*	Монтажный штуцер с резьбовым отверстием K1/2"	
K1/4	Монтажный фланец с резьбовым отверстием K1/4"	1422, 1432, 1442, 1020, 1030, 1040, 1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460
K1/2	Монтажный фланец с резьбовым отверстием K1/2"	
M16, ТМ16*	Ниппель с накидной гайкой M16x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 10 мм	1410, 1110, 1111, 1210, 1211, 1310, 1311, 1411, 1422, 1432, 1442, 1131, 1141, 1231, 1241, 1331, 1341, 1495*, 1496*
M20, ТМ20*	Ниппель с накидной гайкой M20x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	1410*, 1110*, 1111*, 1210*, 1211*, 1310*, 1311*, 1411*, 1422, 1432, 1442, 1131, 1141, 1231, 1241, 1331, 1341, 1495*, 1496*, 1020, 1030, 1040, 1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460, 1050, 1060, 1150, 1160, 1350, 1170, 1051, 1061, 1151, 1161, 1351
A, ТА*	Ниппель с накидной гайкой M12x1,25 для соединения по наружному диаметру трубы 6 мм	1410, 1110, 1210, 1211, 1310, 1311, 1131, 1141, 1231, 1241, 1331, 1341, 1495*, 1496*, 1111, 1411
Б	Штуцер для резьбового соединения эластичных труб с внутренним диаметром трубы 6 мм	1110, 1111, 1210, 1211, 1310, 1311, 1410, 1411
БВ03	Блок вентильный из углеродистой стали с покрытием с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
БВН03	То же из нержавеющей стали	1410, 1411
СВ	Система вентильная из углеродистой стали с покрытием, с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
СВН	То же из нержавеющей стали	
Н	Ниппель для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	1020, 1030, 1040, 1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460, 1422, 1432, 1442
БВ04	Блок вентильный из углеродистой стали с покрытием, ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	1422, 1432, 1442
БВН04	Блок вентильный из нержавеющей стали с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
СВ01 ТСВ01*	Система вентильная из углеродистой стали, с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (для подсоединения к датчику снизу)	
СВН01 ТСВН01*	То же из нержавеющей стали	
СВ02 ТСВ02*	Система вентильная из углеродистой стали, с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (для подсоединения к датчику сверху)	1495, 1496
СВН02 ТСВН02*	То же из нержавеющей стали	
БВ02	Блок вентильный из углеродистой стали с ниппелем и накидной гайкой M22x1,5 для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм	
БВН02	То же из нержавеющей стали	
ВБ	Вентильный блок	1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460
КБ	Клапанный блок	
СК	Скоба и кронштейн	1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1020, 1030, 1040, 1450, 1460

* Монтажная часть с кронштейном, позволяющим осуществлять монтаж датчиков моделей 1110, 1111, 1210, 1211, 1310, 1311, 1410, 1411, 1495, 1496 на трубе диаметром (50±5) мм (в код вводится буква "Т").

Код СК не указывается для датчика, если заказывается комплект монтажных частей без скобы и кронштейна для моделей 1020, 1030, 1040, 1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460.

Блоки и вентильные системы, кроме вентильного блока ВБ и клапанного блока КБ, изготавливаются с присоединительными размерами в одном исполнении.

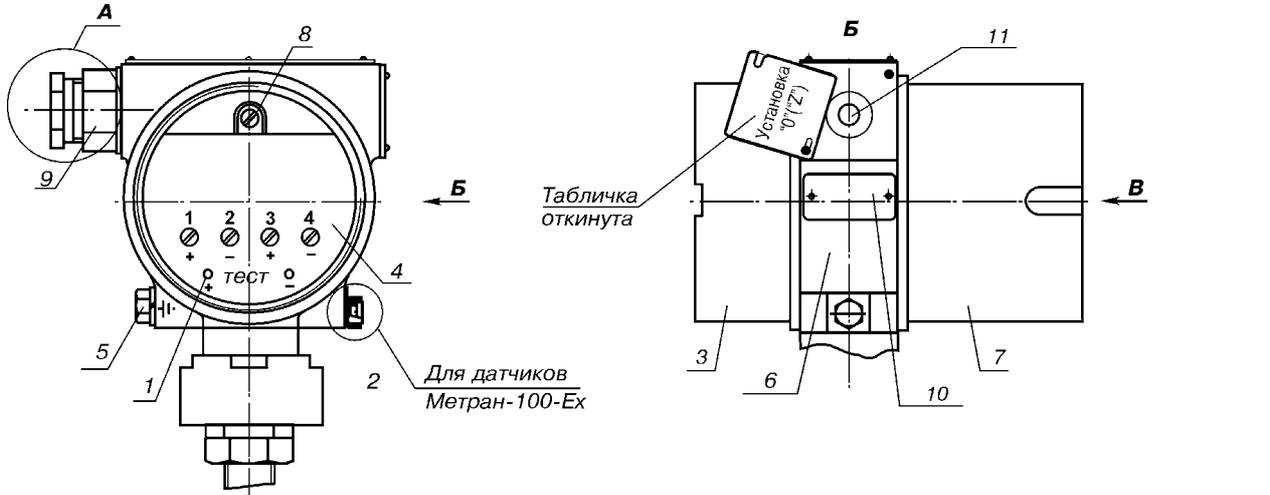
ВНЕШНИЙ ВИД МОДЕЛЬНОГО РЯДА ДАТЧИКОВ МЕТРАН-100

Таблица 13

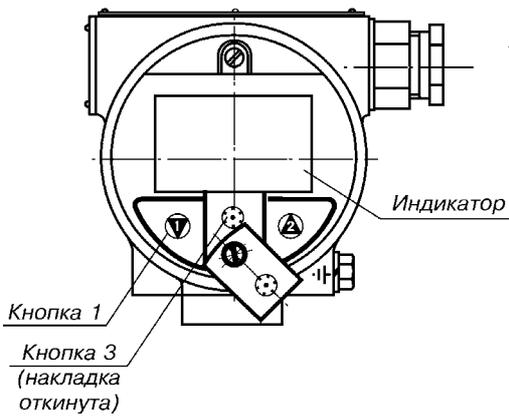
Внешний вид	Модель	Внешний вид	Модель
	1110, 1210, 1310, 1410 1111, 1211, 1311, 1411		1495, 1496
	1131, 1231, 1331 1141, 1241, 1341		1020, 1030, 1040
	1051, 1151, 1351 1061, 1161, 1171		1531, 1532, 1534 1541, 1542, 1544
	1050, 1150, 1350 1060, 1160, 1170		1133, 1233, 1533 1143, 1243, 1543
	1152, 1162, 1172, 1173		1153
	1420, 1450 1430, 1460 1434, 1422 1440, 1432 1444, 1442		

ВНИМАНИЕ!
ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАТЧИКА МЕТРАН-100 ПРИВЕДЕНЫ НА рис.А, Б, В, Г.

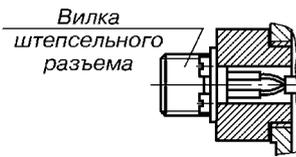
Вид электронного преобразователя датчиков МП1



В (крышка 7 снята)



А (вариант)



А (вариант) Для датчиков Метран-100-Вн



Варианты табличек (позиция 10)



- 1, 2 - клеммы для подключения контрольного прибора;
- 3 - крышка;
- 4 - клеммная колодка;
- 5 - болт для заземления корпуса;
- 6 - корпус;
- 7 - крышка;
- 8 - винт для внутреннего заземления;
- 9 - сальниковый ввод;
- 10 - табличка с маркировкой взрывозащиты;
- 11 - внешняя кнопка установки "нуля".

Рис.А.

Вид электронного преобразователя датчиков МП2

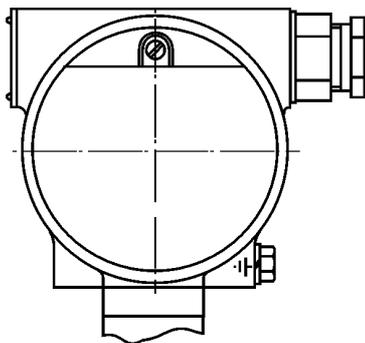


Рис.Б.

Вид электронного преобразователя датчиков МП3

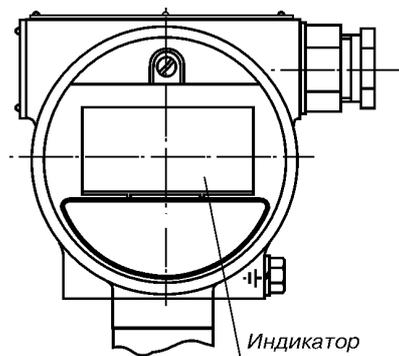


Рис.В.

Вид электронного преобразователя датчиков МП

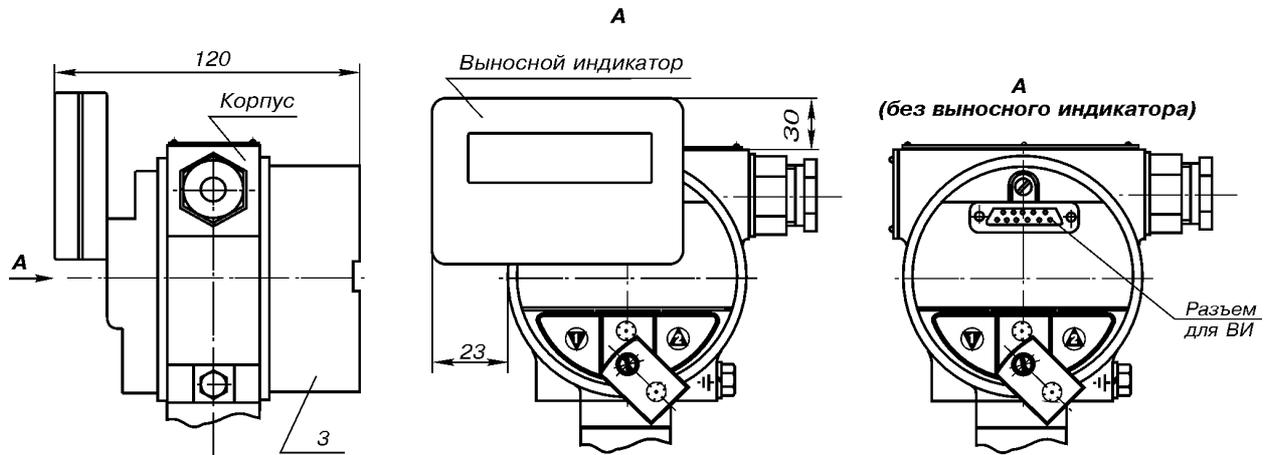
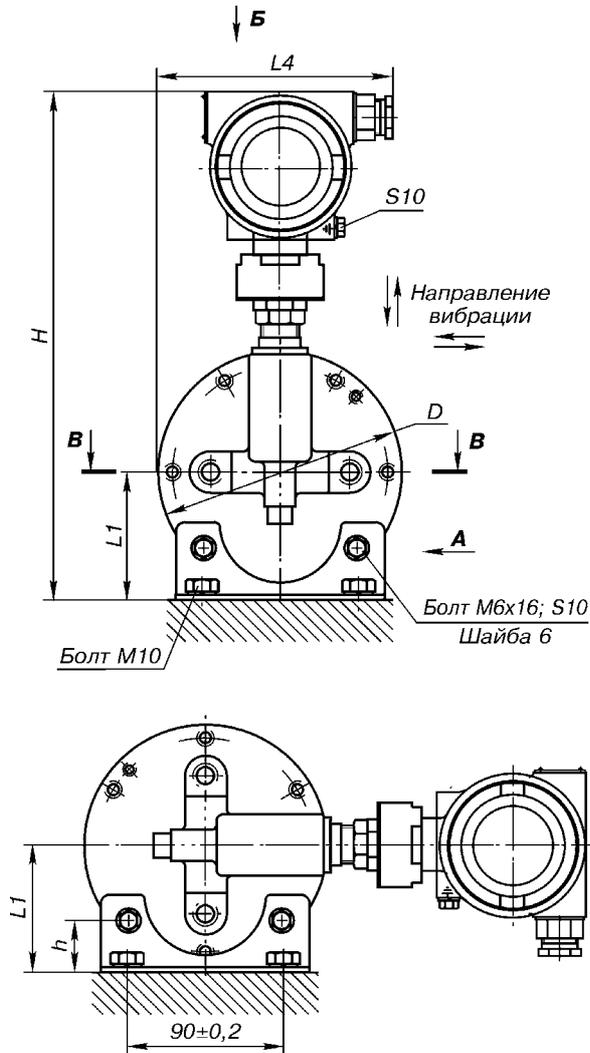


Рис.Г.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ



Модель	H, мм	D, мм	L1, мм	h, мм
1110, 1210, 1310, 1410	342	180	100	41
1111, 1211, 1311, 1411	302	140	74	35
Код электронного преобразователя			L1, мм	L2, мм
МП, МП2			37	106
МП1, МП3			69	138
Исполнение датчиков моделей 1110, 1210, 1310, 1410				L4, мм
Общепромышленное, Ех				162
Вн				228

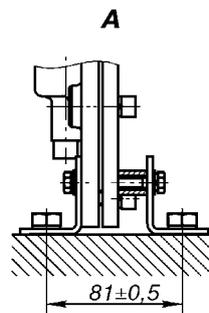
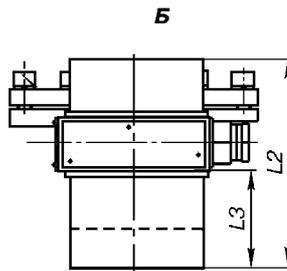


Рис.4.

Датчики Метран-100 мод.1110, 1111, 1210, 1211, 1310, 1311, 1410, 1411.

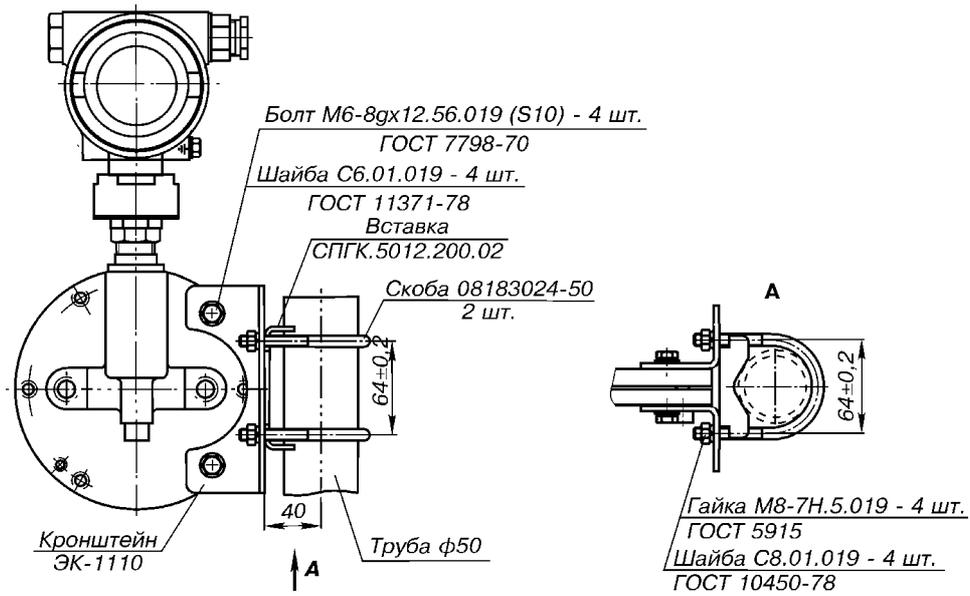


Рис.5.

Вариант крепления датчиков Метран-100 мод.1110, 1111, 1210, 1211, 1310, 1311, 1410, 1411 на трубе.

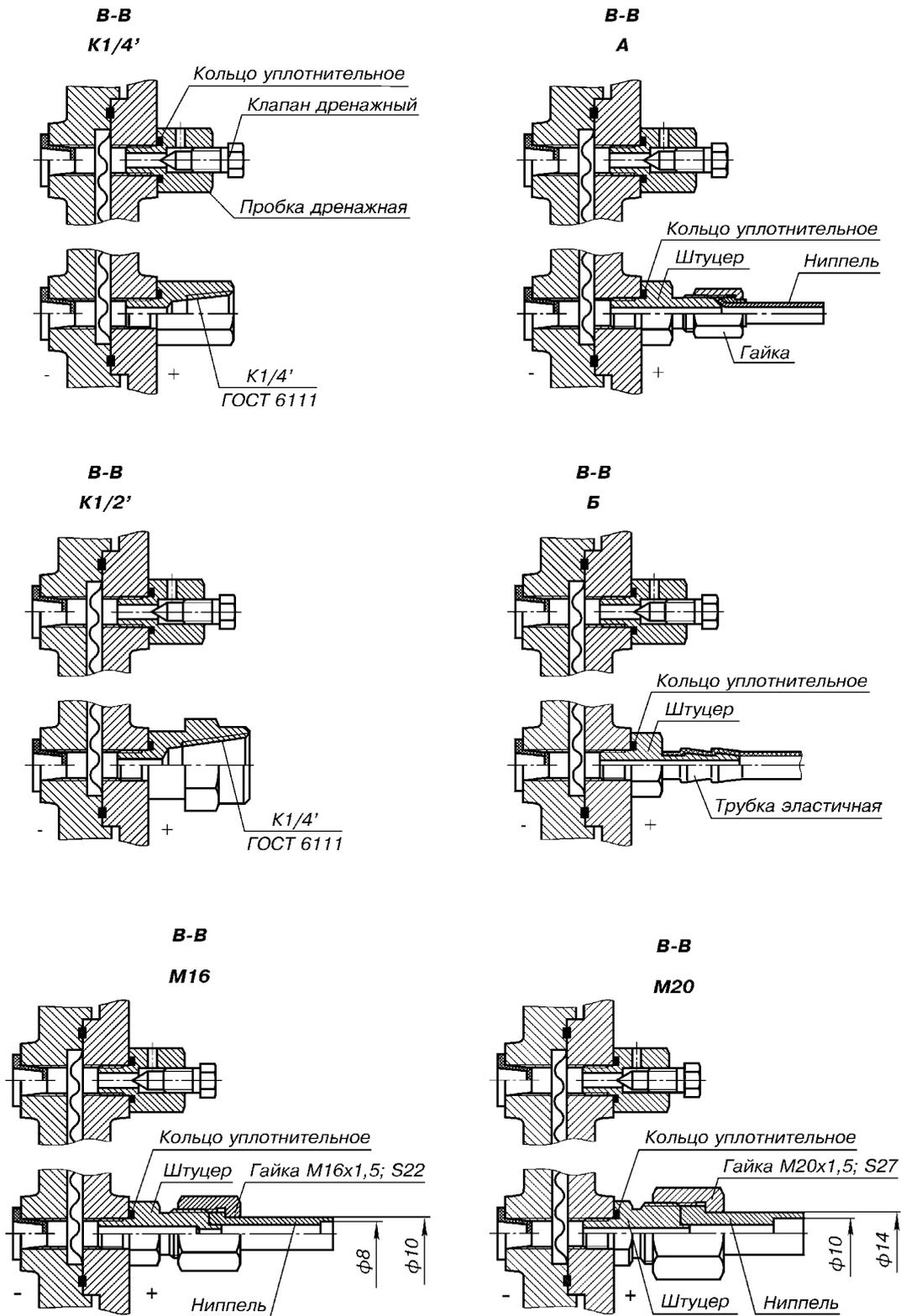


Рис.6. Установка монтажных частей датчиков Метран-100 мод.1110, 1111, 1210*, 1211*, 1310, 1311.

* Монтажные части датчиков устанавливаются со стороны "-" измерительной камеры.

Для мод.1110, 1210, 1310 дренажные пробки не устанавливаются.

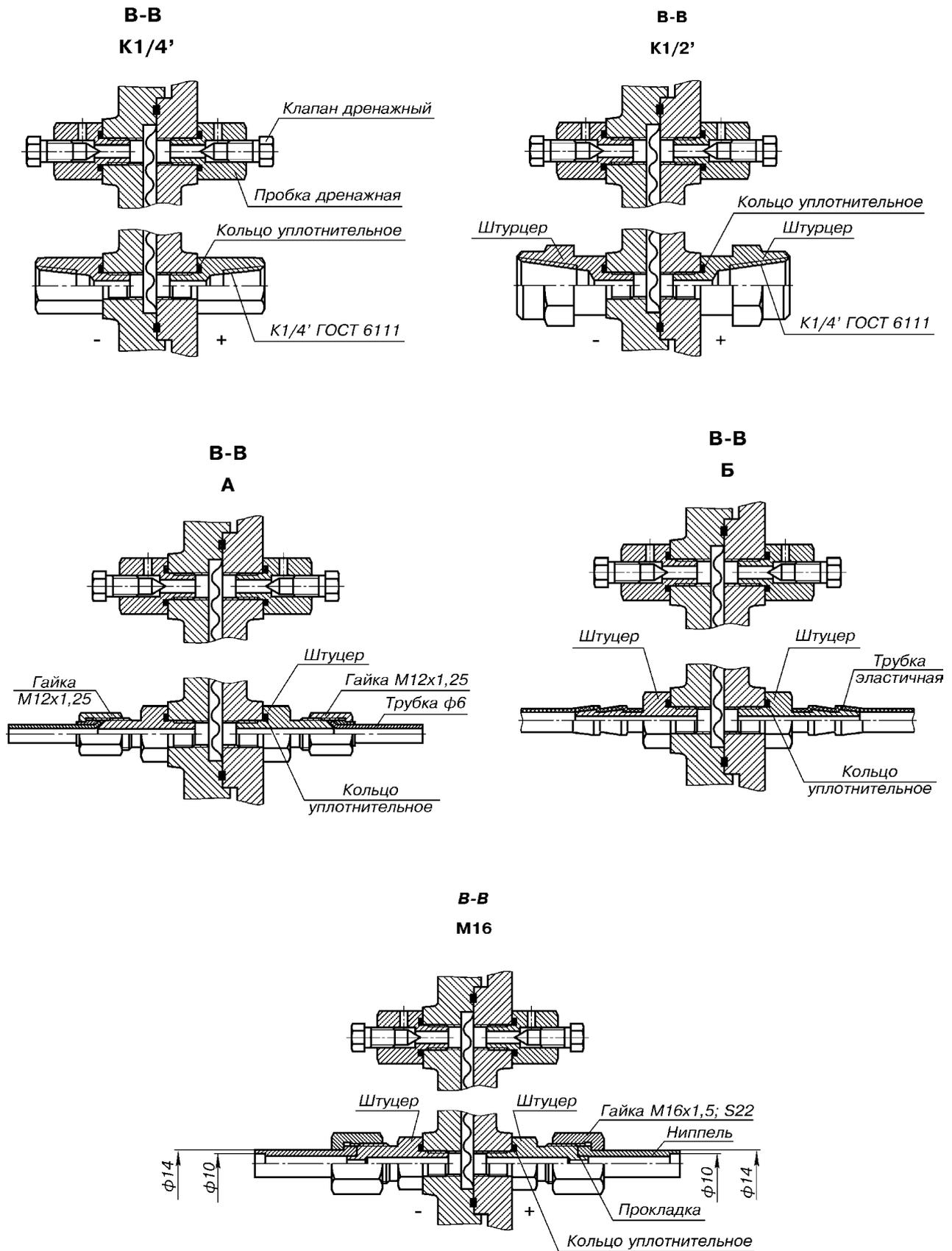


Рис.7.
Установка монтажных частей датчиков Метран-100 мод.1410, 1411.

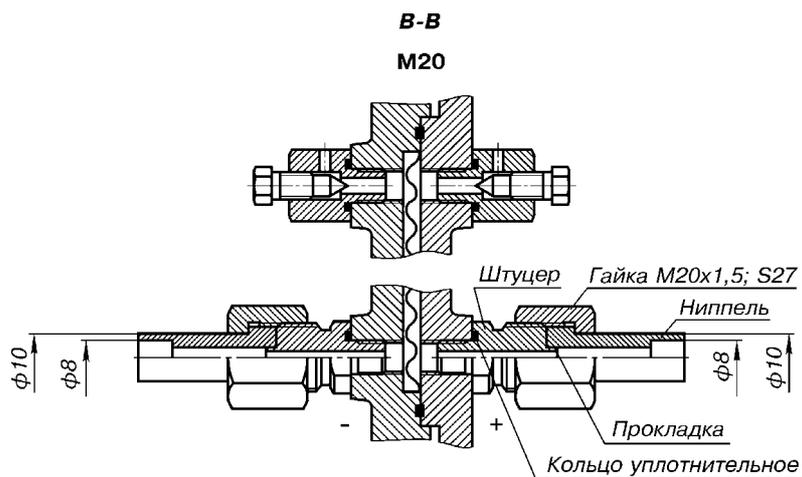
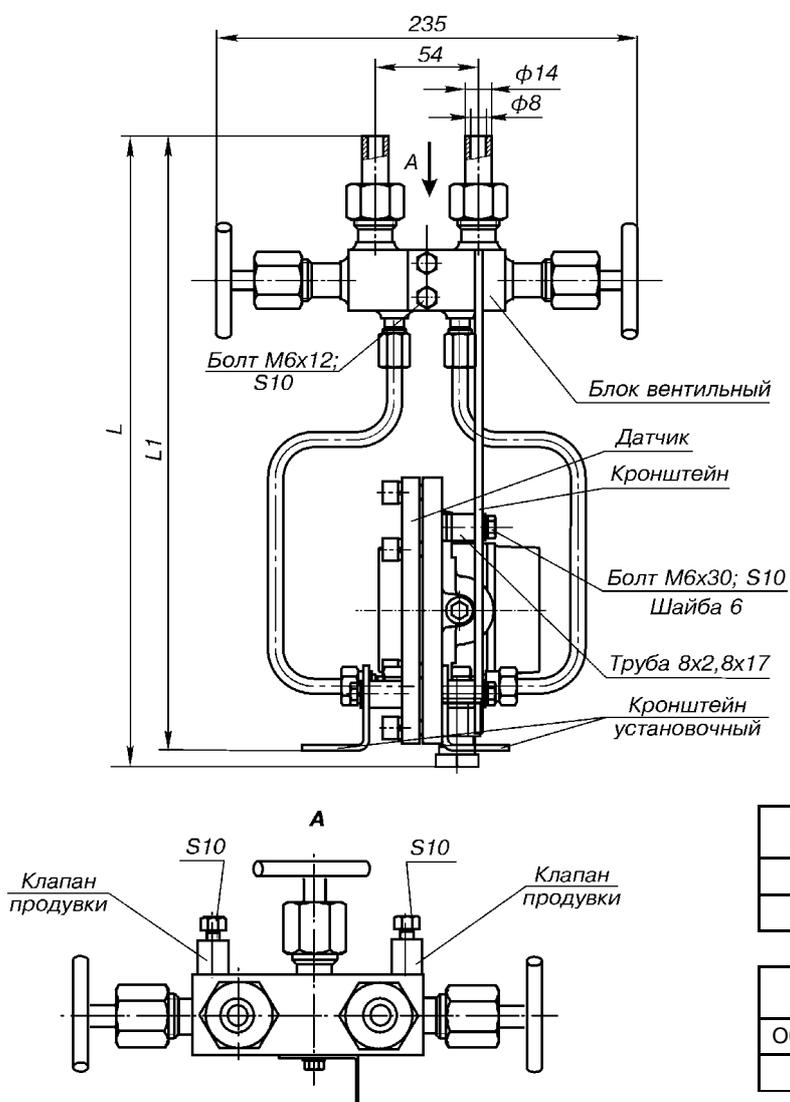


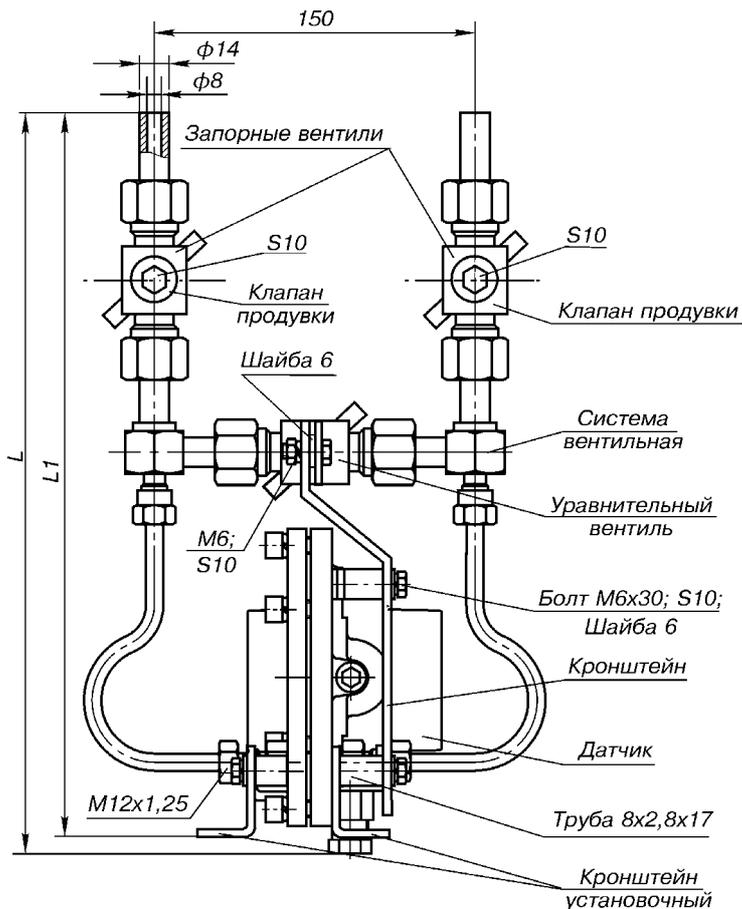
Рис.8.
Установка монтажных частей датчиков Метран-100 мод.1410, 1411.



Модель	L1, мм
1410	350
1411	324

Исполнение датчика	L, мм
Общепромышленное, Ex	322
Вн	387

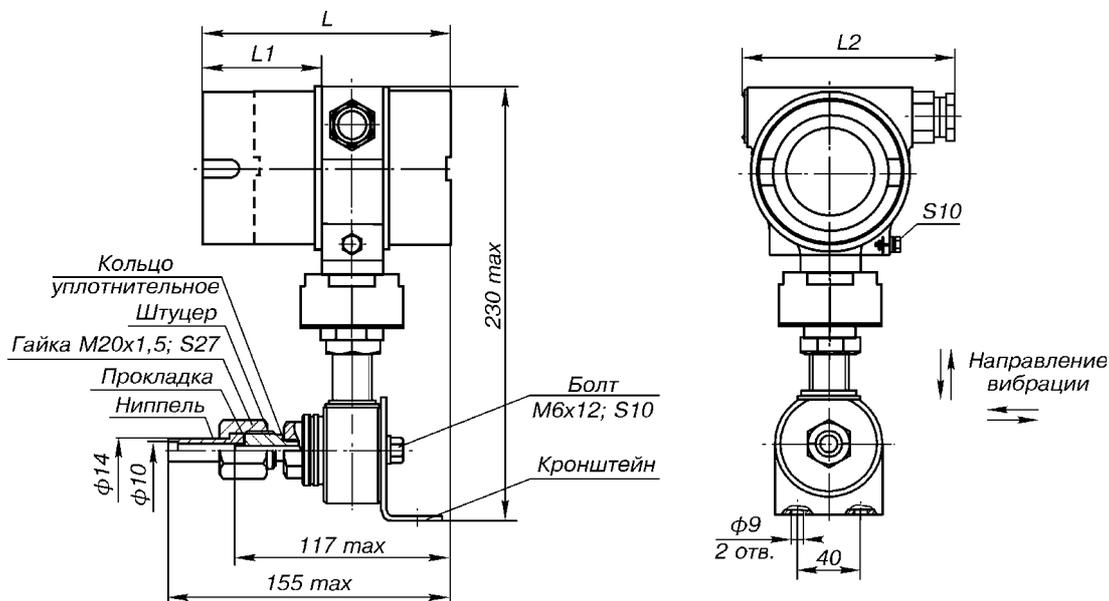
Рис.9.
Установка блока вентильного БВ03 (БВН03) на датчики Метран-100 мод.1410, 1411.



Модель	L1, мм
1410	380
1411	354

Исполнение датчика	L, мм
Общепромышленное, Ex	352
Вн	417

Рис.10. Установка системы вентильной СВ (СВН) на датчики Метран-100 мод.1410, 1411.



Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ex	115
Вн	180

Рис.11. Датчики Метран-100 мод.1131, 1141, 1231, 1241, 1331, 1341.

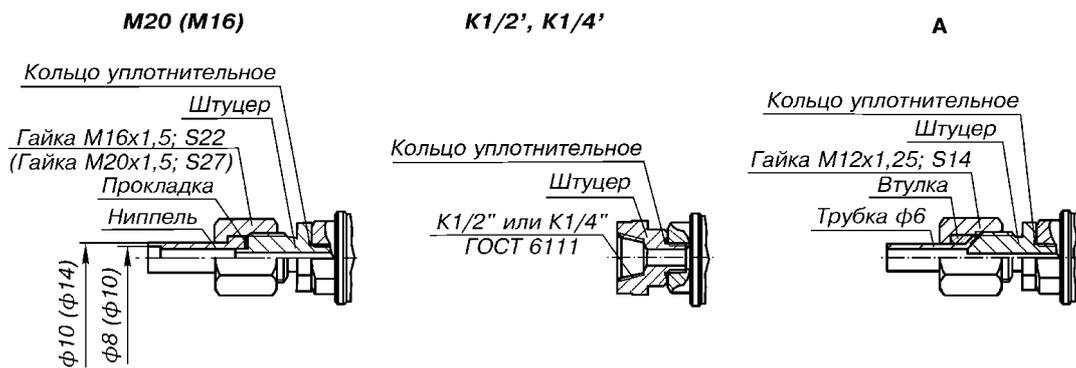
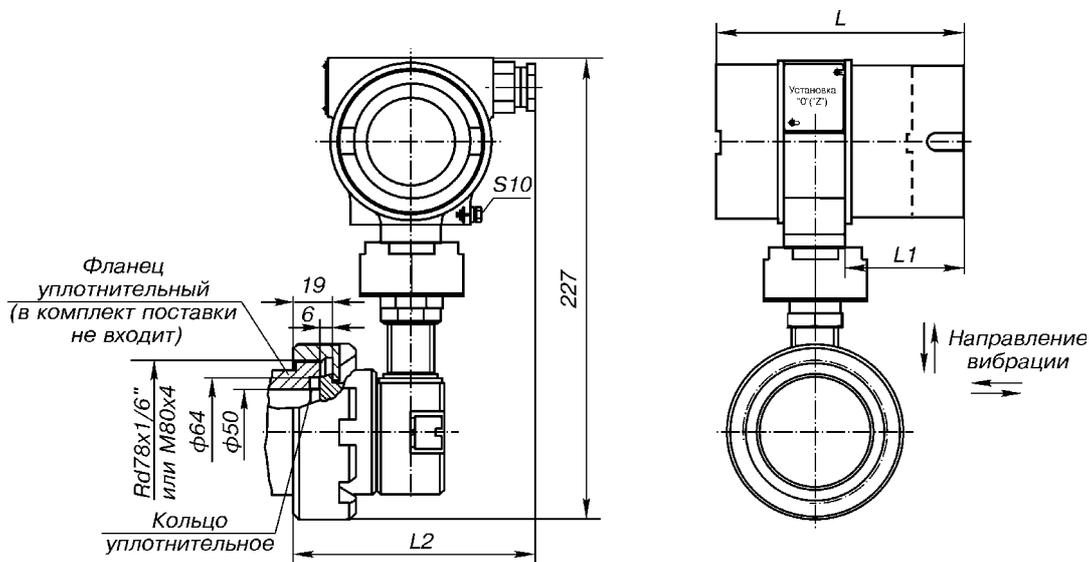


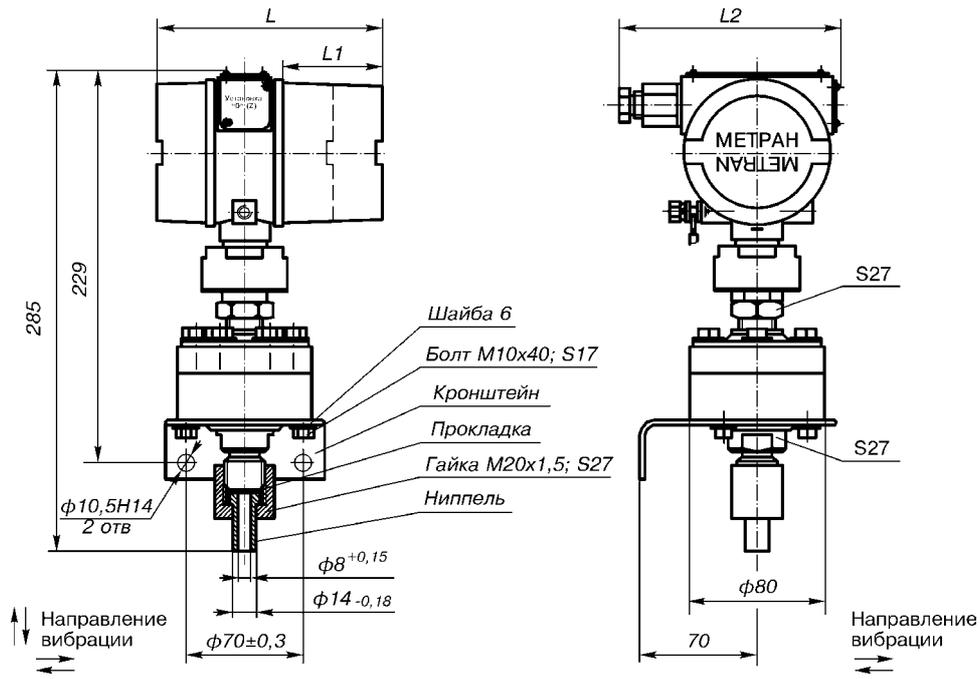
Рис.12. Установка деталей, остальное см.рис.11.



Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ex	130
Вн	195

Рис.13.
 Датчики Метран-100 мод.1133, 1143, 1233, 1243.

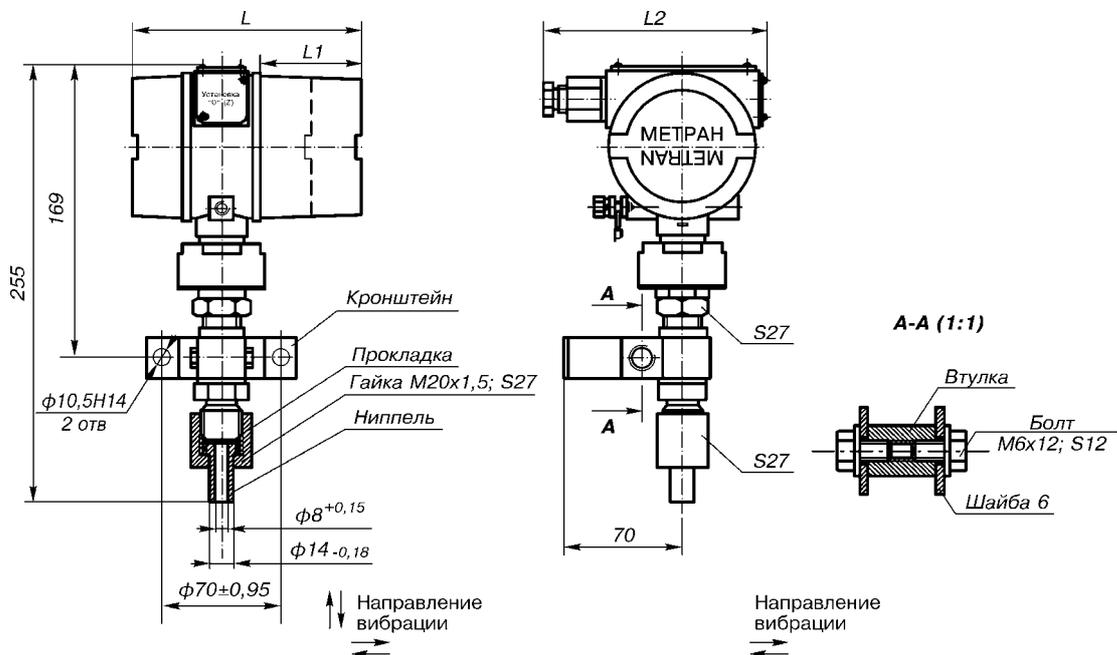


Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	115
Вн	180

Рис. 14.

Датчики Метран-100 мод.1050, 1060, 1150, 1160, 1350 с установленным ниппелем.

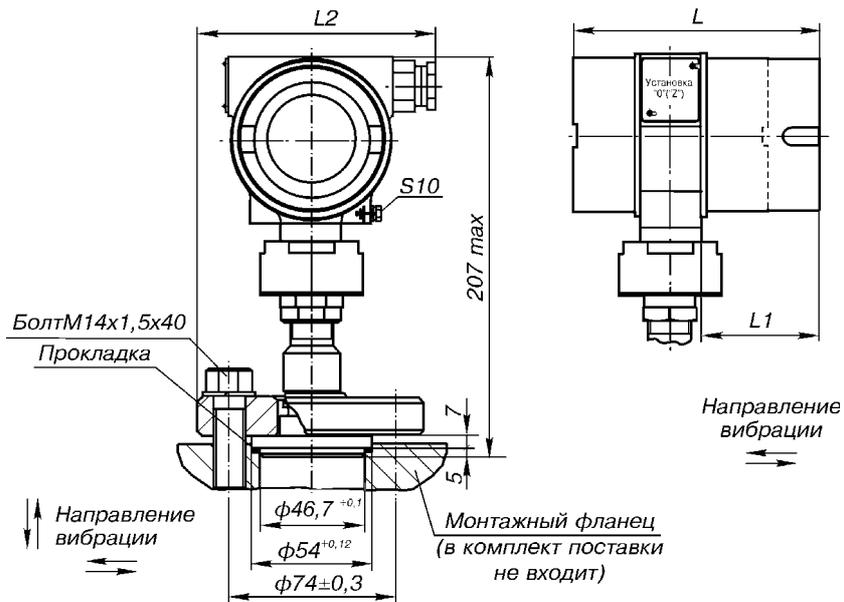


Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	115
Вн	180

Рис. 15.

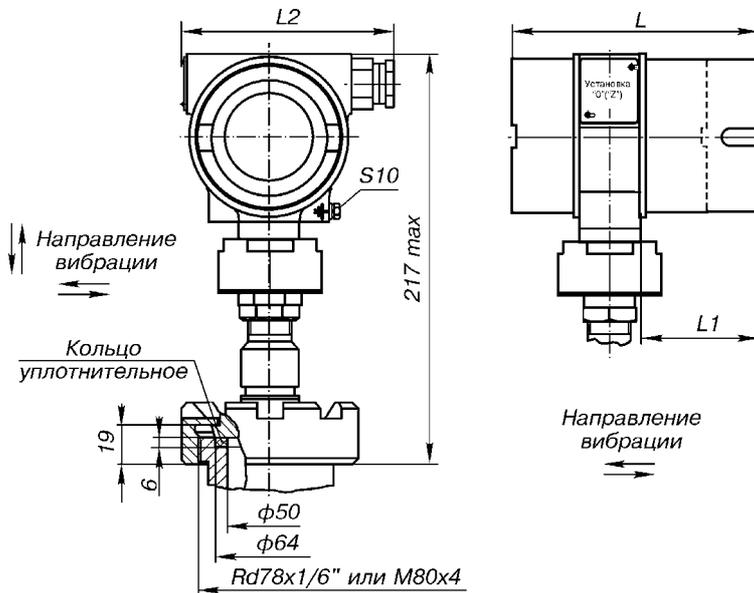
Датчики Метран-100 мод.1051, 1061, 1151, 1161, 1171, 1351 с установленным ниппелем.



Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	122
Вн	187

Рис. 16.
Датчики Метран-100 мод.1152, 1162, 1172.



Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	115
Вн	180

Рис. 17.
Датчики Метран-100 мод.1153.

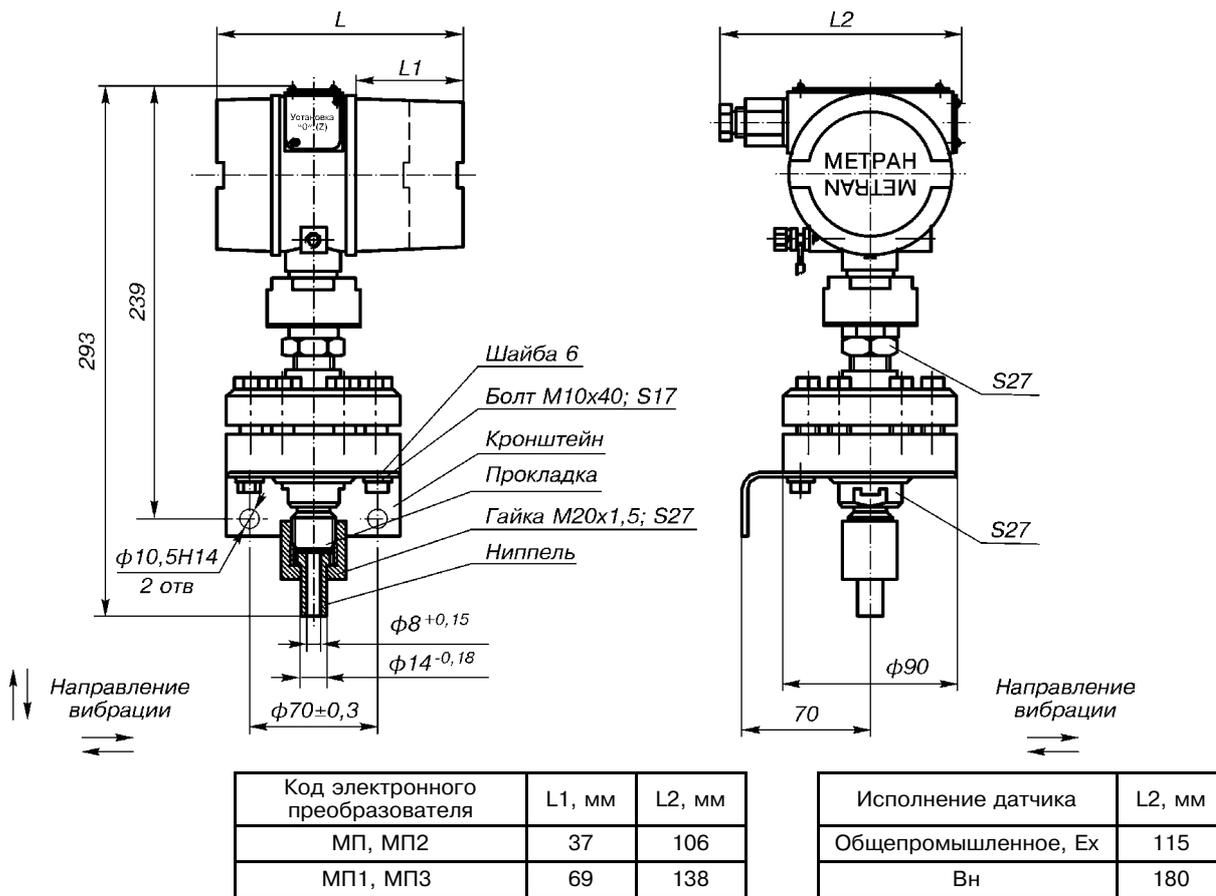


Рис. 18. Датчики Метран-100 мод.1170 с установленным ниппелем.

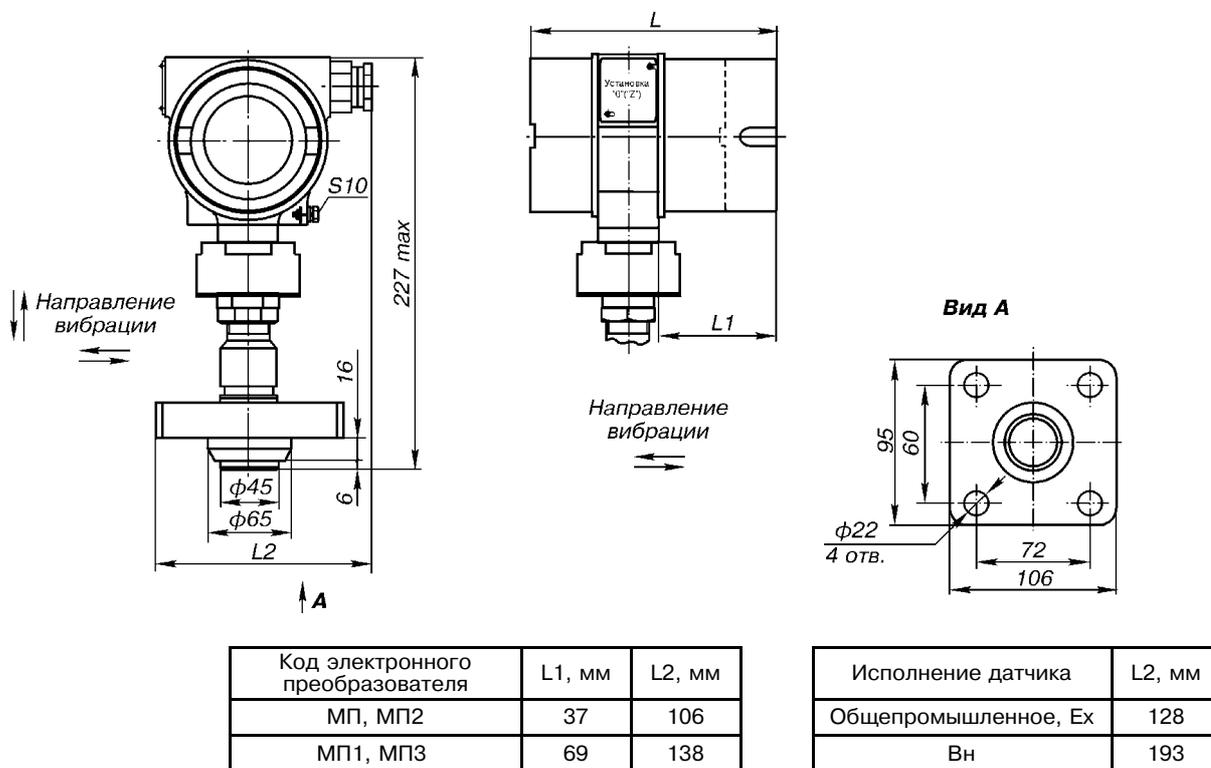


Рис. 19. Датчики Метран-100 мод.1173.

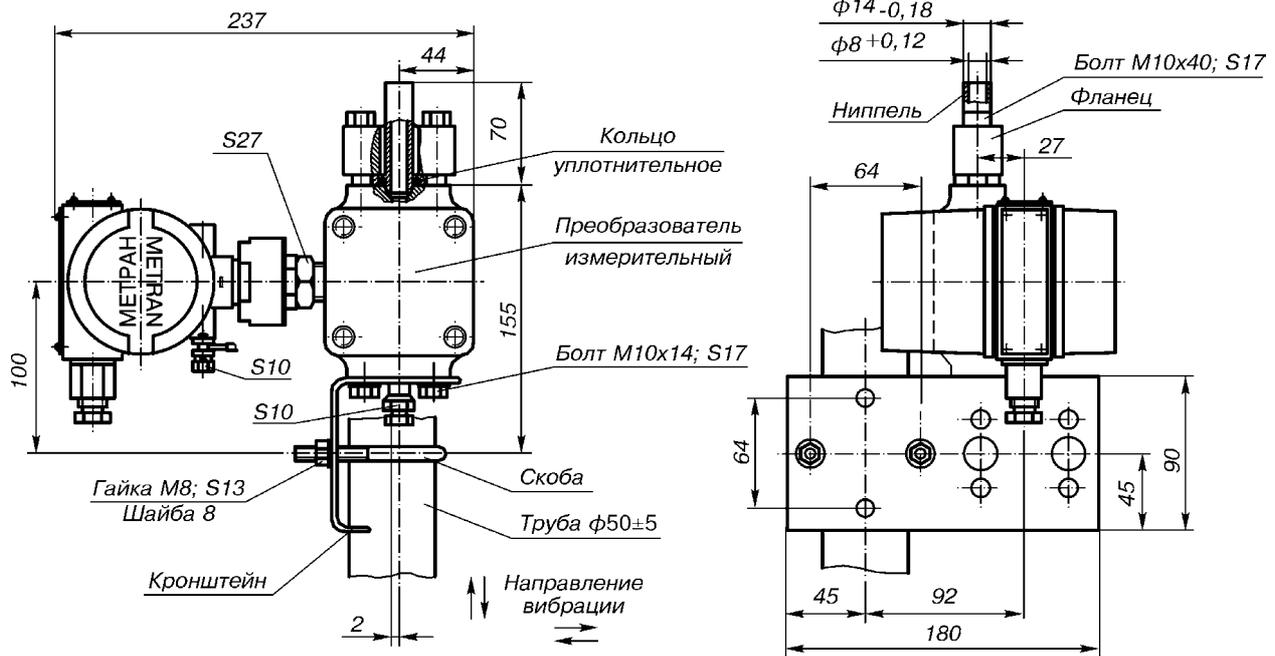


Рис.20.
Датчики Метран-100 мод.1020, 1030, 1040 с установленным ниппелем.

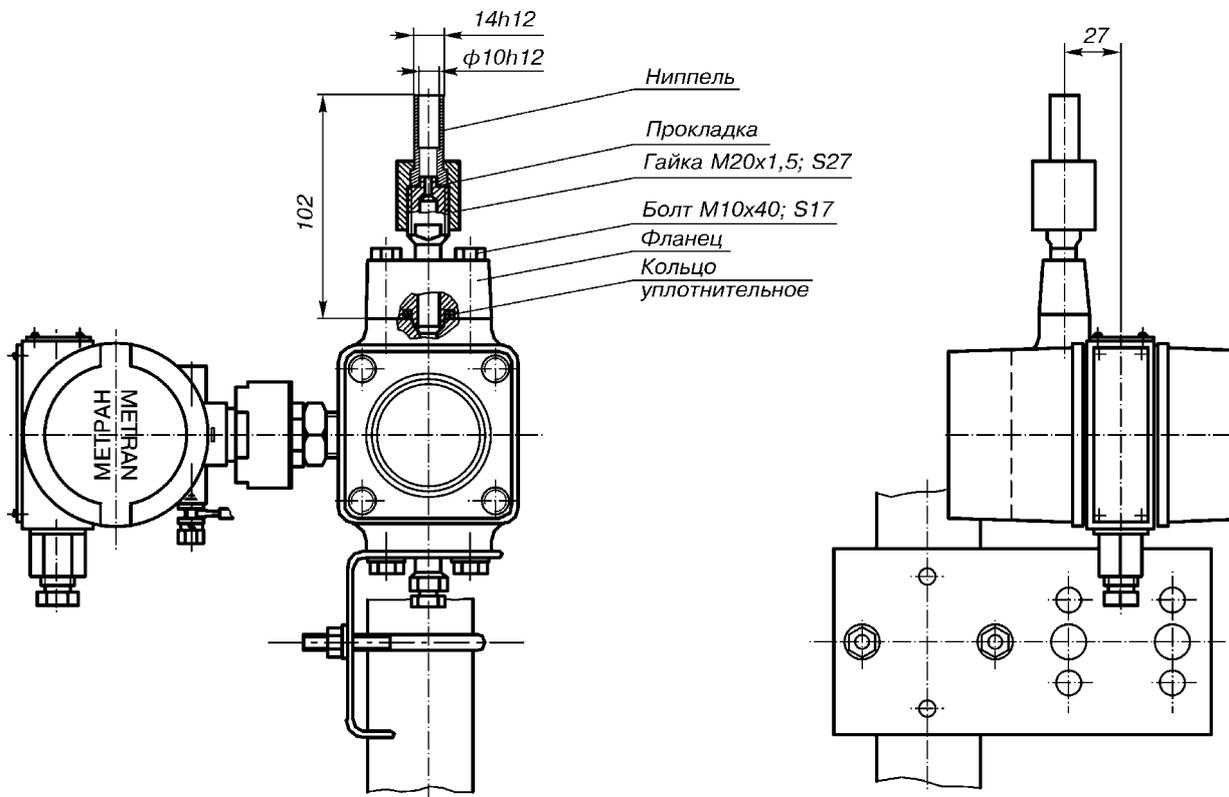


Рис.21.
Датчики Метран-100 мод.1020, 1030, 1040 с установленным ниппелем под накладную гайку M20x1,5.

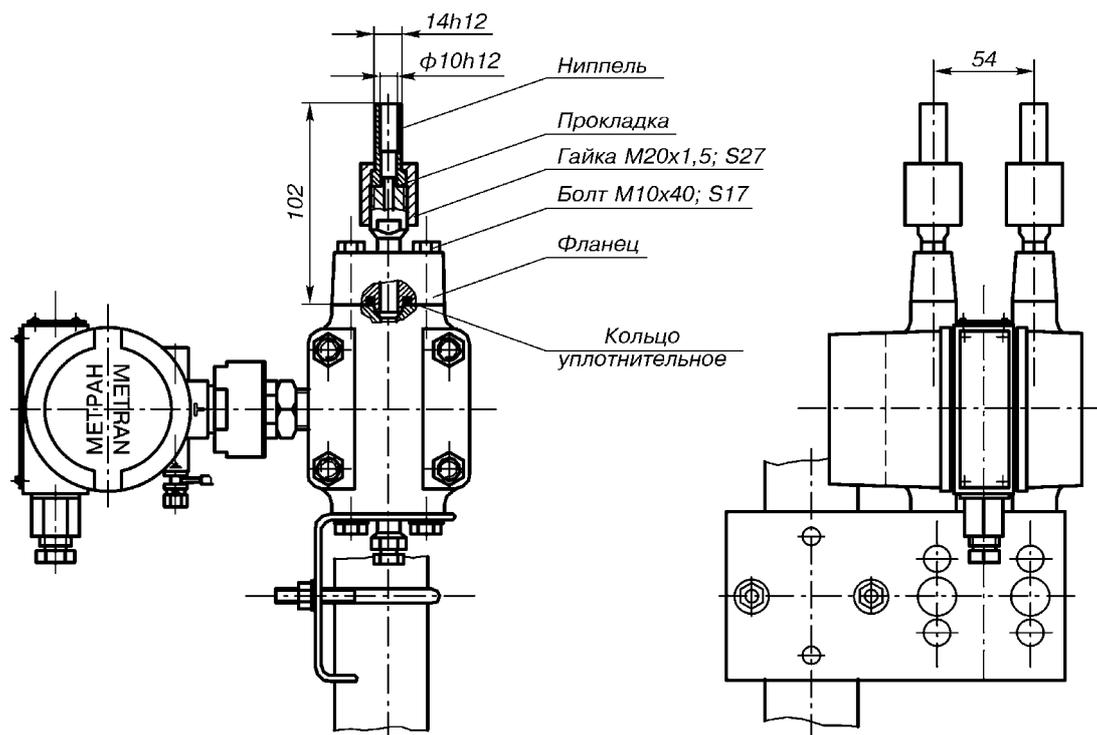


Рис.24.

Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленными ниппелями под накидные гайки M20x1,5, остальное см. рис.23.

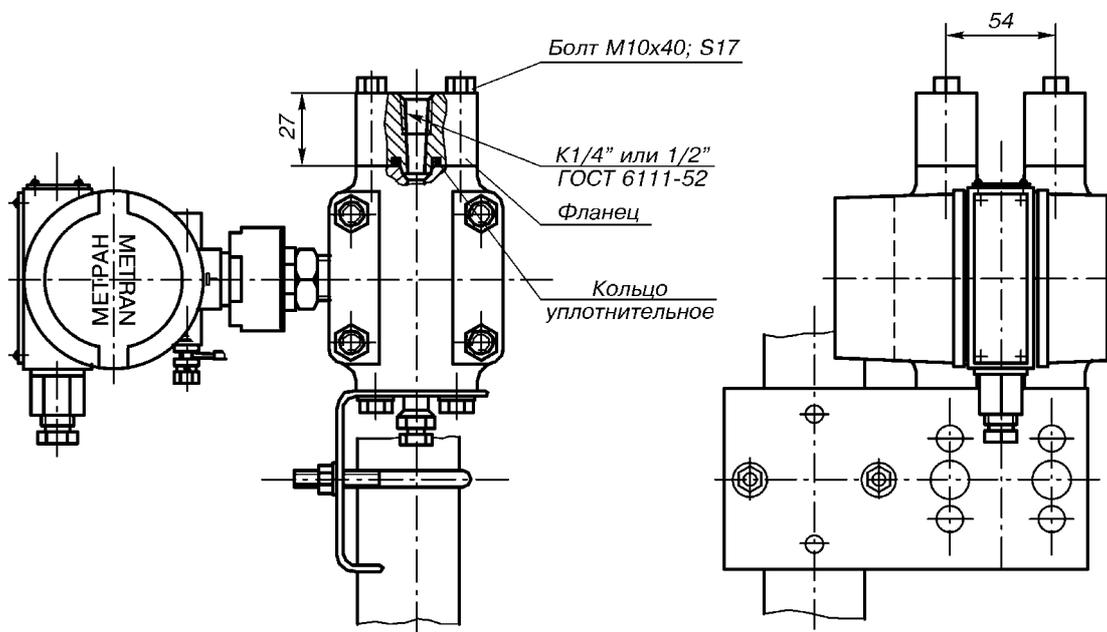


Рис.25.

Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленными фланцами, остальное см. рис.23.

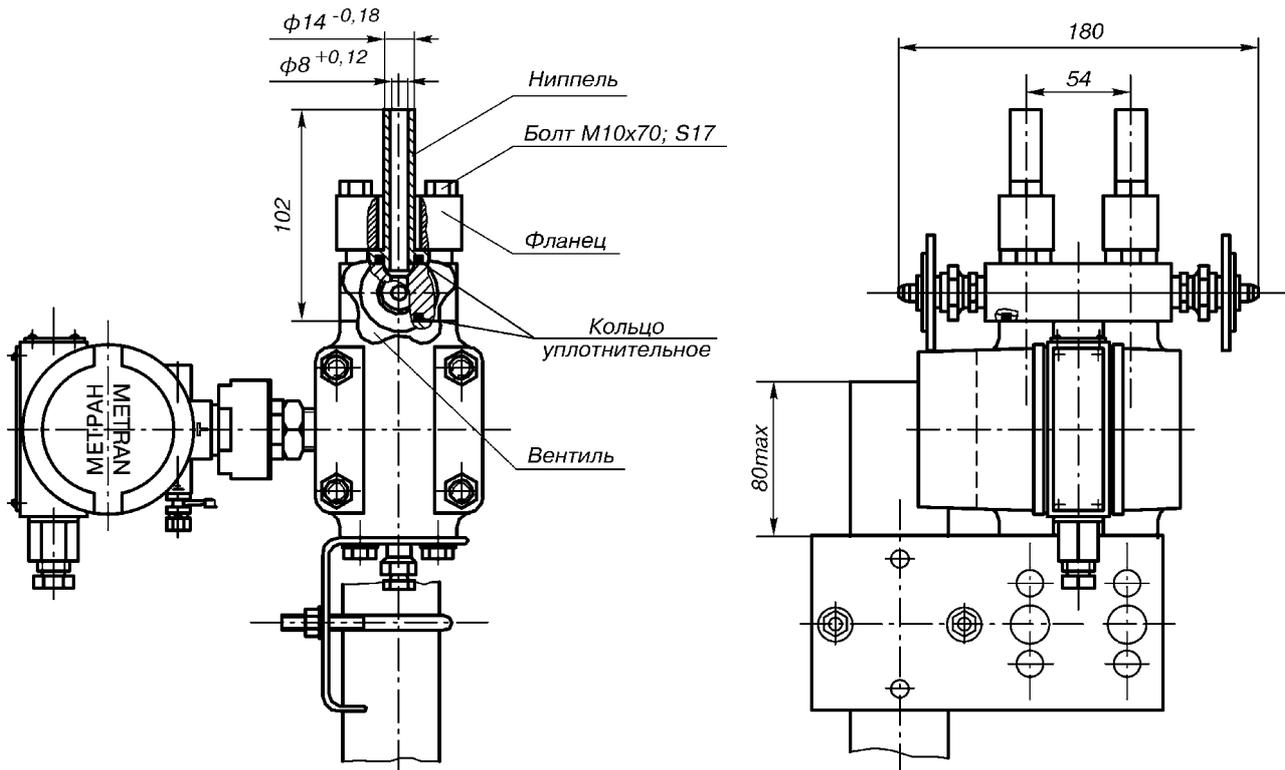


Рис.26.
 Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным вентильным блоком и ниппелями, остальное см. рис.23.

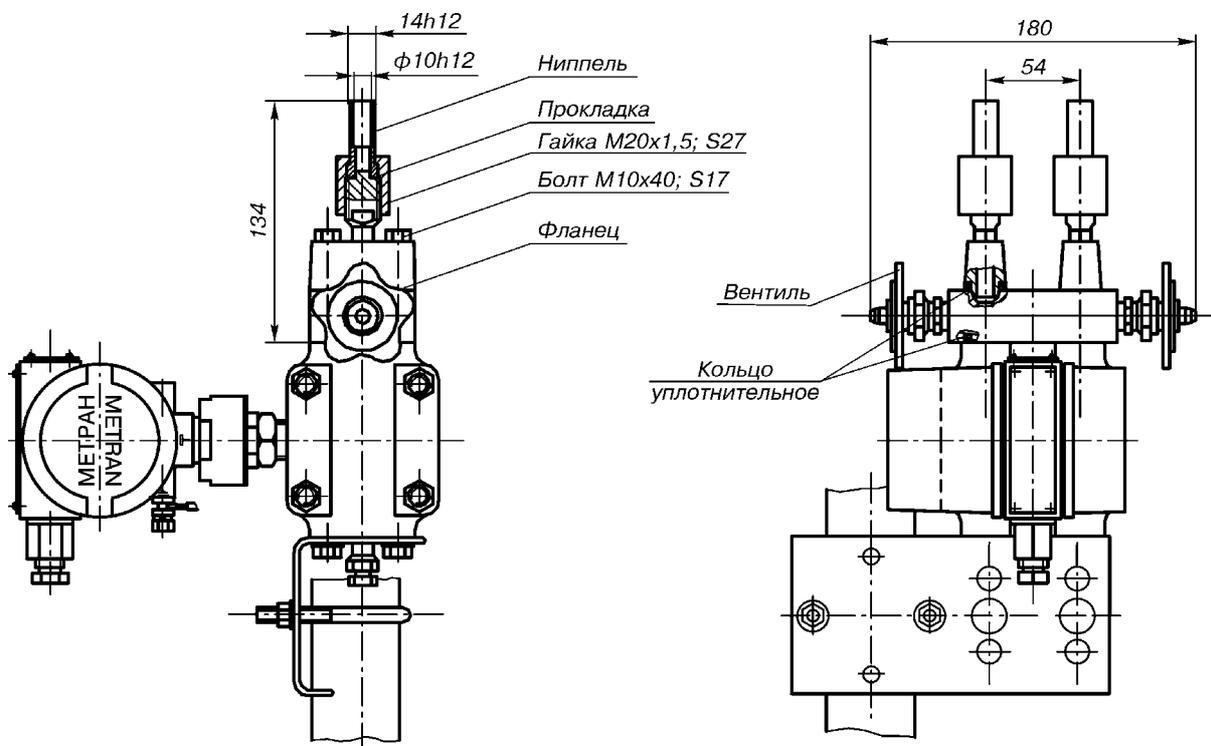


Рис.27.
 Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным вентильным блоком и ниппелями под накладки гайки M20x1,5, остальное см. рис.23.

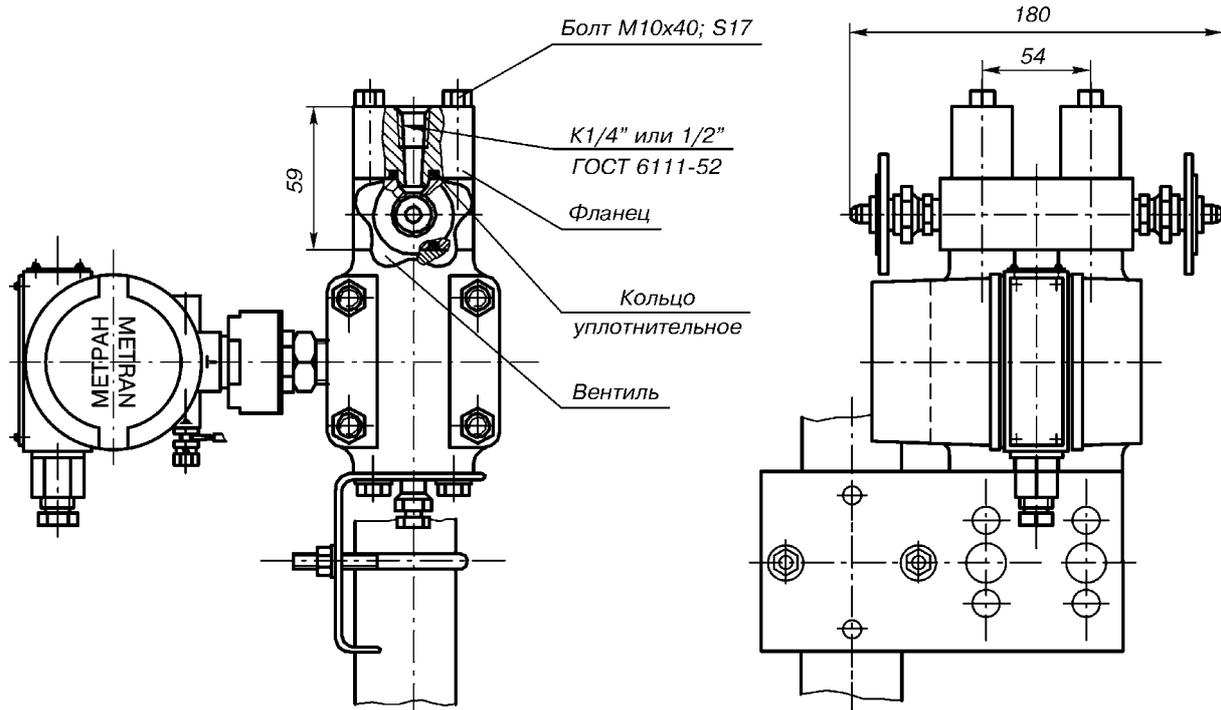


Рис.28.

Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным вентильным блоком и фланцами, остальное см. рис.23.

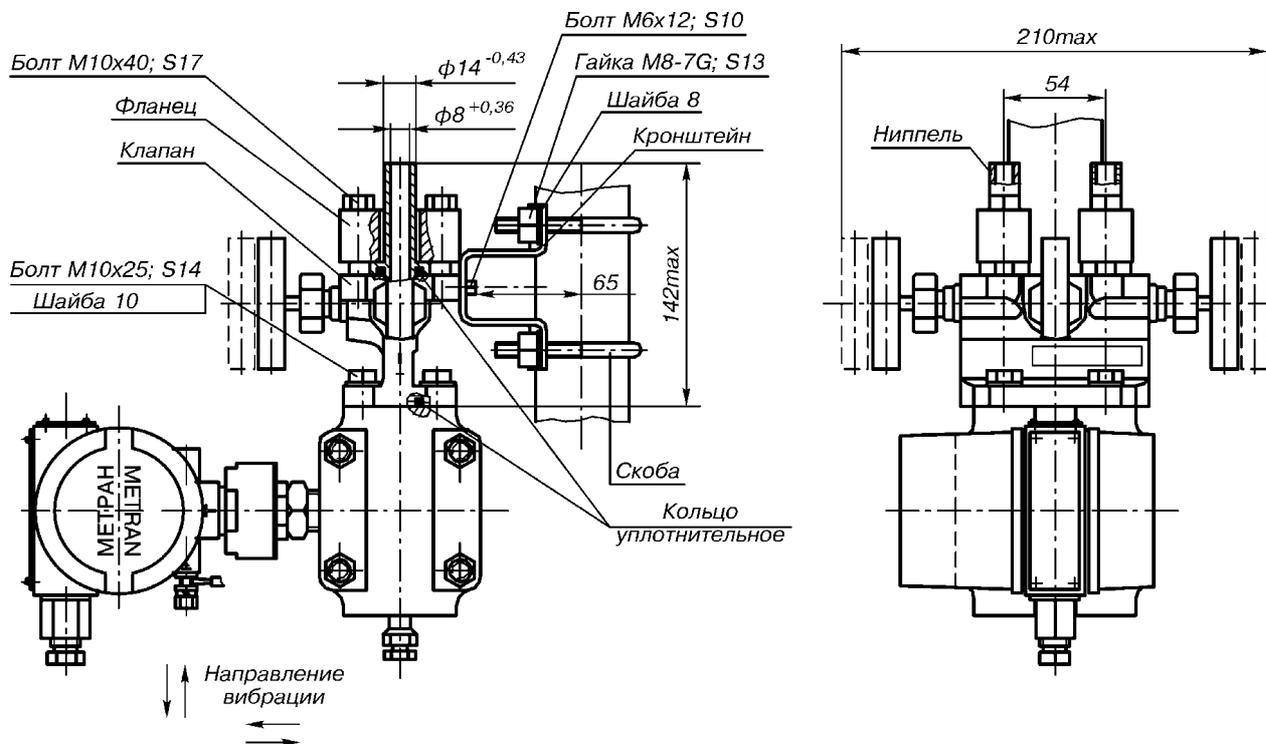


Рис.29.

Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным клапаным блоком и ниппелями, остальное см. рис.23.

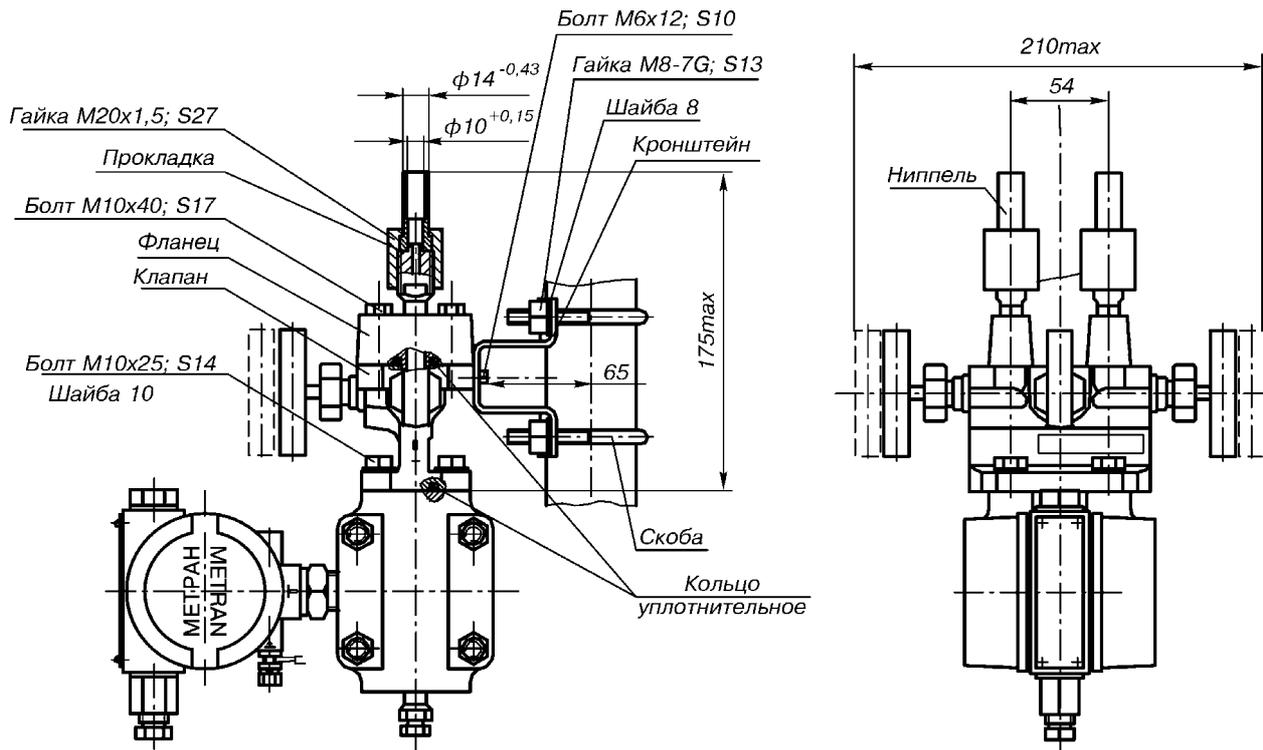


Рис.30.
 Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным клапаным блоком и ниппелями под накидные гайки M20x1,5, остальное см. рис.23.

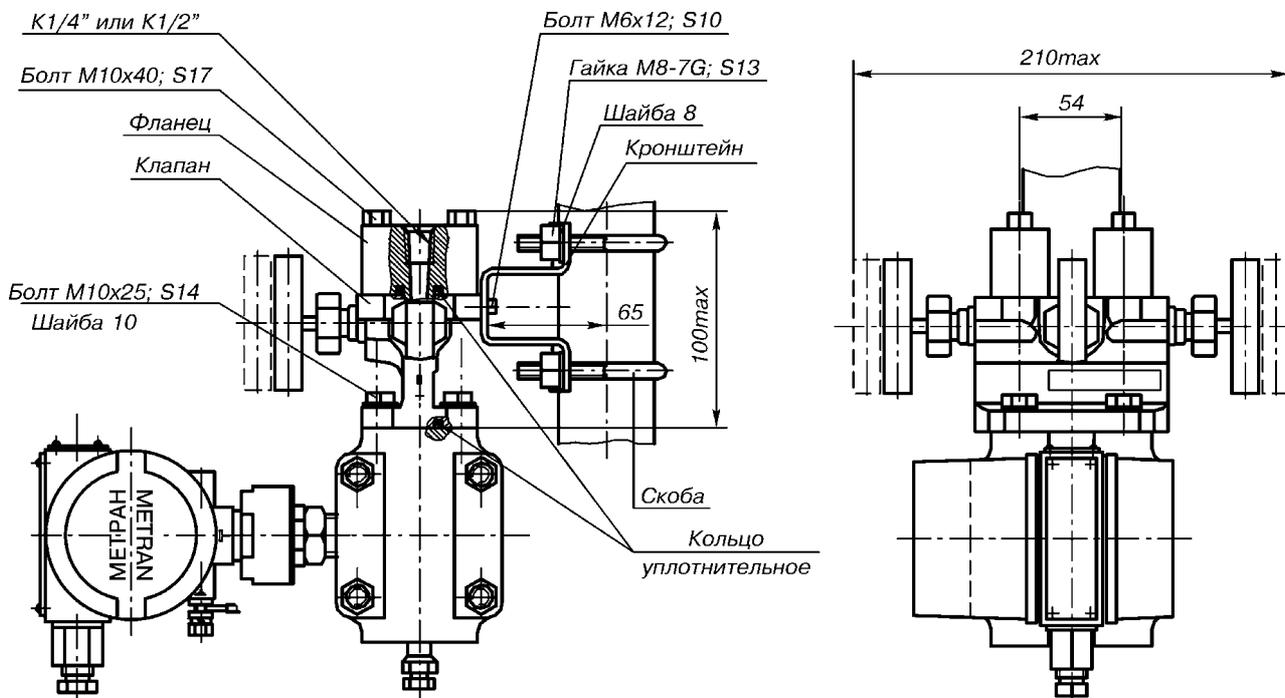


Рис.31.
 Метран-100 мод.1420, 1430, 1434, 1440, 1444, 1450, 1460 с установленным клапаным блоком и фланцами, остальное см. рис.23.

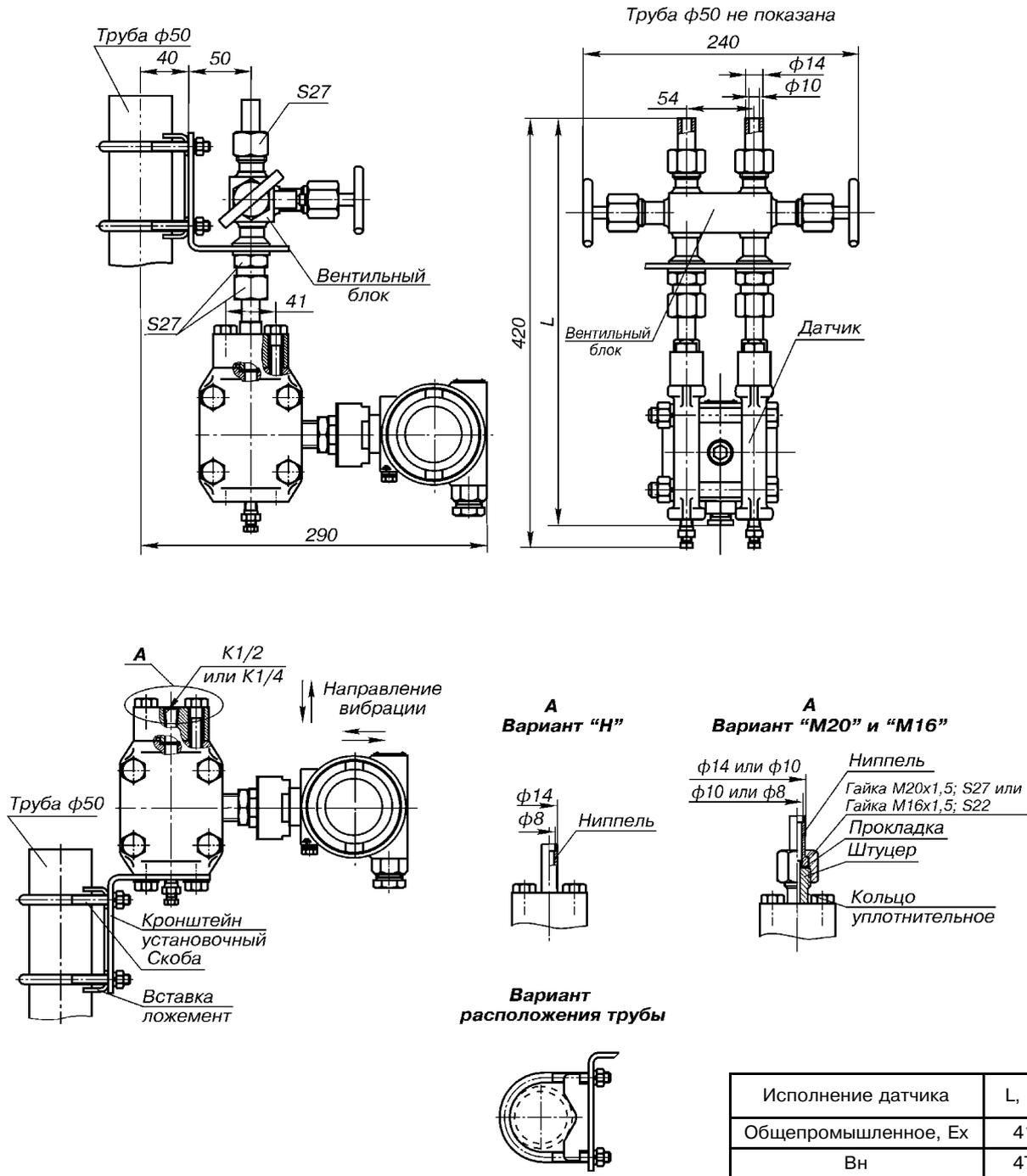


Рис.32.
Установка вентильного блока БВ04 (БВН04) и монтажных частей на датчики Метран-100 мод.1422, 1432, 1442.

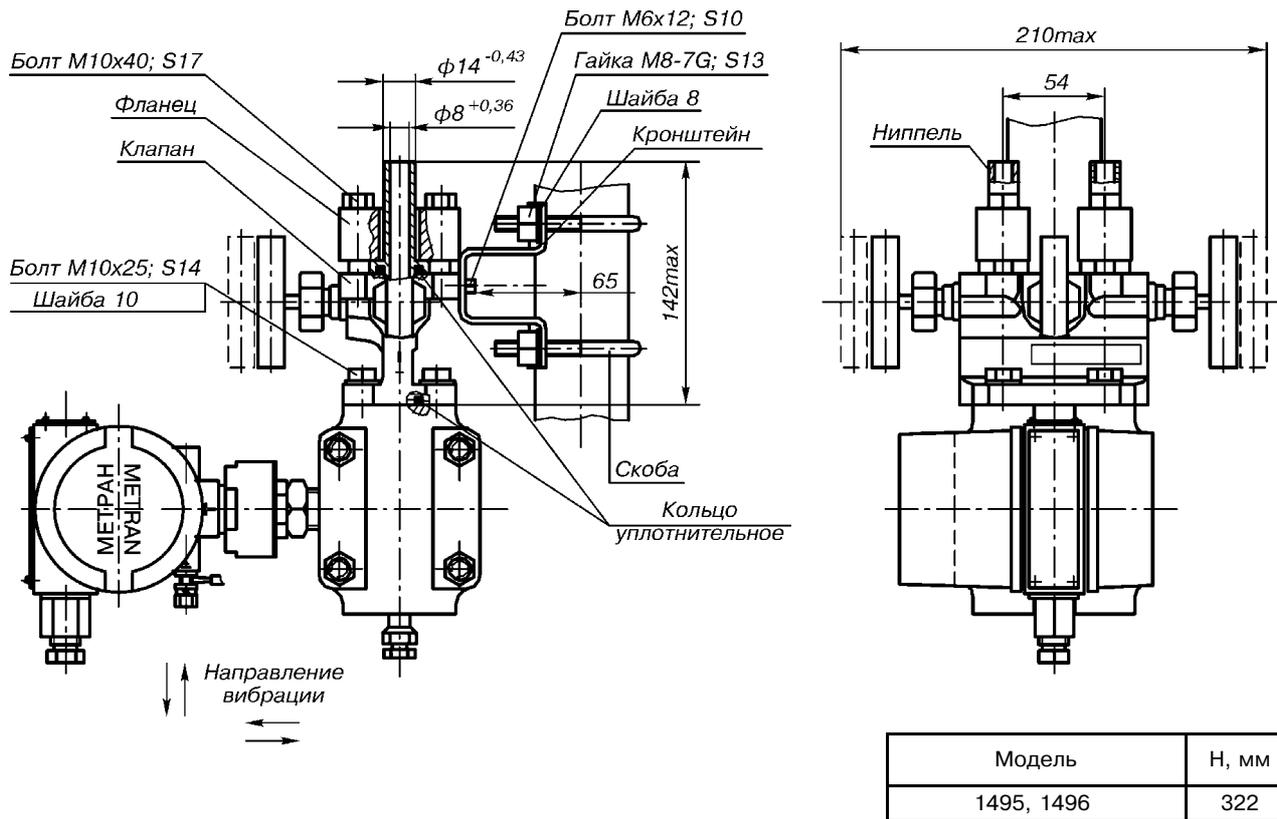


Рис.33. Монтаж датчиков Метран-100 мод.1494, 1495, 1496 на трубе $\phi 50$
 (для комплекта монтажных частей ТМ16, ТМ20, ТСВ01, ТСВ02, ТА, ТК1/4, ТК1/2, ТСВН01, ТСВН02), остальные части устанавливаются аналогично частям комплектов М16, М20, А, К1/4, К1/2, СВ01, СВ02, СВН01, СВН02.

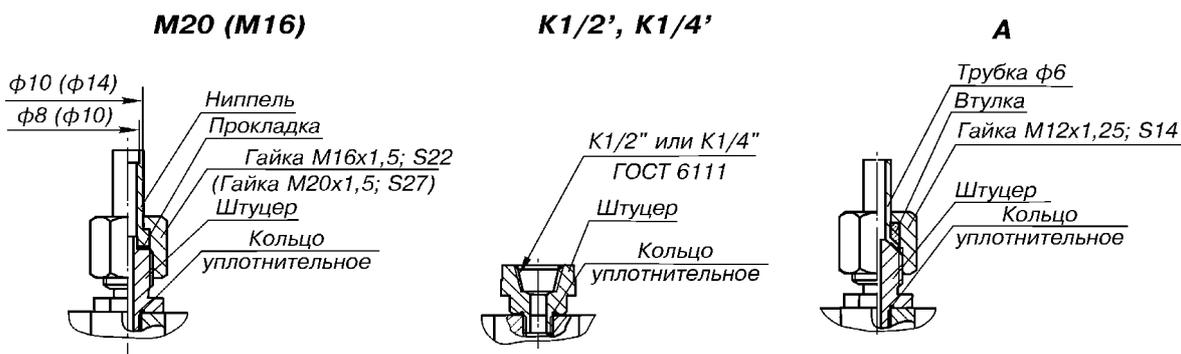
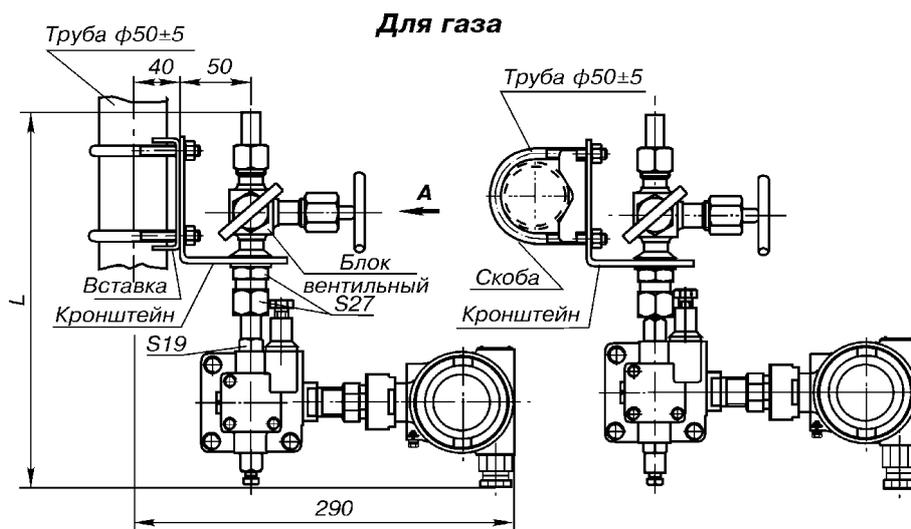
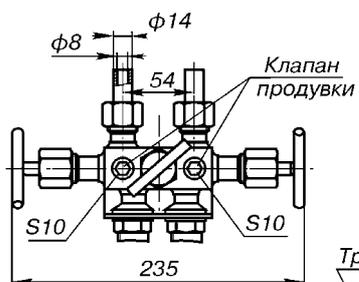


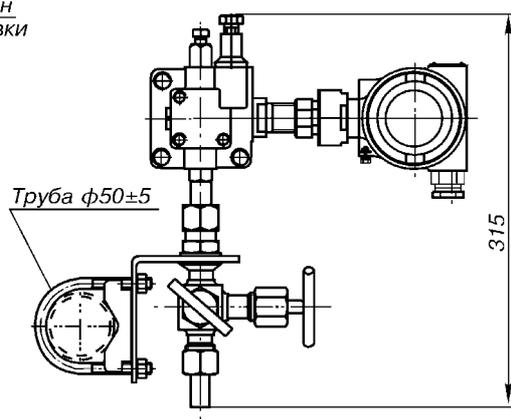
Рис.34. Установка монтажных деталей, остальное см.рис.33.



A
(Труба $\phi 50$ не показана)



Для жидкости



Исполнение датчика	L, мм
Общепромышленное, Ex	310
Вн	375

Рис.35.
Монтаж Метран-100 мод.1495, 1496 с блоками вентильными БВ02 (БВН02) на трубе $\phi 50$.

Вариант для жидкости и пара

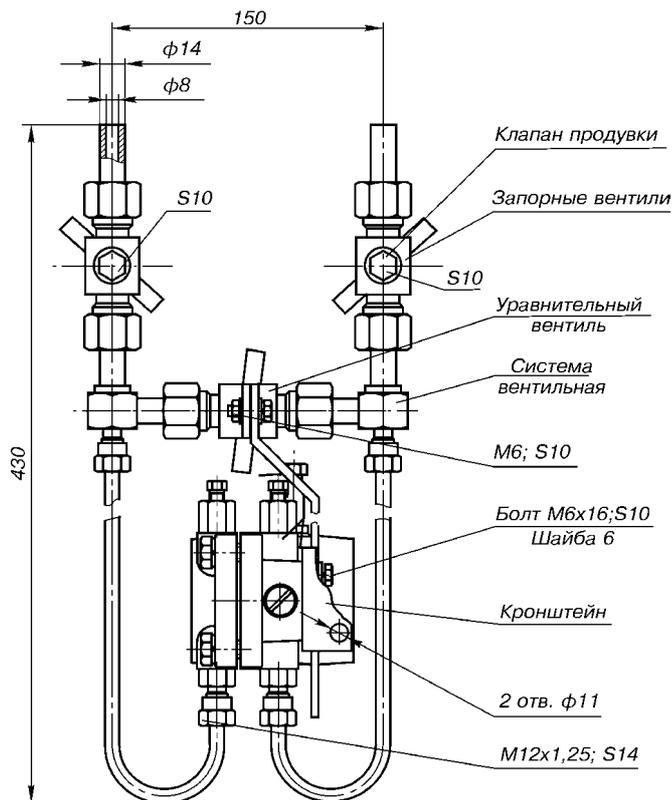
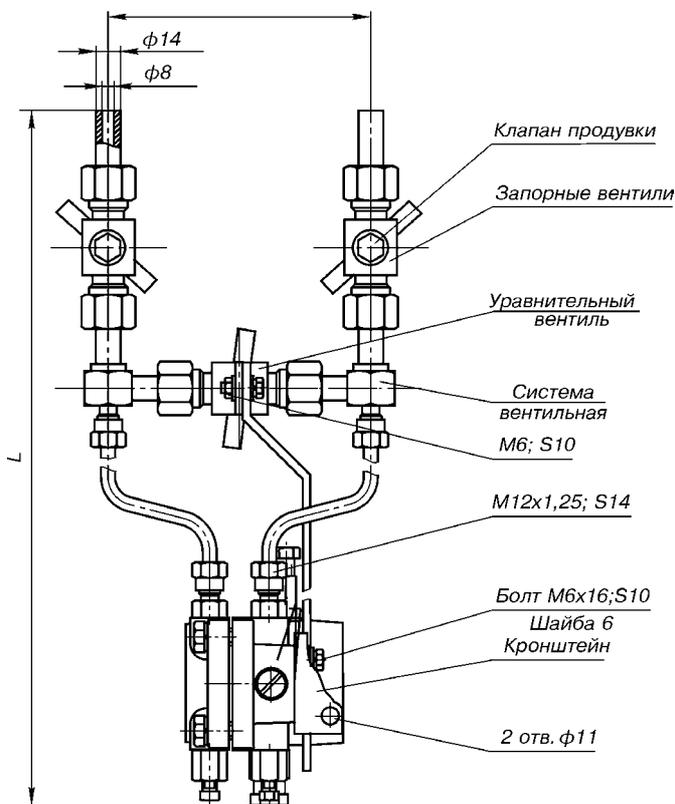


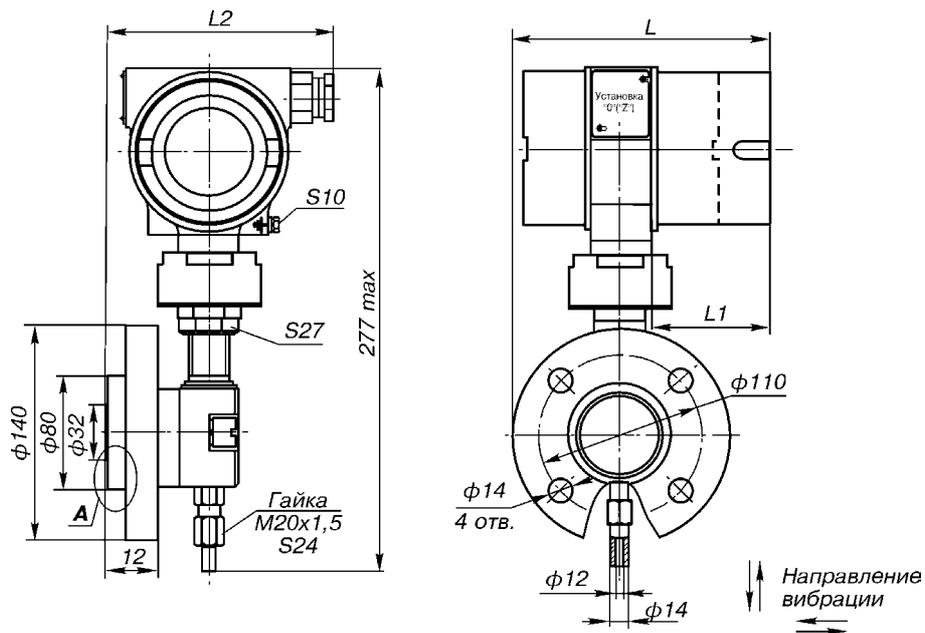
Рис.36. Установка системы вентильной СВ01 (СВН01) на датчики мод.1495, 1496.

Вариант для газа

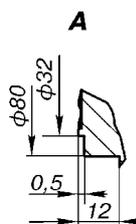


Исполнение датчика	L, мм
Общепромышленное, Ex	410
Вн	475

Рис.37. Установка системы вентильной СВ02 (СВН02) на датчики Метран-100 мод.1495, 1496.



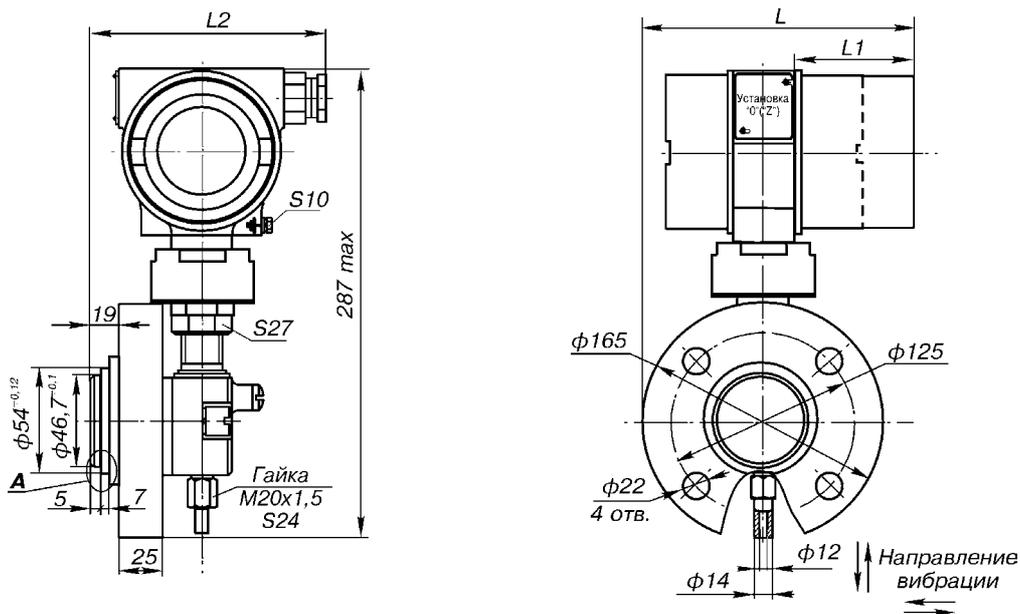
Фланец присоединительный для установки датчика на стенке резервуара по ГОСТ 12815 исп.3 (ряд 2), $P_y = 0,6$ МПа, Ду 50 мм.



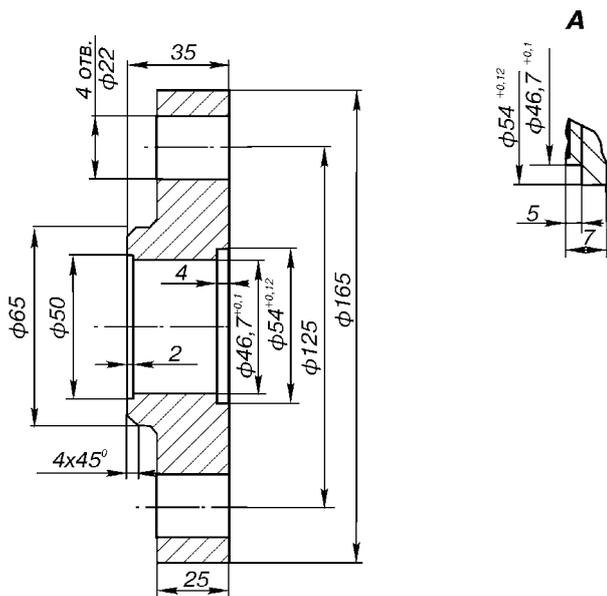
Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	123
МП1, МП3	69	155

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	140
Вн	209

Рис.38.
Датчики Метран-100 мод.1531, 1541.



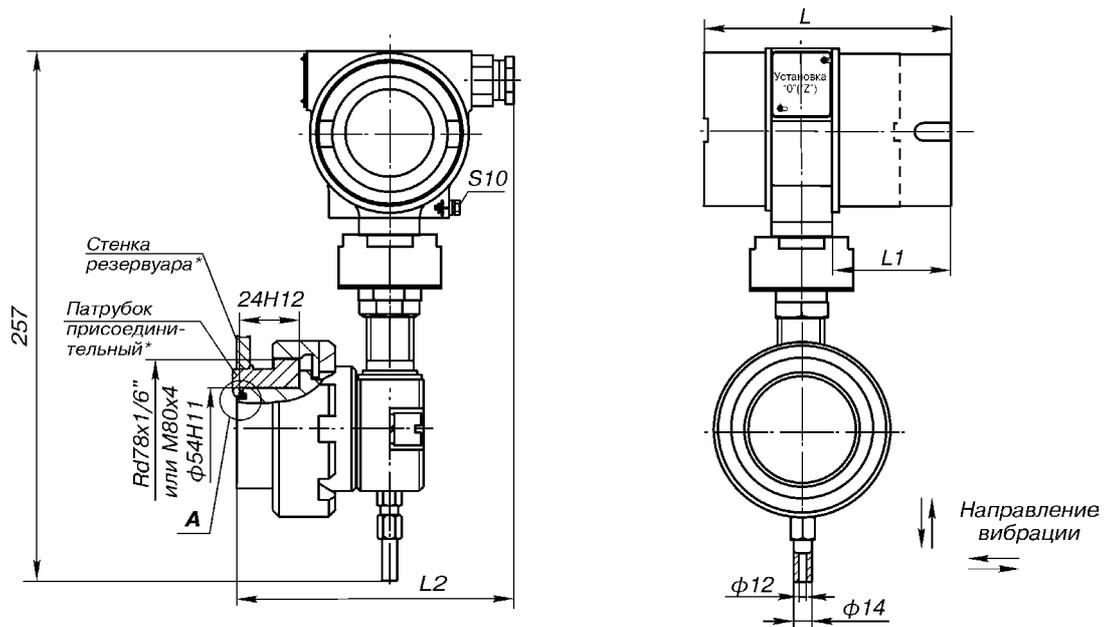
Фланец присоединительный (в комплект поставки не входит)
для установки датчика на стенке резервуара:



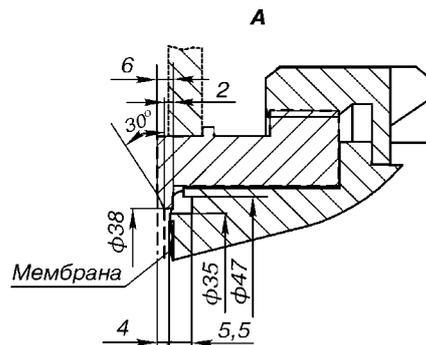
Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	136
МП1, МП3	69	168

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	152
Вн	209

Рис.39.
Датчики Метран-100 мод.1532, 1542.



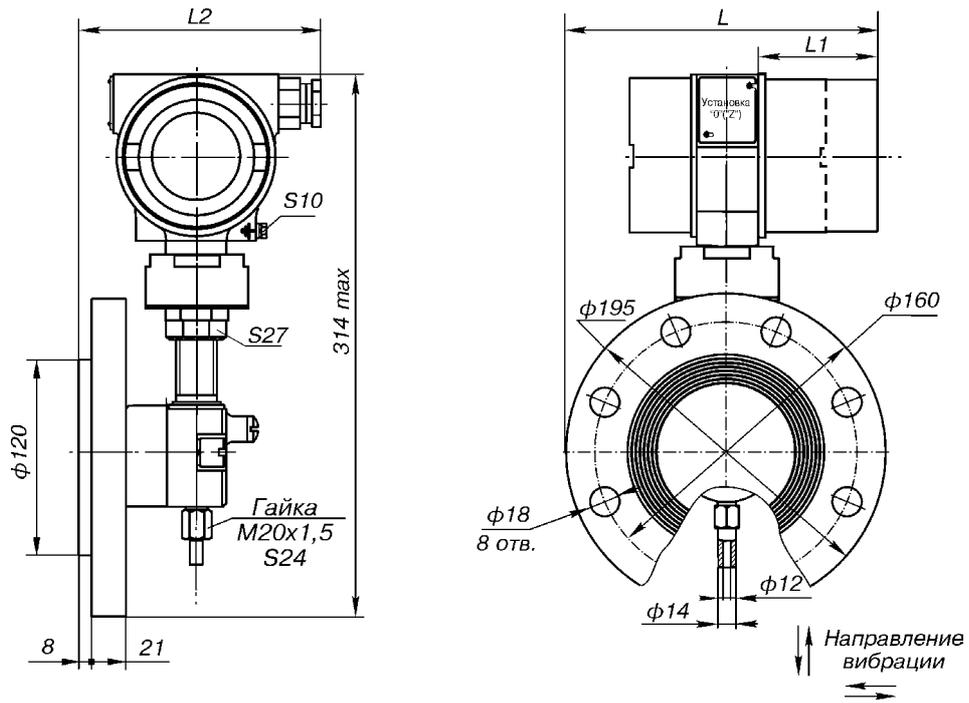
Патрубок присоединительный (в комплект поставки не входит):



Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	106
МП1, МП3	69	138

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ex	140
Вн	205

Рис.40.
Датчики Метран-100 мод.1533, 1543.



Фланец присоединительный
в комплект поставки не входит.

Код электронного преобразователя	L1, мм	L2, мм
МП, МП2	37	151
МП1, МП3	69	183

Исполнение датчика	L2, мм
Общепромышленное, Ех	152
Вн	209

Рис.41.
Датчики Метран-100 мод.1534, 1544.