

АИР-10SH

Датчик давления

avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18



- Малогабаритные микропроцессорные преобразователи давления
- Перенастройка диапазонов — 1:40
- Возможность настройки на нестандартные диапазоны измерения
- Погрешность — от $\pm 0,1\%$
- Выходной сигнал — 4...20 мА с HART-протоколом
- Внесены в Госреестр средств измерений под № 31654-19, ТУ 4212-029-13282997-09

Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений ОС.С.30.158.А № 73292 (до 25.03.2024 г.) Распечатать
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость» № TC RU C-RU.МЛ06.В.00049
- Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № TC RU C-RU.ПБ98.В.00023/19
- Российский Морской Регистр Судоходства. Свидетельство о типовом одобрении
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 122
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств №KZ11VEN00000389

Вид исполнения

Таблица 1

Вид исполнения	Код исполнения	Код при заказе
Общепромышленное	—	—
Взрывозащищенное, «искробезопасная электрическая цепь»	Ex	Ex
Взрывозащищенное, «взрывонепроницаемая оболочка»*	Exd	Exd
Атомное (повышенной надежности)**	A	A
Атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»**	AEx	AEx
Атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка»*	AExd	AExd

* — кроме моделей: 1хх2, 1хх5 и 15х0;

** — кроме моделей: 1хх2, 1хх5.

Краткое описание

- виды и верхние пределы измерения давления:
 - абсолютное (ДА) — 2,5 кПа...2,5 МПа;
 - избыточное (ДИ) — 0,25 кПа...100 МПа;
 - избыточное давление-разрежение (ДИВ) — ± 3 кПа...(-0,1...2,4) МПа;
 - дифференциальное (ДД) — 0,16 кПа...2,5 МПа;
 - гидростатическое (ДГ) — 1,0 кПа...600 кПа;
- многопредельный и перенастраиваемый потребителем;
- конфигурирование — с помощью средств HART-коммуникации;
- линейно-возрастающая или линейно-убывающая зависимость аналогового выходного сигнала от входной измеряемой величины (давления);
- датчики разности могут иметь корнеизвлекающую зависимость;
- СД-индикатор красного цвета (для кода корпуса АГ-15 и НГ-15);
- в соответствии с НП-001-97 (ОПБ-88/97) и НП-016-05 (ОПБ ОЯТЦ) относятся к классам безопасности 2, 3 (с приемкой уполномоченными организациями), 4 (без приемки). Пример классификационных обозначений 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ, 4.

Датчик давления АИР-10SH

Показатели надежности

- по устойчивости к электромагнитным помехам соответствует группе исполнения и критерию качества функционирования IIIA, IVA по ГОСТ 32137-2013;
- степень защиты от воздействия пыли и воды — IP65;
- устойчивость к механическим воздействиям — группа исполнения М6 по ГОСТ 17516.1-90;
- средняя наработка на отказ — 125000 ч;
- средний срок службы — 12 лет;
- межповерочный интервал:
 - 3 года — для кода класса точности А и В;
 - 5 лет — для кода класса точности В1 и С;
- гарантийный срок эксплуатации — 5 лет для АИР-10SH и 7 лет — АИР-10ASH.

Климатическое исполнение

Таблица 2

Вид	Группа	ГОСТ	Диапазон температуры окружающего воздуха	Код при заказе
—	С2	Р 52931-2008	-40...+70 °С	t4070*
			-50...+70 °С	t5070**
			-55...+70 °С	t5570**
			-60...+70 °С	t6070**
	С3		-10...+70 °С	t1070
			-25...+70 °С	t2570 С3
ТЗ	—	15150-69	-25...+80 °С	t2580 ТЗ
ТВ4.1	—		-25...+80 °С	t2580 ТВ4
УХЛ1***	—		-40...+70 °С	t4070 УХЛ1*
			-50...+70 °С	t5070 УХЛ1**
			-60...+70 °С	t6070 УХЛ1**
УХЛ3.1	—		-25...+70 °С	t2570 УХЛ.3.1





* — базовое климатическое исполнение. Кроме моделей 14х7, 15х0 и моделей 1175, 1162, 1165, 1365 с кодом исполнения по материалам 13Р;

** — только для моделей 10х0, 11х0, 13х0 (кроме 1110) с кодом исполнения по материалам 11N, 12N, 16N, и для моделей 14х0 с кодом исполнения по материалам 11Р, 12Р, 16Р, 12N для (см. таблицу 13);

*** — только для моделей в корпусе НГ-14, НГ-15.

Типы корпусов для моделей

Таблица 3

Параметр	Корпус			
Описание	НГ-14 — 1-секционный корпус (модели 11хх, 10хх, 13хх, 14х7)	АГ-15 — 2-секционный корпус (модели 11хх, 10хх, 13хх, 14х7, 14х0)	НГ-15 — 2-секционный корпус (модели 11хх, 10хх, 13хх, 14х7, 14х0)	Зонд 20 (27) — гидростатический зонд
Тип корпуса				
Вариант исполнения	общепромышленное, Ex, Exd, атомное, OM			общепромышленное, Ex, атомное
Вид измеряемого давления	ДИ, ДА, ДИВ, ДД			ДГ
Код корпуса	НГ-14	АГ-15	НГ-15	Зонд20 (Зонд27)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	Алюминиевый сплав	Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	Нержавеющая сталь 316L (Н)
Материал мембраны	—	—	—	Нержавеющая сталь 316L
Материал кабеля	—	—	—	Полиуретан (U) или фторопласт (Р)
Индикация	—	Светодиодный индикатор (СДИ) красного цвета		—

Датчик давления АИР-10SH

Индикация (код корпуса АГ-15 и НГ-15)



- 1 — поле основного индикатора;
- 2 — поле дополнительного индикатора;
- 3, 5 — кнопки управления;
- 4 — переключатель подстраиваемой величины;
- 6 — кнопка обнуления.

Основной индикатор представляет собой 4-разрядный 7-сегментный СД-индикатор с высотой индицируемых символов 9 мм и предназначен для индикации:

- значения измеряемой величины;
- мнемонического обозначения выбранного пункта кнопочного меню;
- значения параметра конфигурации.

Дополнительный индикатор предназначен для индикации:

- значения измеряемой величины;
- единицы измерения;
- режима корнеизвлечения.

Метрологические характеристики

Код модели состоит из 4-х цифр:

- Первая цифра — «1»;
- Вторая цифра — вид измеряемого давления:
 - «0» — абсолютное давление;
 - «1» — избыточное давление;
 - «3» — избыточное давление-разрежение;
 - «4» — разность давлений;
 - «5» — гидростатическое давление.
- Третья цифра — код максимального верхнего предела (диапазона) в соответствии с таблицей 4.
- Четвертая цифра — исполнение сенсора и исполнение штуцера:
 - «0» — сенсор с металлической мембраной;
 - «1» — сенсор с металлической мембраной, исполнение «открытая мембрана»;
 - «2» — сенсор с керамической мембраной, исполнение «полукрытая мембрана»;
 - «5» — сенсор с керамической мембраной;
 - «7» — штуцерное исполнение преобразователя разности давлений.

Модели 14х0 — фланцевое исполнение преобразователя разности давлений.

Максимальные верхние пределы $P_{ВМАХ}$, ряд верхних пределов по ГОСТ22520-85 (P_B), максимальные (испытательные) давления $P_{ИСП}$ и допускаемое рабочее избыточное давление $P_{РАБ.ИЗБ.}$ (для датчиков ДД) приведены в таблице 4. Для датчиков ДИВ число в верхней строке — верхний предел разрежения, в нижней — верхний предел избыточного давления.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (γ) указаны в таблице 5.

Дополнительная температурная погрешность (γ_T), вызванная изменением температуры окружающего воздуха от нормальной, приведена в таблице 6.

Влияние рабочего избыточного давления (K_p) на датчики дифференциального давления (см. п. 4 «Общей части») приведено в таблице 7.

Таблица 4

Вид давления	Код модели	Номера верхнего предела (диапазона измерений, глубина перенастройки ($P_B : P_{ВМАХ}$) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений)									$P_{ИСП}$	$P_{РАБ.ИЗБ.}$
		1 ($P_{ВМАХ}$)	2	3	4	5	6	7	8	9		
		1:1	1:1,6	1:2,5	1:4	1:6	31:10	1:16	1:25	1:40		
ДА	1060	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,10 МПа	0,06 МПа	10 МПа	—
	1050 1055	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500, 1200** кПа	—
	1040 1041	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	1000 кПа	—
	1030 1031	100(110)* кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа	—
ДИ	1190Е	100 МПа	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	150 МПа	—
	1190	60 МПа	40 МПа	25 МПа	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	150, 70*** МПа	—
	1180	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	40, 25*** МПа	—

Датчик давления АИР-10SH

Вид давления	Код модели	Номера верхнего предела (диапазона измерений, глубина перенастройки ($P_B : P_{ВМАХ}$) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений)									$P_{исп}$	$P_{РАБ.ИЗБ.}$	
		1 ($P_{ВМАХ}$)	2	3	4	5	6	7	8	9			
		1:1	1:1,6	1:2,5	1:4	1:6	31:10	1:16	1:25	1:40			
ДИ	1170 1171 1175	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	25, 10**, 9*** МПа	—	
	1160 1161 1165 1162	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,1 МПа	0,06 МПа	10, 5**, 4*** МПа	—	
	1150 1151 1155 1152	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500, 1200**, 900*** кПа	—	
	1140 1141	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6 кПа	1000 кПа	—	
	1130 1131	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа	—	
	1120 1125 1122	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	100, 120** кПа	—	
	1110	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,6 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	100 кПа	—	
	ДИВ	1360 1365	-0,1 МПа 2,4 МПа	-0,1 МПа 1,5 МПа	-0,1 МПа 0,9 МПа	-0,1 МПа 0,5 МПа	-0,1 МПа 0,3 МПа	-0,1 МПа 0,15 МПа	-0,1 МПа 0,06 МПа	-0,05 МПа 0,05 МПа	-0,03 МПа 0,03 МПа	10, 5**, 4*** МПа	—
1350 1355		-100 кПа 500 кПа	-100 кПа 300 кПа	-100 кПа 150 кПа	-100 кПа 60 кПа	-50 кПа 50 кПа	-30 кПа 30 кПа	-20 кПа 20 кПа	-12,5 кПа 12,5 кПа	-8,0 кПа 8,0 кПа	2500, 1200**, 900*** кПа	—	
1340 1341		-100 кПа 150 кПа	-100 кПа 60 кПа	-50 кПа 50 кПа	-30 кПа 30 кПа	-20 кПа 20 кПа	-12,5 кПа 12,5 кПа	-8,0 кПа 8,0 кПа	-5,0 кПа 5,0 кПа	-3,0 кПа 3,0 кПа	1000 кПа	—	
1320		-20 кПа 20 кПа	-12,5 кПа 12,5 кПа	-8,0 кПа 8,0 кПа	-5,0 кПа 5,0 кПа	-3,0 кПа 3,0 кПа	-2,0 кПа 2,0 кПа	-1,25 кПа 1,25 кПа	-0,8 кПа 0,8 кПа	-0,5 кПа 0,5 кПа	-50/100 кПа	—	
ДД		1467	2,5 МПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,63 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	0,16 кПа	0,1 кПа	0,063 кПа	—	4 МПа
		1457	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа		4 МПа
	1447	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4 МПа		
	1437	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	4 МПа		
	1427	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1 кПа	4 МПа		
	1417	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,63 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	1 МПа		
	1460	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	0,16 МПа	0,1 МПа	0,063 МПа	25 МПа		
	1440	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	25 МПа		
	1420	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	25 МПа		
1410	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	0,63 кПа	0,4 кПа	0,25 кПа	10 МПа			
ДГ	1550	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	2500 кПа	—	
	1540	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	1000 кПа		
	1530	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	400 кПа		
	1520	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,0 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа	200 кПа		

* — по заказу;

** — для моделей 1хх2 и 1хх5;

Знак «—» означает разрежение.

*** — значение допускаемого рабочего избыточного давления при температурах ниже -40°C ограничивается до 10 МПа для моделей 1420, 1440, 1460 с кодами исполнения по материалам 11Р, 12Р. ($P_{РАБ.ИЗБ.} = 10 \text{ МПа}$ при $-60^\circ\text{C} \leq t \leq -40^\circ\text{C}$)

Значение допускаемого рабочего избыточного давления при температурах ниже -40°C ограничивается до 16 МПа для моделей 1420, 1440, 1460 с кодами исполнения по материалам 12N. ($P_{РАБ.ИЗБ.} = 16 \text{ МПа}$ при $-60^\circ\text{C} \leq t \leq -40^\circ\text{C}$).

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности

Таблица 5

Индекс заказа	Код класса точности	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $ \gamma $, %, для номеров верхних пределов (диапазонов)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A*	A01*	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,8
B**	B02**	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,5
B1**	B025**	0,25	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,5
C	C05	0,5	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0

* — кроме моделей 1хх2, 1хх5, 14х7 и моделей с кодом исполнения по материалам 16х;

** — кроме моделей 1125, 1122, 1417.

Нижний предел измерений для АИР-10SH-ДА, АИР-10SH-ДИ, АИР-10SH-ДД и АИР-10SH-ДД равен нулю и может быть смещен до значения, равного 96 % от максимального диапазона измерений. При этом погрешность γ_1 вычисляется по формуле: $\gamma_1 = \gamma \times P_B / (P_B - P_H)$, где γ — погрешность, определяемая значением верхнего предела P_B , в соответствии с вышеприведенной таблицей, а P_H — значение нижнего предела.

Для преобразователей с корневизвлекающей зависимостью основная погрешность определена в поддиапазоне от 2 до 100 % диапазона измерений и соответствует γ .

Датчик давления АИР-10SH

Дополнительная температурная погрешность γ_T

Таблица 6

Код модели	$ \gamma_T $, % на 10 °С	
	Класс точности А, В	Класс точности С
1хх2, 1хх5, 1417, 1427	$0,05 + 0,15 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$	$0,05 + 0,20 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$
14х7	$0,04 + 0,08 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$	$0,04 + 0,12 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$
1хх0, 1хх1	$0,03 + 0,05 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$	$0,04 + 0,08 \times P_{\text{ВМАХ}} / P_{\text{В}}$

$P_{\text{ВМАХ}}$, $P_{\text{В}}$ — максимальный верхний предел (диапазон) измерений и верхний предел (диапазон) измерения соответственно для данной модели АИР-10SH.

Влияние рабочего избыточного давления (формула 2 «Общая часть» стр. 10)

Таблица 7

Код модели	K_p , %/МПа
1467, 1457, 1447, 1437	0,2
1427	0,5
1417	2,5

Максимальное одностороннее давление

Преобразователи АИР-10SH-ДД моделей 14х0 выдерживают одностороннее воздействие давлением со стороны плюсовой и минусовой камер равным предельно допускаемому рабочему избыточному давлению.

Преобразователи АИР-10SH-ДД моделей 14х7 выдерживают одностороннее воздействие давлением со стороны плюсовой и минусовой камер, значение которых указано в таблице 8.

Таблица 8

Модель	Максимальное одностороннее давление, МПа	
	со стороны плюсовой камеры	со стороны минусовой камеры
1417	0,6	0,3
1427	1	0,5
1437	2	1
1447	4	2
1457	6	3
1467	12	4

Выходной сигнал

Таблица 9

Код при заказе	Выходной сигнал	Зависимость выходного сигнала от входного
42*	4...20 мА	линейная, возрастающая
24	20...4 мА	линейная, убывающая
42V	4...20 мА	корнеизвлекающая, возрастающая

* — базовое исполнение.

Электрическое питание

- защита от обратной полярности питающего напряжения;
- питание АИР-10SH осуществляется от источников постоянного тока напряжением 9...42 В (код корпуса НГ-14) или 12...42 В (код корпуса АГ-15 и НГ-15) при номинальном значении (24 ±0,48) В или (36 ±0,72) В;
- питание АИР-10ЕХSH с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» осуществляется от искробезопасных источников постоянного тока напряжением 24 В;
- потребляемая мощность не превышает 0,7 Вт для напряжения питания 24 В и 1 Вт для напряжения питания 36 В;
- нагрузочные сопротивления, включая сопротивление резистора, необходимого для работы HART-протокола при номинальных значениях напряжений питания не должны превышать величин, указанных в таблице 10.

Таблица 10

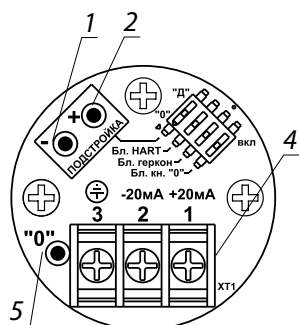
Выходной сигнал, мА	Напряжение питания, В	Нагрузочное сопротивление, не более, кОм, для кода корпуса	
		НГ-14	А-15
4...20 или 20...4	24	0,6	0,5
	36	1,1	1,0

Датчик давления АИР-10SH

Элементы коммутации и контроля

Код корпуса НГ-14

Расположены на плате коммутации, внешний вид которой приведен на рисунке



- 1, 2 — кнопки подстройки «нуля» и диапазона;
 3 — блок переключателей установки защиты;
 3 — кнопка восстановления заводских установок;
 4 — винтовая клеммная колодка для подключения токовых цепей и заземления;
 5 — кнопка обнуления.

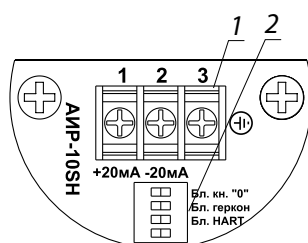
ЦЕПЬ	№
+20 мА	1
-20 мА	2
Корпус	3

Для доступа к плате коммутации необходимо отвинтить верхнюю крышку.

При использовании кабельных вводов подключение к датчику производится непосредственно на клеммы.

Код корпуса АГ-15 и НГ-15

Расположены на плате коммутации, внешний вид которой приведен на рисунке



- 1 — винтовая клеммная колодка для подключения токовых цепей и заземления;
 2 — блок переключателей установки защиты.

ЦЕПЬ	№
+20 мА	1
-20 мА	2
Корпус	3

Для доступа к плате коммутации необходимо отвинтить заднюю крышку.

Конфигурирование

Осуществляется с помощью HART-модема (программа HARTconfig) или HART-коммуникатора.

Основные параметры и процедуры:

- нижний и верхний пределы диапазона измерений;
- единицы измерений;
- время демпфирования;
- вид зависимости выходного сигнала от входного;
- подстройка «нуля»;
- разрешение обнуления от геркона;
- подстройка нижнего и верхнего пределов измерений;
- подстройка токового выхода 4...20 мА;
- сдвиг шкалы;
- изменение сетевого адреса;
- восстановление заводских настроек;
- режим индикации (для кода корпуса АГ-15 и НГ-15);
- количество знаков после запятой (для кода корпуса АГ-15 и НГ-15).

С помощью кнопок и переключателей на плате коммутации и передней панели (корпус АГ-15 и НГ-15) осуществляется:

- обнуление;
- подстройка «нуля» и диапазона;
- разрешение записи по HART, обнуления кнопкой, через геркон.

Исполнение по материалам

Таблица 11. Код исполнения по материалам

Код исполнения	Исполнение по материалам		
	мембраны	штуцера	уплотнительных колец (х)
11х	03X17Н14МЗ (316L)	03X17Н14МЗ (316L)	х=V, P, N
12х	Нерж. сталь 316L	12X18Н10Т	х=V, P, N
13х	Al ₂ O ₃	12X18Н10Т	х=V, P
14P	Al ₂ O ₃	Хастеллой-С	P
16х	Хастеллой-С	Хастеллой-С	х=P, N
OD*	Без защитной мембраны	12X18Н10Т (316L)	х=V

* — для неагрессивных газовых сред.

Датчик давления АИР-10SH

Таблица 12. Уплотнительные кольца

Материал	Применение	Обозначение в в коде исполнения
Витон	Нефтепродукты, кислоты	V
Фторопласт	Все среды	P
Нет	Все среды	N

Таблица 13. Исполнение по материалам для разных моделей

Модель	Исполнение	Базовое исполнение
10x0, 11x0, 13x0	11x, 12x, 16x	11N
1xх1	11N, 16N	11N
1xх5 и 1xх2	13x, 14P	13V
15x0/Зонд20	11V	11V
15x0/Зонд27	11N	11N
14x0	11V, 11P, 12N, 16P	11V
14x7	11V	11V
1417	11V, 0D*	11V

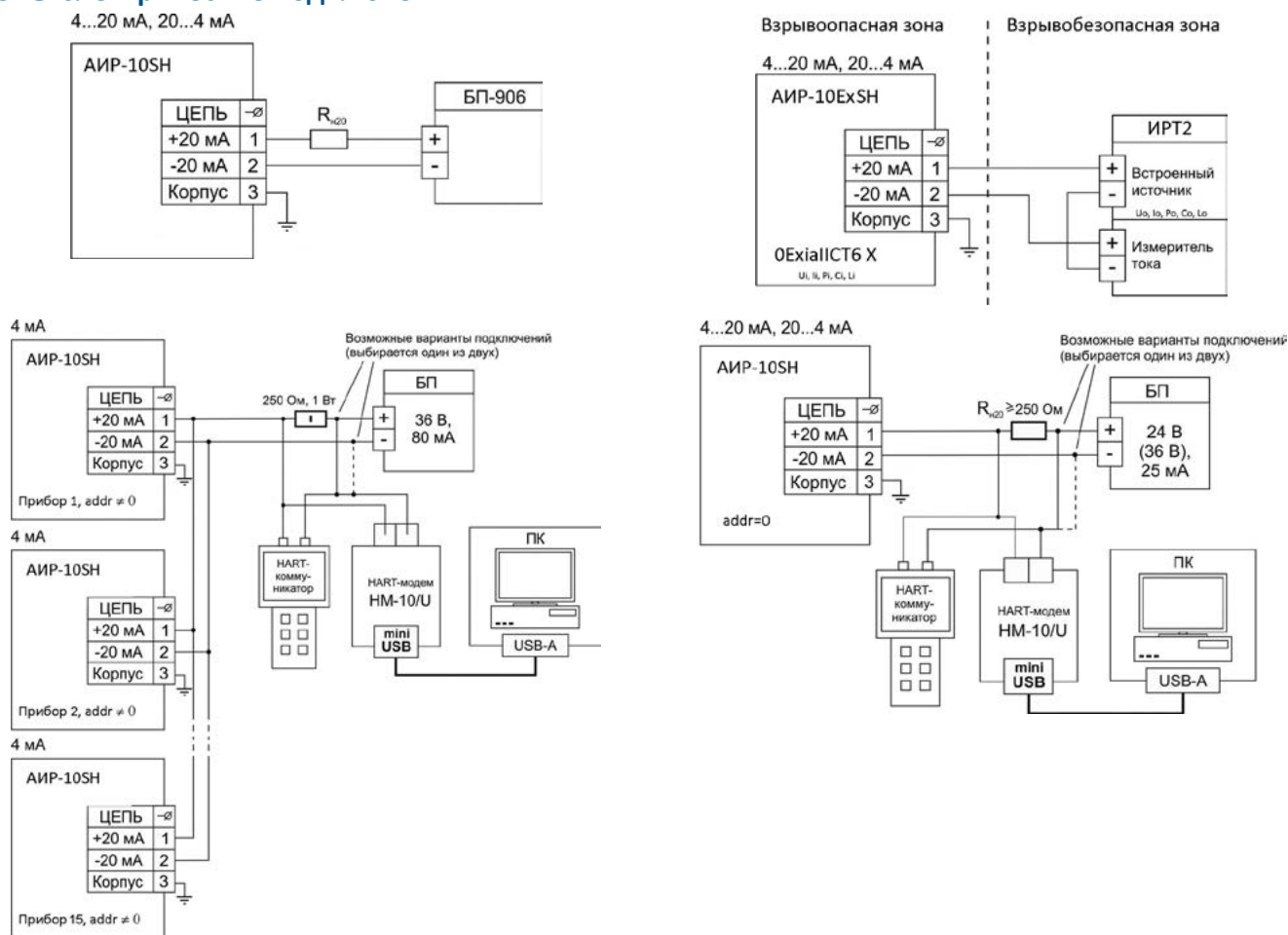
* — для неагрессивных газовых сред.

Исполнение по материалам для преобразователей с кодом исполнения А, АЕх, АЕхd

Таблица 14

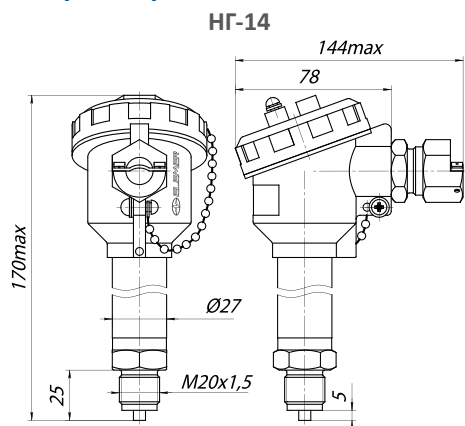
Модель	Исполнение	Базовое исполнение
10x0, 11x0, 13x0	12x, 16N	12N
1xх1	12N	12N
15x0/Зонд20*	12V	12V
15x0/Зонд27*	12N	12N
14x0	12V, 12P, 12N	12V
14x7	11V	11V

Схемы электрические подключений



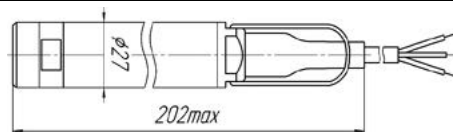
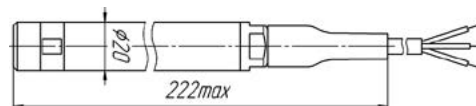
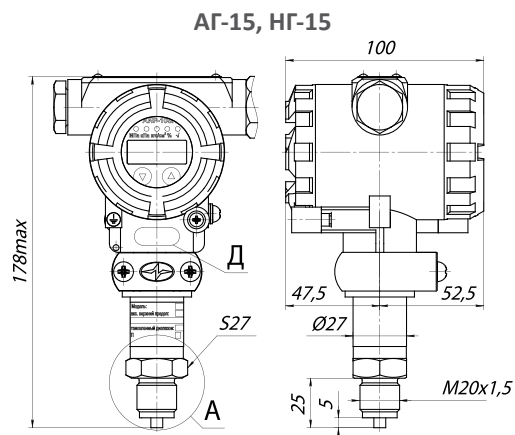
Датчик давления АИР-10SH

Габаритные размеры



Зонд 20

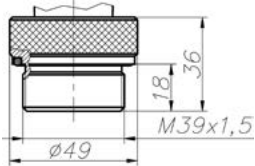
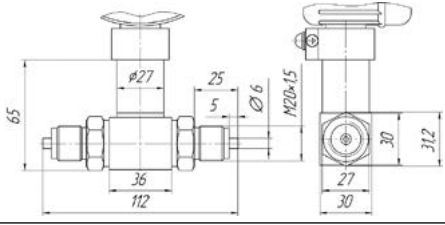
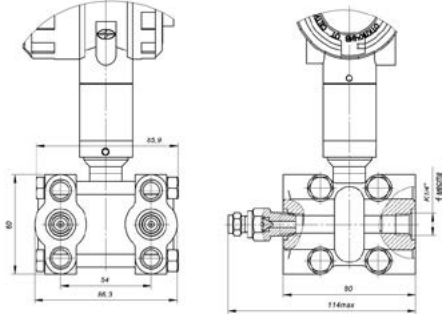
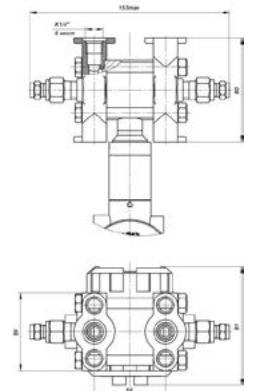
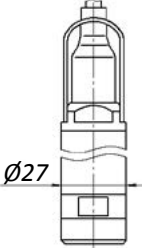
Зонд 27



Присоединение к процессу

Таблица 15. Код присоединения к процессу (резьбы штуцера)

Код при заказе	Общий вид и габариты	Модель
модели ДА, ДИ, ДИВ		
M20		1xx0, 1xx5, кроме 1125
M12*		
M12M*		
M10*		
G2		
G4*		1125
G2F		
K2F		
K1/2"		1xx1
M20		
M20		1xx1, 1xx2, кроме 1122
M24		
M20		
M24		
M24		

Код при заказе	Общий вид и габариты	Модель
модели ДА, ДИ, ДИВ		
M39		1122
модели ДД, ДГ		
M20		14x7
«—»		14x0 с традиционным расположением сенсора
R		14x0 с радиальным расположением сенсора
«—»		15x0

* — кроме моделей 1180, 1190, 1190E.

Варианты электрических подключений (см. приложение 1 стр. 143)

Таблица 16

Код при заказе	Название	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
—	Без кабельного ввода (D — M20x1,5)	—	НГ-14 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, A, AEx, AExd
С	Сальниковый ввод	IP65	АГ-15	ОП, Ex, A, AEx
ШР14	Вилка 2РМГ-14	IP65	НГ-14 АГ-15 НГ-15	
ШР22	Вилка 2РМГ-22			

Датчик давления АИР-10SH

Код при заказе	Название	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	Тип корпуса	Вид исполнения
PGM	Металлический кабельный ввод (кабель $\varnothing 7...11$ мм)	IP65, IP67	НГ-14 АГ-15 НГ-15	ОП, Ex, Exd, А, АEx, АExd
К-13	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм и для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...10$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...13$ мм			
КБ-13	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...10$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...13$ мм ($D = 13,5$ мм)			
КБ-17	Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля $\varnothing 6...13$ мм с броней (экраном) $\varnothing 10...17$ мм ($D = 17,5$ мм)			
КТ-1/2	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм, с трубной резьбой G 1/2"			
КТ-3/4	Кабельный ввод для небронированного кабеля $\varnothing 6...13$ мм, с трубной резьбой G 3/4"			
КВМ-15Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15 мм ($D_{\text{внеш}} = 20,6$ мм; $D_{\text{внут}} = 13,9$ мм)			
КВМ-16Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ16. Соединитель СГ-16-Н-М20×1,5 мм ($D_{\text{внеш}} = 22,3$ мм; $D_{\text{внут}} = 14,9$ мм)			
КВМ-20Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-20-Н-М25×1,5 мм ($D_{\text{внеш}} = 28,4$ мм; $D_{\text{внут}} = 20,7$ мм)			
КВМ-22Вн	Кабельный ввод под металлорукав МГ22. Соединитель СГ-22-Н-М25×1,5 мм ($D_{\text{внеш}} = 28,4$ мм; $D_{\text{внут}} = 20,7$ мм)			

Комплекты монтажных частей (см. приложение 1 стр. 143)

Таблица 17

Код при заказе*	Состав КМЧ
T1Ф T1M	Прокладка.
T2Ф T2M	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу M12×1,5. Прокладка.
T3Ф T3M	Переходник с M20×1,5 на внутреннюю резьбу K1/4" (1/4" NPT). Прокладка.
T4Ф T4M	Переходник с M20×1,5 на внутреннюю резьбу K1/2" (1/2" NPT). Прокладка.
T5Ф T5M	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу K1/4" (1/4" NPT). Прокладка.
T6Ф T6M	Переходник с M20×1,5 на наружную резьбу K1/2" (1/2" NPT). Прокладка.
T7Ф, T7ФУ или T7M, T7МУ	Гайка M20×1,5. Ниппель. Прокладка.
T8 T8У	Бобышка M20×1,5. Уплотнительное кольцо.
T9 T9У	Бобышка M24×1,5. Уплотнительное кольцо.
T10 T10У	Бобышка M39×1,5. Уплотнительное кольцо.
T11 T11У	Бобышка G1/2". Уплотнительное кольцо.
T12 T12У	Бобышка манометрическая M20×1,5. Уплотнительное кольцо.
C1P, C1Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K¼" (¼" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
C2P, C2Ф	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K½" (½" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
C3P, C3Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K¼" (¼" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
C4P, C4Ф	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K½" (½" NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
C5PФ, C5PФУ или C5ФФ, C5ФФУ или C5PM, C5PMУ или C5FM, C5FMУ**	Два монтажных фланца со штуцером M20×1,5; две гайки M20×1,5; два ниппеля; две нижние прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф)) и две верхние прокладки (Ф-4-УВ15 или M1)*

* — для моделей дифференциального давления с кодом 14х7 — КМЧ с кодом T1Ф(M)...T7Ф(M) — поставляется в двойном комплекте. Код заказа: «T1Фх2», «T2Фх2»... «T7Фх2».

Буквы Ф или М в коде Тхх обозначают материал прокладки — фторопласт Ф-4УВ15 (на давление до 16 МПа) или медь М1 (на давление свыше 16 МПа) соответственно. Буква У в конце кода обозначает материал ниппеля и бобышки — углеродистая сталь. При ее отсутствии материал — 12Х18Н10Т.

Датчик давления АИР-10SH

Кронштейны (см. приложение 1 стр. 143)

Таблица 18

Код при заказе*	Вид измеряемого давления	Наименование кронштейна
КР1 КР1Н	ДИ, ДА, ДИВ	Кронштейн КР1
КР1ДД	ДД (для моделей 14х7)	Кронштейн КР1ДД
КР3 КР3Н	ДД (для моделей 14х0)	Кронштейн КР3
КР4 КР4Н		Кронштейн КР4
КР5 КР5Н		Кронштейн КР5
СК СКН		Кронштейн СК
КР8ДГ	ДГ (для моделей 15х0)	Кронштейн КР8ДГ (держатель кабеля для датчиков гидростатического давления)
КР5	ДД (для моделей 14х0)	Кронштейн КР5
КР8ДГ	ДГ	Кронштейн КР8ДГ (держатель кабеля для преобразователей гидростатического давления)

* — кронштейны с кодом КР1Н, КР3Н, КР4Н, КР5Н, СКН изготавливаются из нержавеющей стали.

Установка клапанного блока ЭЛЕМЕР-БК-xxx и опрессовка

Таблица 19

Клапанный блок	Код при заказе	Применение
СВН-МЭ-01	У(СВН-МЭ-01)	АИР-10SH-ДД-14х7
СВН-МЭ-03	У(СВН-МЭ-03)	АИР-10SH-ДД-14х7
СВН-МЭ-05	У(СВН-МЭ-05)	АИР-10SH-ДД-14х7
ЭЛЕМЕР-БК-Е10	У(Е10)	АИР-10SH-ДИ/ДА/ДВ/ДИВ
ЭЛЕМЕР-БК-Е12	У(Е12)	АИР-10SH-ДИ/ДА/ДВ/ДИВ
ЭЛЕМЕР-БК-Е22	У(Е22)	АИР-10SH-ДИ/ДА/ДВ/ДИВ
ЭЛЕМЕР-БК-А30	У(А30)	АИР-10SH-ДД-14х0 (R)
ЭЛЕМЕР-БК-А52	У(А52)	АИР-10SH-ДД-14х0 (R)
ЭЛЕМЕР-БК-С20	У(С20)	АИР-10SH-ДД-14х0 (R)
ЭЛЕМЕР-БК-С30	У(С30)	АИР-10SH-ДД-14х0 (R)
ЭЛЕМЕР-БК-С52	У(С52)	АИР-10SH-ДД-14х0 (R)

Установка внешнего модуля грозозащиты «ЭЛЕМЕР-УЗИП»

Таблица 20

Внешний вид «ЭЛЕМЕР-УЗИП». Габаритные размеры	Виды исполнений	Код при заказе	Применение	
			Код корпуса	Код кабельных вводов*
	ОП	УЗИП	АГ-15, НГ-15	PGM, КВМ-15Вн, КВМ-16Вн, КВМ-20Вн, КВМ-22Вн
	Ex	УЗИП-Ex		
	Exd	УЗИП-Exd	КВМ-15Вн, КВМ-16Вн, КВМ-20Вн, КВМ-22Вн	

* — при выборе опции «УЗИП» код кабельных вводов указывается в п.14. «Код варианта электрических присоединений».

Датчик давления АИР-10SH

Установка разделителя сред (РС)

Таблица 21

Наименование разделителя сред (РС)	Код при заказе (РС)*	Код при заказе разделителя сред с капиллярно линией (РС/L)*	Дополнительная погрешность γ_1 , вносимая разделителем сред/или разделителем сред с капиллярной линией к основной приведенной погрешности не более, % от P_B **		Дополнительная температурная погрешность γ_2 , вносимая разделителем сред/или разделителем сред с капиллярной линией, не более, % от $P_B/10^\circ\text{C}$		Диапазон рабочих давлений, МПа***	Минимальный диапазон измерений разделителя сред, МПа	Применяемость (модель)
			РС	РС/L	РС	РС/L			
Тип ВА штуцерного или фланцевого присоединения	ВА	ВА / L	0	0,1	0,1	0,15	-0,1...60	0...60 кПа	1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
			0,1	0,2	0,15	0,3			1440, 1460, 1437, 1447, 1457
Тип BW штуцерного присоединения	BW	BW / L	0	0,1	0,1-0	0,15	-0,1...60	0...60 кПа	1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
			0,1	0,2	0,15	0,3			1440, 1460, 1437, 1447, 1457
Тип WF фланцевого присоединения	WF	WF / L	0	0,1	0,1	0,15	-0,1...25	0...25 кПа	1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1340, 1350, 1360
			0,1	0,2	0,15	0,3			1420, 1440, 1460, 1427, 1437, 1447, 1457

* — для корректного заказа разделителя сред и капиллярной линии необходимо воспользоваться опросным листом на разделители сред или полной формой заказа (см. каталог «Арматура» или раздел «Арматура - Разделители сред (капиллярные линии)» на сайте www.elemer.ru);

Для подключения АИР-10SH в комплекте с разделителями сред к поверочному оборудованию можно заказать ответную часть (переходники или фланцы), (см. каталог «Арматура» или раздел «Арматура-Разделители сред» на сайте www.elemer.ru);

** — при перестройке АИР-10SH с установленным разделителем на другой диапазон измерений необходимо подстроить верхний и нижний пределы измерений. Допускаемая глубина перенастройки АИР-10SH с установленным разделителем составляет $P_B/P_{B\text{MAX}} \geq 1/4$;

*** — указан максимальный рабочий диапазон для данного типа разделителя. Диапазон рабочих давлений на выбранный разделитель указывается в форме заказа на разделители сред.

Пример заказа

АИР-10	А	SH	ДИ	1155	3Н	НГ-14	М20	13Р	t4070	В02	0...400 кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42	ШР-22	БР	НМ-10/У	ТЗФ	—	ВА	КР1	—	360П	ГП	ТУ
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1. Тип преобразователя
2. Вид исполнения (таблица 1). **Базовое исполнение — общепромышленное**
3. Код модификации — SH
4. Вид измеряемого давления (тип преобразователя):
 - абсолютное — ДА
 - избыточное — ДИ
 - избыточное давление-разрежение — ДИВ
 - разность давлений — ДД
 - гидростатическое — ДГ
5. Код модели (таблица 4). Для моделей 15x0 указать также код диаметра зонда (Ø20-Зонд20, Ø27-Зонд27), код материала зонда (Н — нержавеющая сталь 12Х18Н10Т), длину кабеля L в метрах и код материала кабеля (У — полиуретан, Р — фторопласт). **Базовое исполнение моделей 15x0 — 15x0/Зонд27/L/U**
6. Класс безопасности для вида исполнения с кодом при заказе А:
 - 2, 2Н, 2У, 2НУ, 3, 3Н, 3У, 3НУ (с приемкой уполномоченными организациями)
 - 4 (без приемки)
7. Код исполнения корпуса и индикации (таблица 3). **Базовое исполнение — код НГ-14. Для моделей 15x0 — код «—»**
8. Код присоединения к процессу (резьбы штуцера) (таблица 15).
Базовое исполнение — код М20. Для моделей 14x7 — код М20. Для моделей 15x0 — код «—»
9. Код исполнения по материалам (таблицы 11...14). **Базовое исполнение указано в таблице 13**
10. Код климатического исполнения (таблица 2). **Базовое исполнение — см таблицу 2**
11. Код класса точности: А01, В02, С05 (таблица 5). **Базовое исполнение — код С05**
12. Диапазон измерений (поддиапазон в пределах максимального диапазона измерений, указанного в таблице 4). Заводская установка — максимальный диапазон измерений в соответствии с таблицей 4.
13. Код выходного сигнала (таблица 9). **Базовое исполнение — код 42**
14. Код вариантов электрических присоединений (таблица 16).
Базовое исполнение — код С (для АГ-15, НГ-15) — код PGM (для НГ-14). Для моделей 15x0 — код «—»
15. Наличие герконового реле и брелока для герконового реле (опция «БР»)
16. Наличие HART-модема с программным обеспечением (опция). НМ-10/У, НМ-20/У1 (HART-модем с индикацией и возможностью питания датчика от USB-порта)
17. Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу (опция — таблица 17),
18. Установка на АИР-10SH клапанного блока и опрессовка (опция «У (ХХХ)» — таблица 19)
19. Установка на АИР-10SH разделителя сред (опция — таблица 21). При установке разделителя сред используется только вакуумный способ заполнения с индивидуально подобранным маслом
20. Код монтажного кронштейна (опция — таблица 18)
21. Установка (монтаж в кабельный ввод) внешнего модуля грозозащиты «ЭЛЕМЕР-УЗИП-24» — код «УЗИП» (опция — таблица 20). Только для корпуса с кодом АГ-15 и НГ-15
22. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (опция «360П»)
23. Госповерка (индекс заказа ГП). При выборе в форме заказа в п. 14 варианта «Установка на АИР-105Н разделителя сред» дополнительно предоставляется протокол калибровки комплекта «прибор + разделитель сред»
24. Обозначение технических условий ТУ (ТУ 4212-029-13282997-09)

Пример минимального заполнения формы заказа:

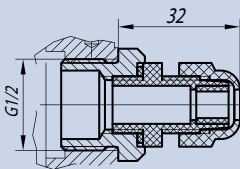
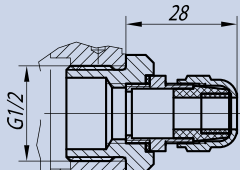
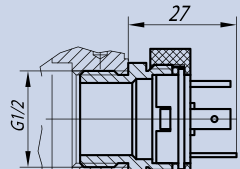
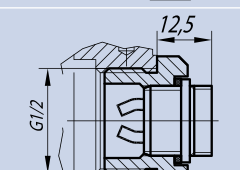
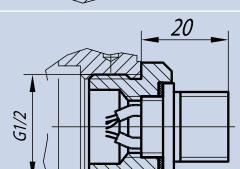
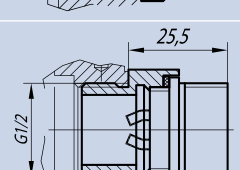
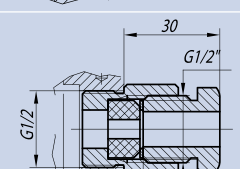
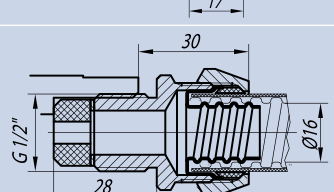
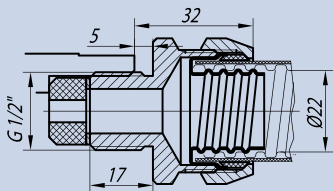
АИР-10SH – 1160

АИР-10SH – 1540/Зонд27Н/25/У

Варианты электрических подключений

Для датчиков давления

Предназначены для фиксации различных типов кабелей при подключении датчиков давления с целью защиты от попадания внутрь корпуса влаги и пыли

№	код при заказе	Внешний вид, габариты	Описание	Исполнение
1	PGK		Кабельный ввод VG NPT 1/2" 6-12-K68 (пластик) (IP65). Диаметр кабеля 6...12 мм	общепром, Ex, атомное, атомное Ex, кислородное, OM
2	PGM		Кабельный ввод VG NPT 1/2"-MS 68 (металл) (IP65). Диаметр кабеля 6...12 мм	
3	GSP*		Вилка GSP 311 (type A) по DIN 43650 (IP65). Максимальный диаметр кабеля 7 мм (IP65)	
4	PLT*		Вилка PLT -164-R (IP54)	
5	ШР14*		Вилка 2РМГ14 (IP65)	
6	ШР22*		Вилка 2РМГ22 (IP65)	
7	С		Сальниковый ввод M20x1,5 (IP65)	общепром, Ex, атомное, атомное Ex, кислородное, OM
8	КВМ-15 КВМ-16		Кабельный ввод под металлорукав. Металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15...16 мм. (IP65)	
9	КВМ-20 КВМ-22		Кабельный ввод под металлорукав. Металлорукав МГ22. (IP65)	


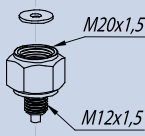
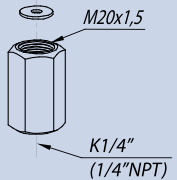
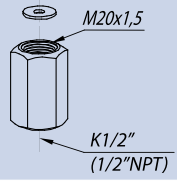
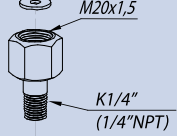
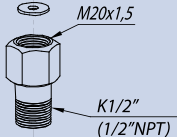
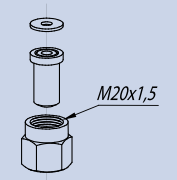
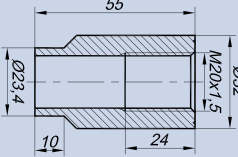
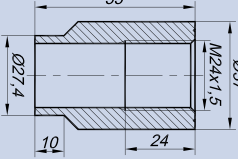
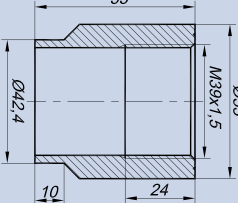
№	код при заказе	Внешний вид, габариты	Описание	Исполнение
10	КВП-16		Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 16 мм (IP65)	общепром, Ex, атомное, атомное Ex, кислородное, OM
11	КВП-20		Кабельный ввод под пластиковый рукав. Труба гофрированная ПВХ 20 мм (IP65)	
12	К13		Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 мм и для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 мм с броней (экраном) Ø10...13 (IP65)	общепром, Ex, Exd (Вн), атомное, атомное Ex, кислородное, OM
13	КБ13		Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...10 мм с броней (экраном) Ø10...13 мм (D = 13,5 мм) (IP65)	
14	КБ17		Кабельный ввод для бронированного (экранированного) кабеля Ø6...13 мм с броней (экраном) Ø10...17 мм (D = 17,5 мм) (IP65)	
15	КТ1/2		Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 мм, с трубной резьбой G 1/2" (IP65)	
16	КТ3/4		Кабельный ввод для небронированного кабеля Ø6...13 мм, с трубной резьбой G 3/4" (IP65)	
17	КВМ-15Вн КВМ-16Вн		Кабельный ввод под металлорукав для исполнения Exd. Металлорукав МГП15 в ПВХ оболочке 15...16 мм. (IP65)	
18	КВМ-20Вн КВМ-22Вн		Кабельный ввод под металлорукав для исполнения Exd. Металлорукав МГП20 в ПВХ оболочке 20 мм	

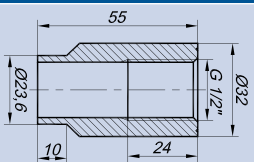
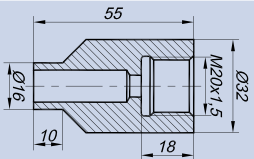
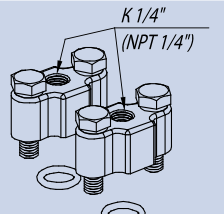
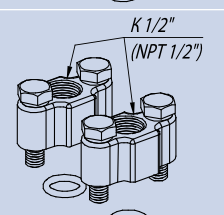
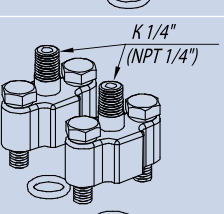
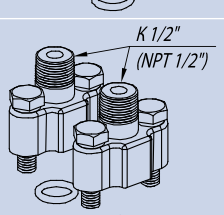
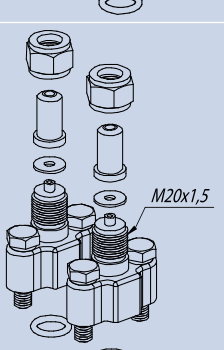
* — поставляется вместе с ответной частью.

Комплекты монтажных частей

Для датчиков давления

Предлагаемые комплекты монтажных частей (КМЧ) — кронштейны, переходники, бобышки, монтажные фланцы — позволяют присоединить к технологическому процессу любой тип датчика давления, включают в себя все необходимые крепежные детали и уплотнительные элементы

№	Рисунок	Код при заказе	Код при заказе ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ	Состав КМЧ
1		T1Ф, T1М	—	Прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
2		T2Ф, T2М	—	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу М12×1,5; прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
3		T3Ф, T3М	1/4NPT внутр.	Переходник с М20×1,5 на внутреннюю резьбу К $\frac{1}{4}$ " ($\frac{1}{4}$ "NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
4		T4Ф, T4М	1/2NPT внутр.	Переходник с М20×1,5 на внутреннюю резьбу К $\frac{1}{2}$ " ($\frac{1}{2}$ "NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
5		T5Ф, T5М	1/4NPT наружн.	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу К $\frac{1}{4}$ " ($\frac{1}{4}$ "NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
6		T6Ф, T6М	1/2NPT наружн.	Переходник с М20×1,5 на наружную резьбу К $\frac{1}{2}$ " ($\frac{1}{2}$ "NPT), прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
7		T7Ф, T7ФУ или T7М, T7МУ	M20, TM20*	Гайка М20×1,5; ниппель; прокладка (Ф-4УВ15 или М1)*
8		T8, T8У	—	Бобышка М20×1,5; уплотнительное кольцо (для датчиков со штуцерами М20×1,5)
9		T9, T9У	—	Бобышка М24×1,5; уплотнительное кольцо (для датчиков с полуоткрытой мембраной)
10		T10, T10У	—	Бобышка М39×1,5 (для датчиков с полуоткрытой мембраной). уплотнительное кольцо отсутствует (входит в АИР)

№	Рисунок	Код при заказе	Код при заказе ЭЛЕМЕР-100, САФИР-22ЕМ	Состав КМЧ
11		T11, T11Y	—	Бобышка G½"; уплотнительное кольцо (для датчиков со штуцерами G½")
12		T12, T12Y	—	Бобышка манометрическая M20×1,5. Уплотнительное кольцо.
13		C1P, C1Ф	K1/4 (1/4 NPT)	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K¼" (¼"NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
14		C2P, C2Ф	K1/2 (1/2 NPT)	Два монтажных фланца с резьбовым отверстием K½" (½"NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
15		C3P, C3Ф	1/4NPT наружн.	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K¼" (¼"NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
16		C4P, C4Ф	1/2NPT наружн.	Два монтажных фланца со штуцером с резьбой K½" (½"NPT); крепеж; прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф))
17		C5PФ, C5PФУ или C5ФФ, C5ФФУ или C5PM, C5PMУ или C5ФМ, C5ФМУ	M20 наружн.	Два монтажных фланца со штуцером M20×1,5; две гайки M20×1,5; два ниппеля; две нижние прокладки (резина (P) или фторопласт (Ф)) и две верхние прокладки (Ф-4-УВ15 или M1)*

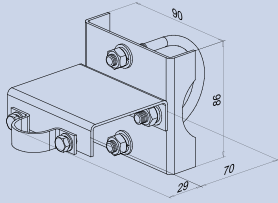
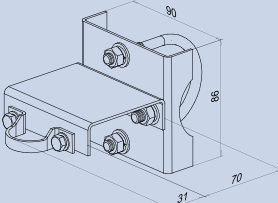
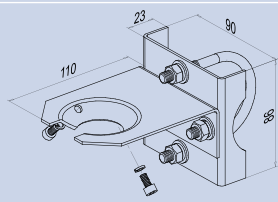
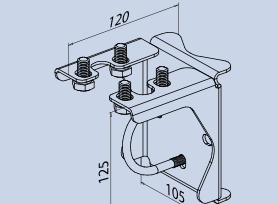
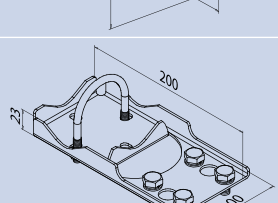
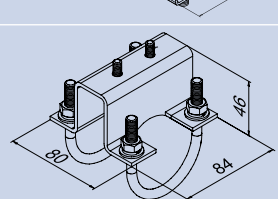
* — монтажная часть с кронштейном, позволяющим монтаж датчиков на трубе диаметром (50±5) мм (в код вводится буква «Т»)

Кронштейны

Для датчиков давления

Скоба и кронштейн предназначены для крепления датчиков давления и электроконтактных манометров на трубу $\varnothing 50$ мм

СВН-МЭ в комплекте с кронштейном предназначены для подключения датчиков давления и электроконтактных манометров разности давлений к импульсным линиям и выравнивания давления в измерительных камерах датчика, а также для периодического контроля установки выходного сигнала, соответствующего нижнему значению измеряемой разности давлений.

№	Эскиз	Код заказа	Код при заказе ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ	Применяемость
1		КР1	—	АИР10L, АИР10Н, АИР10SH
2		КР1А2	—	АИР20/М2-Н (для корпуса А2)
3		КР2	СК	АИР20/М2-Н (для корпуса А3), Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30. (штуцерного исполнения)
4		КР3	СК	АИР20/М2-Н, Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30 (фланцевого исполнения)
5		КР4	СК	АИР20/М2-Н, Элемер100, Сапфир 22 ЕМ, ЭЛЕМЕР АИР 30 (фланцевого исполнения)
6		КР5	СК	Крепление клапанного блока (серии "С")