

ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов



- Поверочный комплекс для измерения и воспроизведения давления, электрических сигналов силы и напряжения постоянного тока, сопротивления постоянному току, сигналов термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей
- Функция тестирования реле
- Питание от встроенных аккумуляторов или сетевого блока питания
- Запись результатов во встроенную память
- Формирование протокола поверки
- Варианты исполнения: общепромышленное, Ex (ExIaIIA), кислородное
- Внесены в Госреестр средств измерений под №36734-08, ТУ 4212-071-13282997-07



Сертификаты и разрешительные документы

- Сертификат об утверждении типа средств измерений ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 RU.C.30.002.A № 30379
- Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В01050
- Ростехнадзор. Разрешение № РРС 00-30804 на применение приборов во взрывозащищенном исполнении
- Ростехнадзор. Разрешение № РРС 00-36575 на применение приборов
- Беларусь. Сертификат об утверждении типа средств измерений ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 № 5741
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 №

Назначение

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 предназначен для точного измерения и воспроизведения избыточного, абсолютного давления, давления-разрежения, электрических сигналов силы и напряжения постоянного тока, сопротивления постоянному току, сигналов термопреобразователей сопротивления (ТС) по ГОСТ 6651-2009, ГОСТ 8.625-2006, ГОСТ 6651-94, и DIN N 43760 и термоэлектрических преобразователей (ТП) по ГОСТ Р 8.585-2001.

ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 применяется в качестве комплекса высокоточных средств измерений для поверки, калибровки и градуировки рабочих средств измерения давления (цифровых и стрелочных преобразователей давления, манометров), температуры (термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей) и других физических величин, преобразованных в унифицированные сигналы силы, напряжения постоянного тока и сопротивления постоянному току, а также в качестве комплекса высокоточных средств измерений при калибровке и настройке рабочих средств измерений в лабораторных и промышленных условиях.

Состав комплекса

- Измеритель-калибратор унифицированных сигналов ИКСУ-260(Ex) или ИКСУ-260L (на экране которого отображаются эталонное, измеряемое значения и погрешность измерения) со встроенным программным обеспечением.
- Внешние эталонные модули давления ПДЭ-010(Ex) (без индикации) или ПДЭ-010И(Ex) (с ЖК-индикацией). В зависимости от требуемого диапазона измерений давления выбирается необходимое количество эталонных преобразователей ПДЭ.
- Помпы ручные пневматические и гидравлические (задатчики давления): ЭЛЕМЕР-PV-60, ЭЛЕМЕР-P-350, ЭЛЕМЕР-P-700, ЭЛЕМЕР-P-1000, PV-210, PV-411, PV-411P.
- Прессы ручные пневматические: ЭЛЕМЕР-PRV-6, ЭЛЕМЕР-PRV-60, ЭЛЕМЕР-PRV-160.
- Прессы ручные гидравлические: ЭЛЕМЕР-PR-1200, ЭЛЕМЕР-PR-1600.
- Провода и шланги в комплекте — измерительные кабели для ИКСУ, шланги и переходники для подключения различных измерительных преобразователей.
- Кейс для переноски поверочного комплекса. Портативность комплекса ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 обеспечивает удобство и универсальность его применения как в стационарных лабораториях, так и в полевых условиях эксплуатации.

Периферийные устройства для комплекса (опция)

Персональный компьютер (ПК) с программным обеспечением (ПО) для управления режимами работы ИКСУ и создания протоколов поверки. В качестве ПК может использоваться как стационарный, так и переносной компьютер типа Notebook.

Принтер для вывода информации на бумагу, протоколирования результатов калибровки и поверки.

Краткое описание

- создание и измерение избыточного и абсолютного давления, давления-разрежения;
- измерение и воспроизведение электрических сигналов силы и напряжения постоянного тока, сопротивления постоянно-му току, сигналов термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления;
- автоматическое вычисление погрешности поверяемых преобразователей давления;
- сохранение результатов и режимов работы при выключении питания;
- передача данных калибровки в персональный компьютер через USB-порт;
- тестирование реле по 2-м каналам;
- создание протокола поверки;
- размеры помп и прессов:
 - помпа ЭЛЕМЕР-PV-60: 240 × 130 × 63 мм;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-350: 262 × 119 × 117 мм;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-700: 245 × 170 × 74 мм;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-1000: 245 × 170 × 74 мм;
 - помпа PV-210: 152 × 60 × 48 мм;
 - помпа PV-411: 260 × 152 × 100 мм;
 - помпа PV-411P: 340 × 152 × 114 мм;
 - пресс ЭЛЕМЕР-PRV-6: 258 × 273 × 140 мм;
 - пресс ЭЛЕМЕР-PRV-60: 300 × 215 × 150 мм;
 - пресс ЭЛЕМЕР-PRV-160: 540 × 270 × 178 мм;
 - пресс ЭЛЕМЕР-PR-1200: 606 × 305 × 300 мм;
 - пресс ЭЛЕМЕР-PR-1600: 606 × 305 × 300 мм;
- масса изделий, входящих в комплект ЭЛЕМЕР-ПКДС-210:
 - ПДЭ-010 — не более 0,2 кг;
 - ИКСУ-260(Ex) — не более 1 кг;
 - помпа ЭЛЕМЕР-PV-60 — не более 1,1 кг;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-350 — не более 1,0 кг;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-700 — не более 1,3 кг;
 - помпа ЭЛЕМЕР-P-1000 — не более 1,3 кг;
 - помпа PV-210 — не более 0,6 кг;
 - помпа PV-411 — не более 1,2 кг;
 - пресс ручной ЭЛЕМЕР-PRV-6 — не более 2 кг;
 - пресс ручной ЭЛЕМЕР-PRV-60 — не более 1,2 кг;
 - пресс ручной ЭЛЕМЕР-PRV-160 — не более 7,4 кг;
 - пресс ручной ЭЛЕМЕР-PR-1200 — не более 10 кг;
 - пресс ручной ЭЛЕМЕР-PR-1600 — не более 10 кг.

Показатели надёжности, гарантийный срок

Средний срок службы:

- ИКСУ-260(Ex), ИКСУ-260L — не менее 6 лет;
- ПДЭ-010(Ex), ПДЭ-010И(Ex) — не менее 12 лет*;

* — критерием предельного состояния по сроку службы ПДЭ-010(Ex), ПДЭ-010И(Ex) является такое состояние преобразователя, когда стоимость ремонта превышает 70 % его стоимости.

Средняя наработка на отказ:

- ИКСУ-260(Ex), ИКСУ-260L — не менее 20 000 часов;
- ПДЭ-010(Ex), ПДЭ-010И(Ex) — не менее 100 000 часов.

Гарантийный срок эксплуатации ИКСУ-260(Ex) — 5 лет со дня продажи.

Гарантийный срок эксплуатации ИКСУ-260L — 3 года со дня продажи.

Гарантийный срок эксплуатации ПДЭ-010(Ex), ПДЭ-010И(Ex) — 2 года со дня продажи.

Гарантийный срок эксплуатации задатчиков давления — 1 год со дня продажи.

Принцип действия

Принцип действия ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 в режиме воспроизведения и измерения давления состоит в следующем. Измеряемое давление, созданное с помощью помп, подается непосредственно на эталонный модуль давления ПДЭ-010 и через соединительный шланг – на поверяемый (калибруемый или градуируемый) датчик давления. Для индикации значения давления, измеренного ПДЭ-010, можно использовать ИКСУ-260 или ПК. Значение давления, измеренное с помощью ПДЭ-010И, отображается на его индикаторе, индикаторе ИКСУ-260 или мониторе ПК. Значение давления, измеренное поверяемым датчиком, отображается на индикаторе ИКСУ-260.

ИКСУ-260, ИКСУ-260Ex



ИКСУ-260L



Назначение

Электронный блок комплекса представляет собой измеритель-калибратор унифицированных сигналов эталонный ИКСУ-260, ИКСУ-260Ex или ИКСУ-260L с функцией поверки датчиков давления.

Помимо функции поверки датчиков давления измерители-калибраторы ИКСУ предназначены для воспроизведения и измерения электрических сигналов силы, напряжения постоянного тока, сопротивления постоянному току, а также для воспроизведения и измерения сигналов термопреобразователей сопротивления (ТС) и преобразователей термоэлектрических (ТП).

ИКСУ используется в качестве эталонного (образцового) средства измерений при поверке рабочих средств измерений, а также в качестве высокоточного рабочего средства измерений при калибровке, поверке и настройке рабочих средств измерений как в лабораторных и промышленных, так и в полевых условиях.

Встроенный в ИКСУ-260 стабилизатор напряжения (24 В) обеспечивает питание поверяемые (калибруемые или градуируемые) датчики давления и другие первичные преобразователи с выходным унифицированным сигналом постоянного тока.

Варианты исполнения

Таблица 1. Варианты исполнения ИКСУ-260

Варианты исполнения	Маркировка	Код при заказе
Общепромышленное	—	—
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»*	ExIIAT6 X	Ex

* — ИКСУ-260L имеет только общепромышленное исполнение.

Метрологические характеристики

Таблица 2. ИКСУ-260(Ex)

Измеряемая / воспроизводимая величина	Диапазон		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
			в нормальных условиях при температуре 20±5 °С		при предельных рабочих температурах от -20 до +60 °С	
	воспроизведения	измерений	воспроизводимых величин	измеряемых величин	воспроизводимых величин	измеряемых величин
ток	0...25 мА	0...25 мА	±(10 ⁻⁴ × I + 1) мкА		±(2 × 10 ⁻⁴ × I + 2) мкА	
напряжение	-10...100 мВ	-10...100 мВ	±(7 × 10 ⁻⁵ × U + 3) мкВ		±(14 × 10 ⁻⁵ × U + 6) мкВ	
сопротивление	0...180 Ом	0...320 Ом	±0,015 Ом	±0,01 Ом	±0,025 Ом	±0,02 Ом
	180...320 Ом	—	±0,025 Ом	—	±0,04 Ом	—

Таблица 3. ИКСУ-260L

Измеряемая / воспроизводимая величина	Диапазон		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
			в нормальных условиях при температуре 20±5 °С		при предельных рабочих температурах от -20 до +60 °С	
	воспроизведения	измерений	воспроизводимых величин	измеряемых величин	воспроизводимых величин	измеряемых величин
ток	0...25 мА	0...25 мА	±(10 ⁻⁴ × I + 2) мкА	±(10 ⁻⁴ × I + 1) мкА	±(2 × 10 ⁻⁴ × I + 4) мкА	±(2 × 10 ⁻⁴ × I + 2) мкА
напряжение	-10...100 мВ	-10...100 мВ	±(7 × 10 ⁻⁵ × U + 6) мкВ	±(7 × 10 ⁻⁵ × U + 3) мкВ	±(14 × 10 ⁻⁵ × U + 12) мкВ	±(14 × 10 ⁻⁵ × U + 6) мкВ
сопротивление	0...180 Ом	0...320 Ом	±0,015 Ом	±0,01 Ом	±0,025 Ом	±0,02 Ом
	180...320 Ом	—	±0,025 Ом	—	±0,04 Ом	—

Таблица 4. ИКСУ-260(Ex) и ИКСУ-260L

Тип термопреобразователя	Диапазон		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
			в нормальных условиях при температуре +20±5 °С		при предельных рабочих температурах от -20 до +60 °С	
	воспроизведения, °С	измерения, °С	воспроизводимых температур, °С	измеряемых температур, °С	воспроизводимых температур, °С	измеряемых температур, °С
50М	-50...+200	-50...+200	±0,08	±0,05	±0,15	±0,08
100М			±0,05	±0,03	±0,08	±0,05
50П	-200...+600	-200...+600	±0,08	±0,05	±0,15	±0,08

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Тип термопреобразователя	Диапазон		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
			в нормальных условиях при температуре +20±5 °С		при предельных рабочих температурах от -20 до +60 °С	
	воспроизведения, °С	измерения, °С	воспроизводимых температур, °С	измеряемых температур, °С	воспроизводимых температур, °С	измеряемых температур, °С
100П, Pt100	-200...+200	-200...+600	±0,03	±0,03	±0,05	±0,05
	+200...+600	—	±0,05	—	±0,08	—
ТХА (К)	-210...+1300	-210...+1300	±0,3	±0,3	±0,5	±0,5
ТХК (L)	-200...+600	-200...+600	±0,3	±0,3	±0,5	±0,5
ТЖК (J)	-200...+1100	-200...+1100	±0,3	±0,3	±0,5	±0,5
ТПР (В)	+300...+1800	+300...+1800	±2	±2	±2,5	±2,5
ТПП (S)	0...+1700	0...+1700	±1	±1	±2	±2
ТВР (А-1)	0...+1200	0...+1200	±2	±2	±3,5	±3,5
	+1200...+2500	+1200...+2500	±2,5	±2	±3,5	±3,5
ТМК (Т)	-50...+400	-50...+400	±0,3	±0,3	±0,35	±0,35
ТНН (N)	-110...+1300	-110...+1300	±0,2	±0,2	±0,25	±0,25

Соединительные кабели

Таблица 5. Соединительные кабели

Номер кабеля, назначение	Код при дополнительном заказе
№1 — кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТХА (К) в режимах измерения и воспроизведения*	КИ260К
№2 — кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТХК (L) в режимах измерения и воспроизведения*	КИ260L
№3 — кабель для подключения ИКСУ-260 к ТС по трехпроводной схеме в режимах измерения температуры и сопротивления*	КИ260R1
№4 — кабель для подключения ИКСУ-260 к ТС по четырехпроводной, трехпроводной и двухпроводной схеме в режимах воспроизведения температуры и сопротивления*	КИ260R2
№5 — кабель для подключения ИКСУ-260 к устройствам в режимах измерения и воспроизведения напряжения*	КИ260U
№6 — кабель для подключения ИКСУ-260 к устройствам в режимах измерения и воспроизведения сигналов в виде силы постоянного тока с внутренним блоком питания 24 В*	КИ260I2
№7 — кабель для подключения ИКСУ-260 к устройствам в режимах измерения и воспроизведения сигналов в виде силы постоянного тока с внешним блоком питания 24 В*	КИ260I1
№8 — кабель для подключения ИКСУ-260 к устройствам при тестировании реле в режимах симуляции и проверки датчиков давления (ДД)*	КТ
Модуль интерфейсный для подключения ИКСУ-260 к ПК (через USB-порт)*	МИГР-05U-1
Кабель для подключения ПДЭ-010 к ИКСУ-260*	К1
Модуль интерфейсный для питания и подключения ПДЭ-010 к ПК (через USB-порт)*	МИГР-05U-2
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТЖК (J) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260J
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТПР (В) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260В
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТПП (S) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260S
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТВР (А-1) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260А
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТМК (Т) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260Т
Кабель для подключения ИКСУ-260 к ТП типа ТНН (N) в режимах измерения и воспроизведения	КИ260N
Ответная часть разъема PLT-164-PG (для самостоятельного изготовления кабелей)	PLT164
Ответная часть разъема PLT-168-PG (для самостоятельного изготовления кабелей)	PLT168

* — входит в базовый комплект поставки ЭЛЕМЕР-ПКДС-210.

ПДЭ-010, ПДЭ-010И — эталонные модули давления (смотри соответствующую главу)



Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Назначение

Модули ПДЭ-010 и ПДЭ-010И предназначены для измерения и непрерывного преобразования значений абсолютного и избыточного давления жидкостей и газов, а также разрежения газов, в цифровой выходной сигнал. Модули ПДЭ являются эталонными средствами измерения давления.

ПДЭ-010 и ПДЭ-010И могут использоваться:

- в составе калибраторов давления при регулировке, калибровке и поверке измерительных преобразователей давления и манометров в условиях эксплуатации;
- в составе автоматизированных поверочных и измерительных лабораторных установок;
- в качестве высокоточного средства измерения давления для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных областях промышленности.

Варианты исполнения

Таблица 6. Код варианта исполнения ПДЭ-010, ПДЭ-010И

Вид исполнения	Код
Общепромышленное	—
Взрывозащищенное*	Ex
Кислородное**	O2

* — кроме ПДЭ-010И;

** — кроме моделей 030, 050, 060, 100, 110, 120, 130.

Материал деталей преобразователей, соприкасающихся с измеряемой средой

Таблица 7. ПДЭ-010И(Ex), ПДЭ-010(Ex)

Модель	Исполнение	Материал		
		мембраны	штуцера	уплотнительного кольца
030, 050, 100, 110, 120, 130	общепромышленное	нет	12X18N10T	витон
150, 350	общепромышленное	нет	12X18N10T	витон
	кислородное	титановый сплав	12X18N10T	нет
160, 170, 180, 190	общепромышленное, кислородное	титановый сплав	12X18N10T	нет
060	общепромышленное	316L	12X18N10T	витон

Метрологические характеристики

Таблица 8. Код модели и класса точности ПДЭ-010, ПДЭ-010И

Код модели	Вид измеряемого давления	Диапазон измерений давления	Максимальное испытательное давление	Код класса точности
Код модели и класса точности ПДЭ-010, ПДЭ-010И общепромышленного и взрывозащищенного исполнения				
030	Абсолютное	0...120 кПа	300 кПа	A0, A, B
050	Абсолютное	0...600 кПа	2 МПа	A0, A, B
060	Абсолютное	0...2,5 МПа	4 МПа	A0, A, B
100	Избыточное	0...2,5 кПа	7,5 кПа	B
110	Избыточное	0...6,3 кПа	18 кПа	A, B
120	Избыточное	0...16 кПа	50 кПа	A0, A, B
130	Избыточное	0...100 кПа	300 кПа	A0, A, B
150	Избыточное	0...600 кПа	1 МПа	A0, A, B
160	Избыточное	0...2,5 МПа	4 МПа	A0, A, B
170	Избыточное	0...6,0 МПа	10 МПа	A0, A, B
180	Избыточное	0...16 МПа	25 МПа	A0, A, B
190	Избыточное	0...60 МПа	100 МПа	A0, A, B
350	Избыточное-разрежение	-100...600 кПа	1 МПа	A0, A, B
Код модели и класса точности ПДЭ-010, ПДЭ-010И кислородного исполнения				
150	Избыточное	0...600 кПа	1 МПа	B
160	Избыточное	0...2,5 МПа	4 МПа	B
170	Избыточное	0...6,0 МПа	10 МПа	A0, A, B
180	Избыточное	0...16 МПа	25 МПа	A0, A, B
190	Избыточное	0...60 МПа	100 МПа	B
350	Избыточное-разрежение	-100...600 кПа	1 МПа	B

Таблица 9. Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %

Код класса точности	Диапазон измерений давления		
	$1 \geq P / P_{\text{ВМАХ}} \geq 1/2$	$1/2 > P / P_{\text{ВМАХ}} \geq 1/3$	$1/3 > P / P_{\text{ВМАХ}}$
A0	0,02	$0,01 \times P_{\text{ВМАХ}} / P $	
A	0,03		$0,01 \times P_{\text{ВМАХ}} / P $
B	0,05		$0,017 \times P_{\text{ВМАХ}} / P $

$P_{\text{ВМАХ}}$ — диапазон измерений ПДЭ.

P — измеренное значение давления.

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Таблица 10. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности

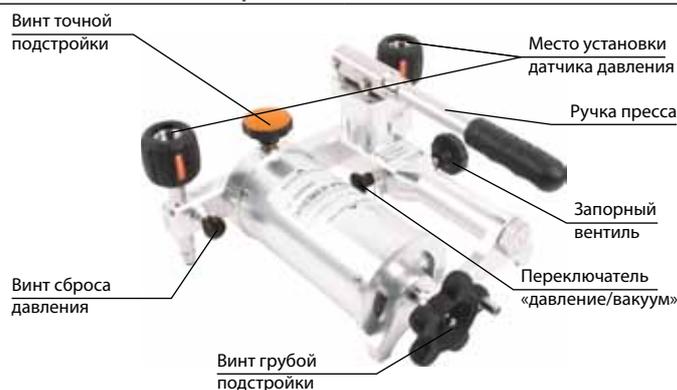
Код класса точности	Диапазон измерений давления		
	$1 \geq P / P_{\text{ВМАХ}} \geq 1/2$	$1/2 > P / P_{\text{ВМАХ}} \geq 1/3$	$1/3 > P / P_{\text{ВМАХ}}$
A0	$0,02 \times P \times 10^{-2}$		
A	$0,03 \times P \times 10^{-2}$		$0,01 \times P_{\text{ВМАХ}} \times 10^{-2}$
B	$0,05 \times P \times 10^{-2}$		$0,017 \times P_{\text{ВМАХ}} \times 10^{-2}$

$P_{\text{ВМАХ}}$ — диапазон измерений ПДЭ.
 P — измеренное значение давления.

Помпы и прессы ручные

<p>Помпа ЭЛЕМЕР-PV-60</p>	<p>Помпа PV-210</p>
<p>Помпа PV-411</p>	<p>Помпа ЭЛЕМЕР-P-350</p>
<p>Помпы ЭЛЕМЕР-P-700 и ЭЛЕМЕР-P-1000</p>	<p>Прессы ЭЛЕМЕР-PR-1200 и ЭЛЕМЕР-PR-1600</p>
<p>Пресс ЭЛЕМЕР-PRV-60</p>	<p>Пресс ЭЛЕМЕР-PRV-160</p>

Пресс ЭЛЕМЕР-PRV-6



Назначение

Помпы и прессы являются источниками задания давления.

Краткое описание

Таблица 11. Задатчики давления

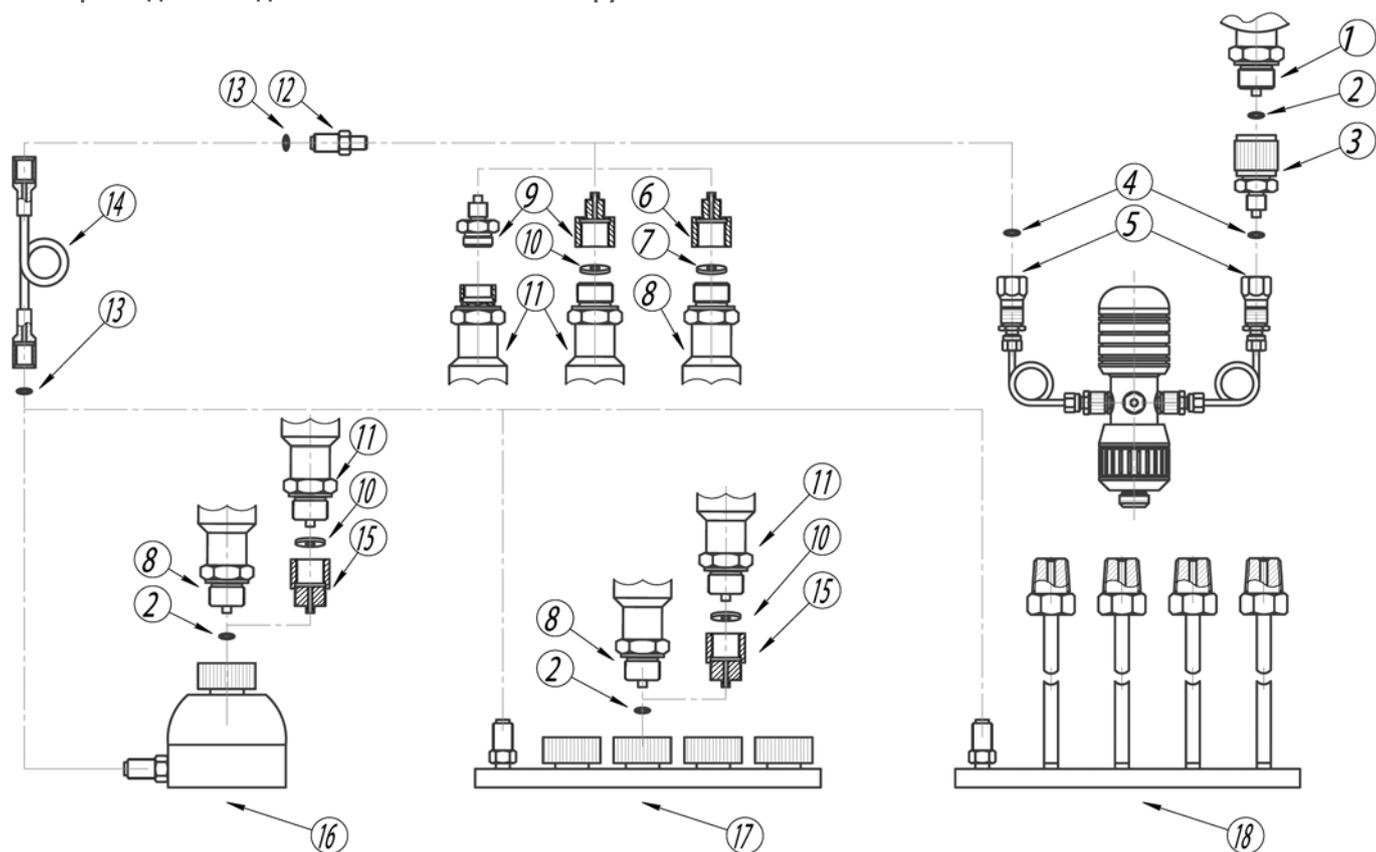
Задатчик давления	Диапазон задания давления, МПа	Код заказа
ЭЛЕМЕР-PV-60 (помпа пневматическая ручная)	-0,095...6	PV60
PV-210 (помпа пневматическая ручная)	-0,09...0,3	PV210
PV-411 (помпа многофункциональная ручная)	пневматический режим: -0,095...6	PV411
PV-411P (с резервуаром для работы в гидравлическом режиме)	гидравлический режим: 0...70	PV411P
ЭЛЕМЕР-P-350 (помпа гидравлическая ручная)	0...35	P350
ЭЛЕМЕР-P-700 (помпа гидравлическая ручная)	0...70	P700
ЭЛЕМЕР-P-1000 (помпа гидравлическая ручная)	0...100	P1000
ЭЛЕМЕР-PR-1200 (пресс гидравлический ручной)	0...120	PR1200
ЭЛЕМЕР-PR-1600 (пресс гидравлический ручной)	0...160	PR1600
ЭЛЕМЕР-PRV-6 (пресс пневматический ручной)	-0,095...0,6	PRV6
ЭЛЕМЕР-PRV-60 (пресс пневматический ручной)	-0,09...6	PRV60
ЭЛЕМЕР-PRV-160 (пресс пневматический ручной)	-0,095...16	PRV160

Задатчики давления поставляются в базовой комплектации (таблицы 12...21).

В качестве рабочей жидкости для гидравлических помп и прессов используется чистая фильтрованная вода (не дистиллированная) или бескислотное гидравлическое масло.

Комплектация задатчиков давления

Схема присоединений для помпы пневматической ручной PV-210



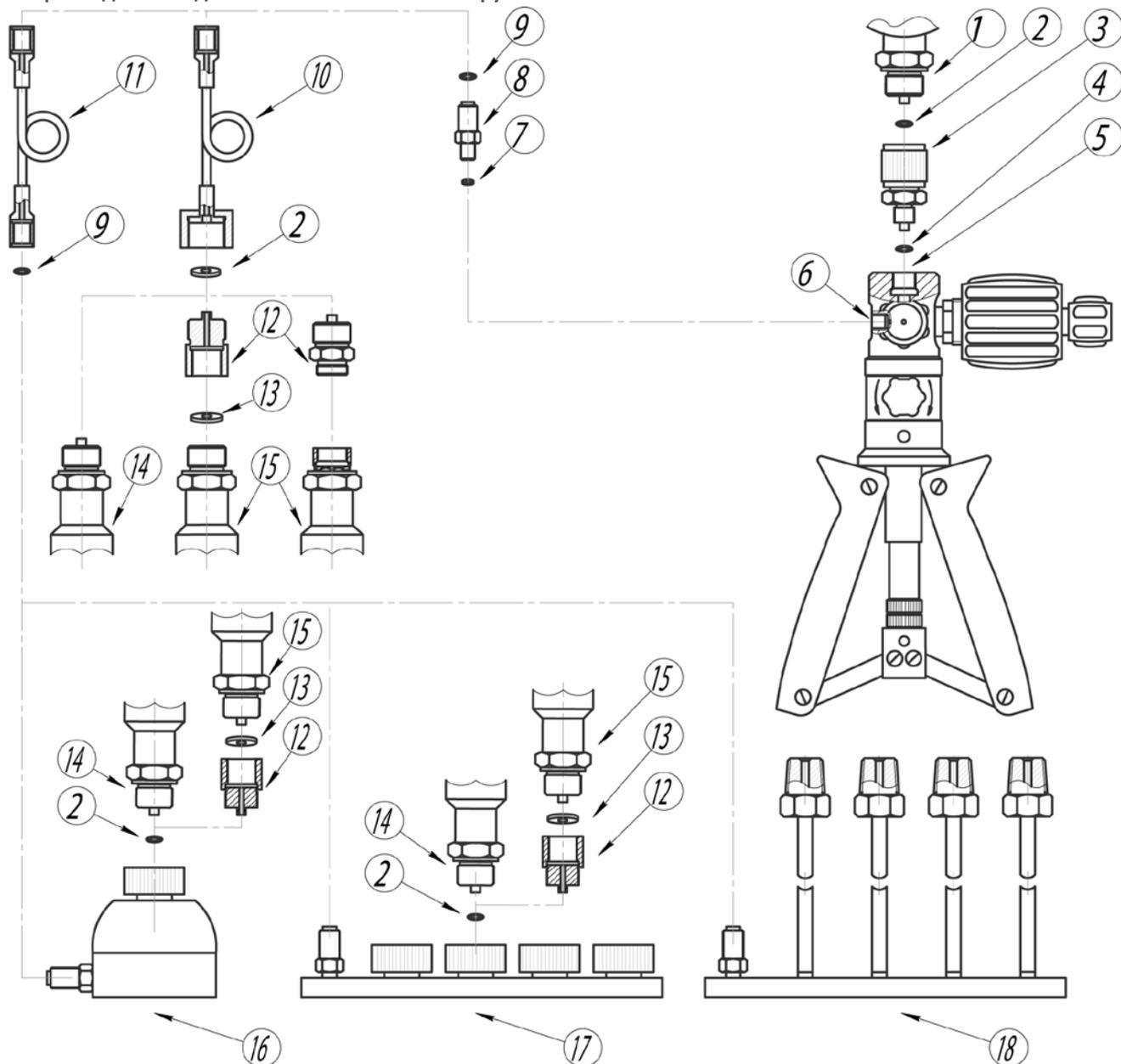
Описание позиций для схемы присоединений для помпы пневматической ручной PV-210

Таблица 12

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	2
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	БГ-В-М20×1,5-Н-G1/4	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	4
5	Соединительный шланг (внутренняя резьба G¼")	—	2
6	Переходной штуцер	ПШ-Н-G1/4-В-М20×1,5	1
7	Прокладка из фторопласта	Т1Ф	5
8	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
9	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблицы 25...29	—
10	Прокладка	Таблица 30	—
11	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
12	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/4	—
13	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	—
14	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
15	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
16	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
17	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
18	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К¼"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для помпы пневматической ручной ЭЛЕМЕР-PV-60



Описание позиций для схемы соединений помпы пневматической ручной ЭЛЕМЕР-PV-60

Таблица 13

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой M20x1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5	БГ-В-M20x1,5-H-G1/4	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	2
5	Внутренняя резьба G3/4"	—	—
6	Внутренняя резьба G3/8"	—	—
7	Резинометаллическая шайба	ПР-7,5-РМ	2
8	Переходной штуцер	ПШ-Н-M16x2-H-G1/8	1
9	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
10	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16x2-В-M20x1,5-1М	1
11	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16x2-В-M16x2-1М	—
12	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблицы 25...29	—
13	Прокладка	Таблица 30	—
14	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой M20x1,5	—	—
15	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
16	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20x1,5	Б-1-M20x1,5	—
17	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20x1,5	ГШ-4-M20x1,5	—
18	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой K1/4"	ГФ-4-K1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для пресса пневматического ручного ЭЛЕМЕР-PRV-6

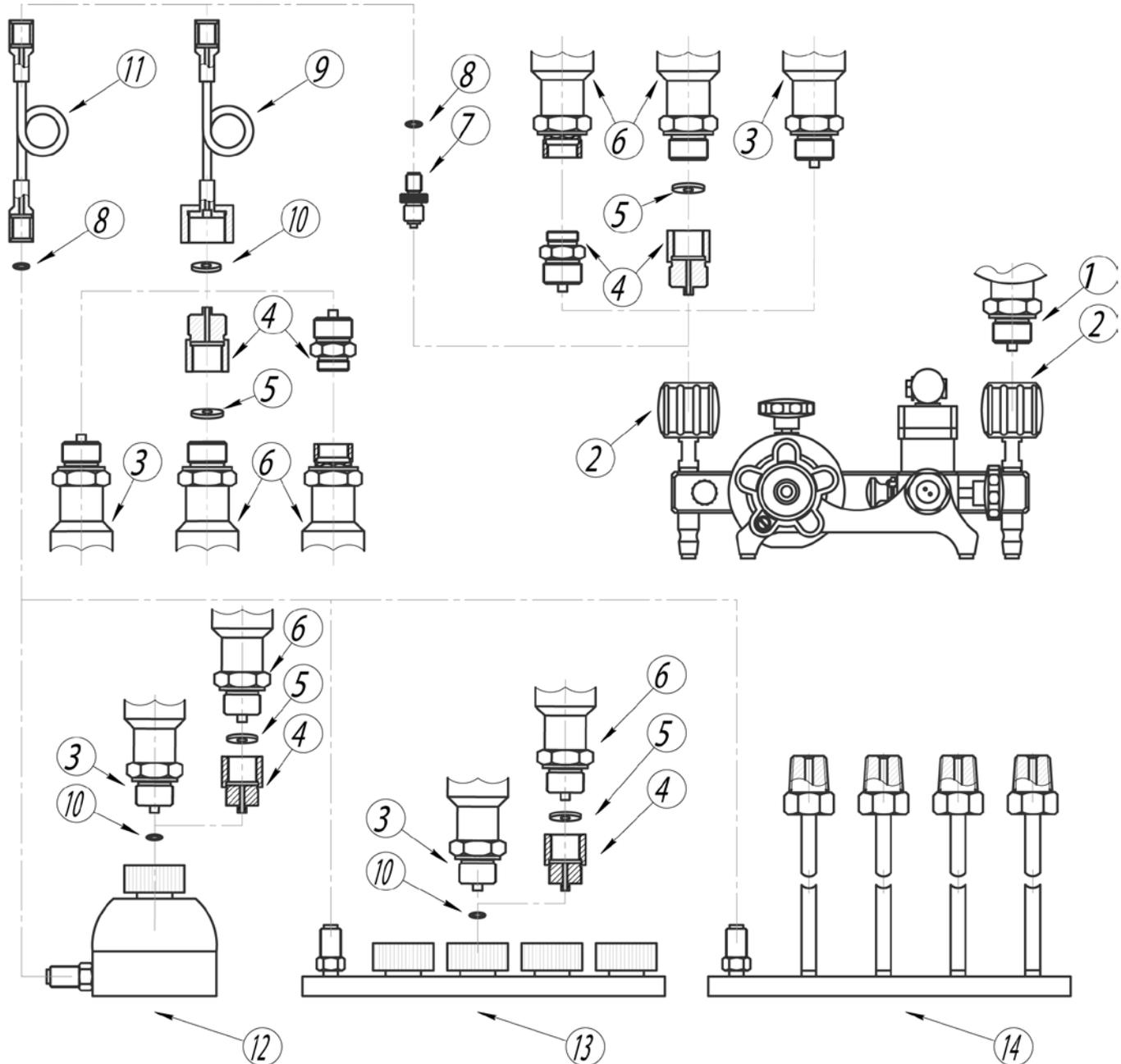
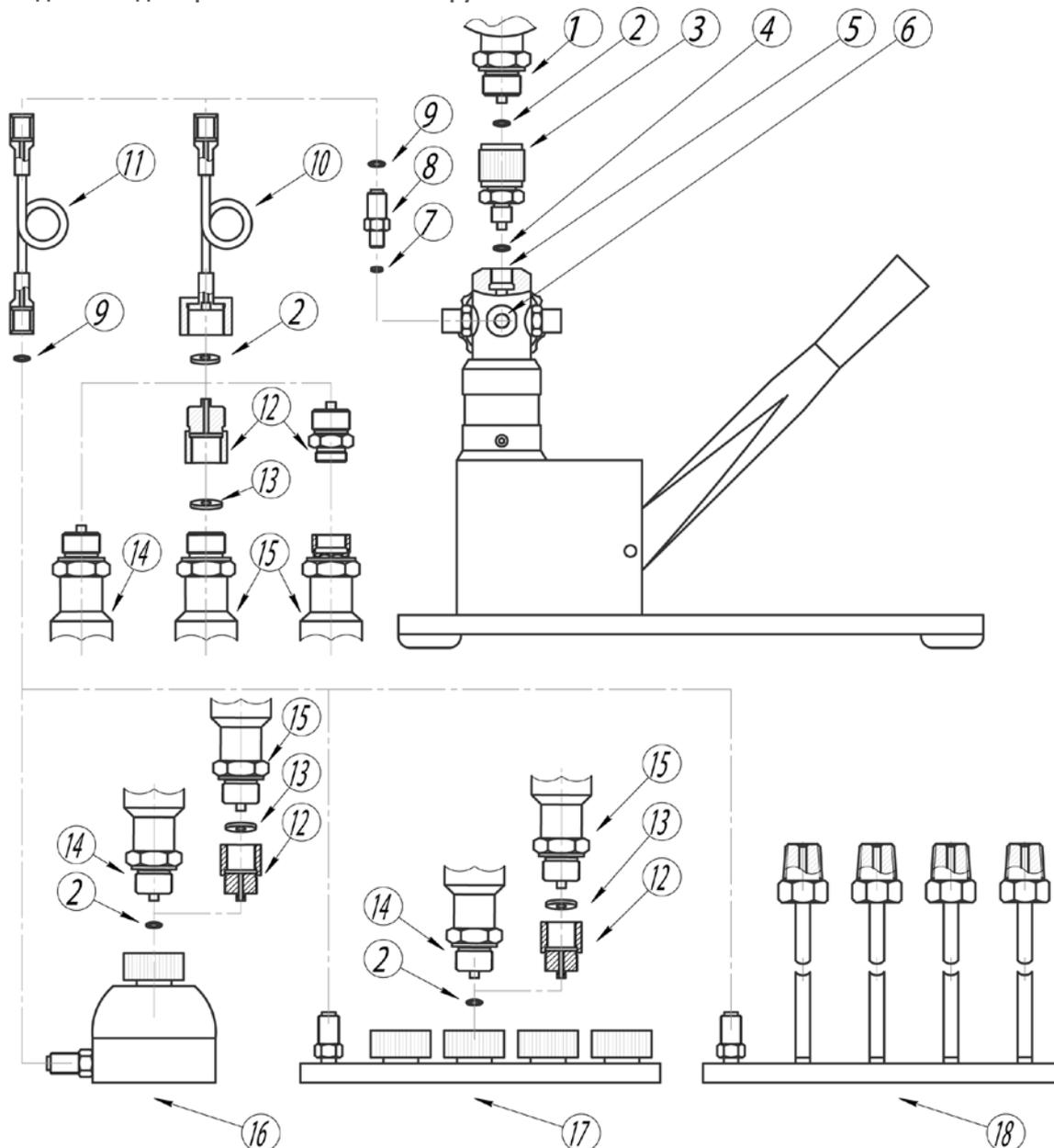


Таблица 14

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20х1,5	—	—
2	Быстрогойка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20х1,5	—	—
3	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20х1,5	—	—
4	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
5	Прокладка	Таблица 30	—
6	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
7	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5-ПКД	1 шт.
8	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2 шт.
9	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-1М	1 шт.
10	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5 шт.
11	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М	—
12	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20х1,5	Б-1-М20х1,5	—
13	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20х1,5	ГШ-4-М20х1,5	—
14	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К1/4"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для пресса пневматического ручного ЭЛЕМЕР-PRV-60



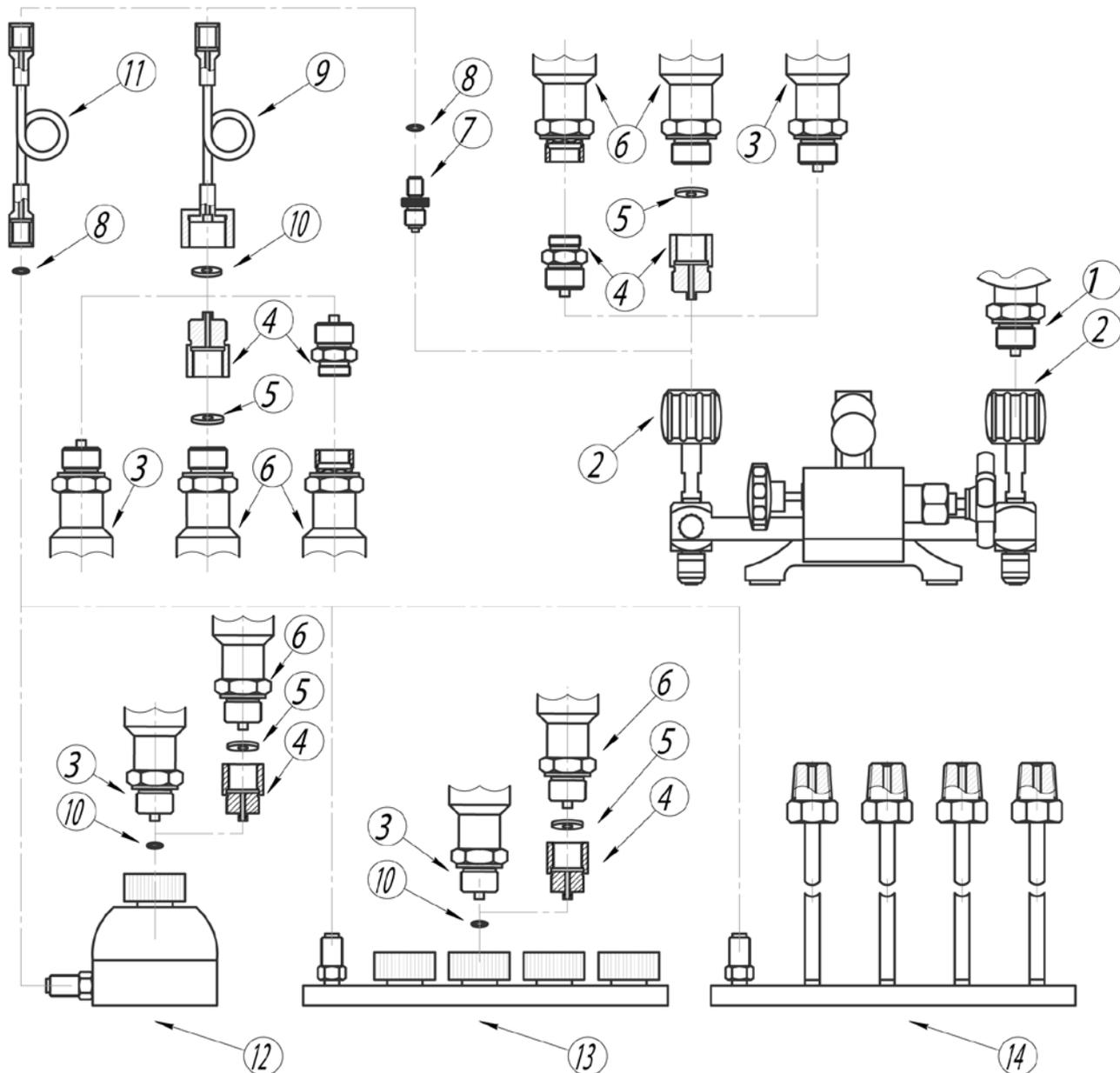
Описание позиций для схемы соединений пресса пневматического ручного ЭЛЕМЕР-PRV-60

Таблица 15

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой M20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20×1,5	БГ-В-M20×1,5-Н-G3/8	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-14-РМ	2
5	Внутренняя резьба G3/8"	—	—
6	Внутренняя резьба G1/8"	—	—
7	Резинометаллическая шайба	ПР-7,5-РМ	2
8	Переходной штуцер	ПШ-Н-M16×2-Н-G1/8	1
9	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
10	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16×2-В-M20×1,5-1М	1
11	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16×2-В-M16×2-1М	—
12	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
13	Прокладка	Таблица 30	—
14	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой M20×1,5	—	—
15	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
16	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20×1,5	Б-1-M20×1,5	—
17	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5	ГШ-4-M20×1,5	—
18	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой K¼"	ГФ-4-K1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для пресса пневматического ручного ЭЛЕМЕР-PRV-160



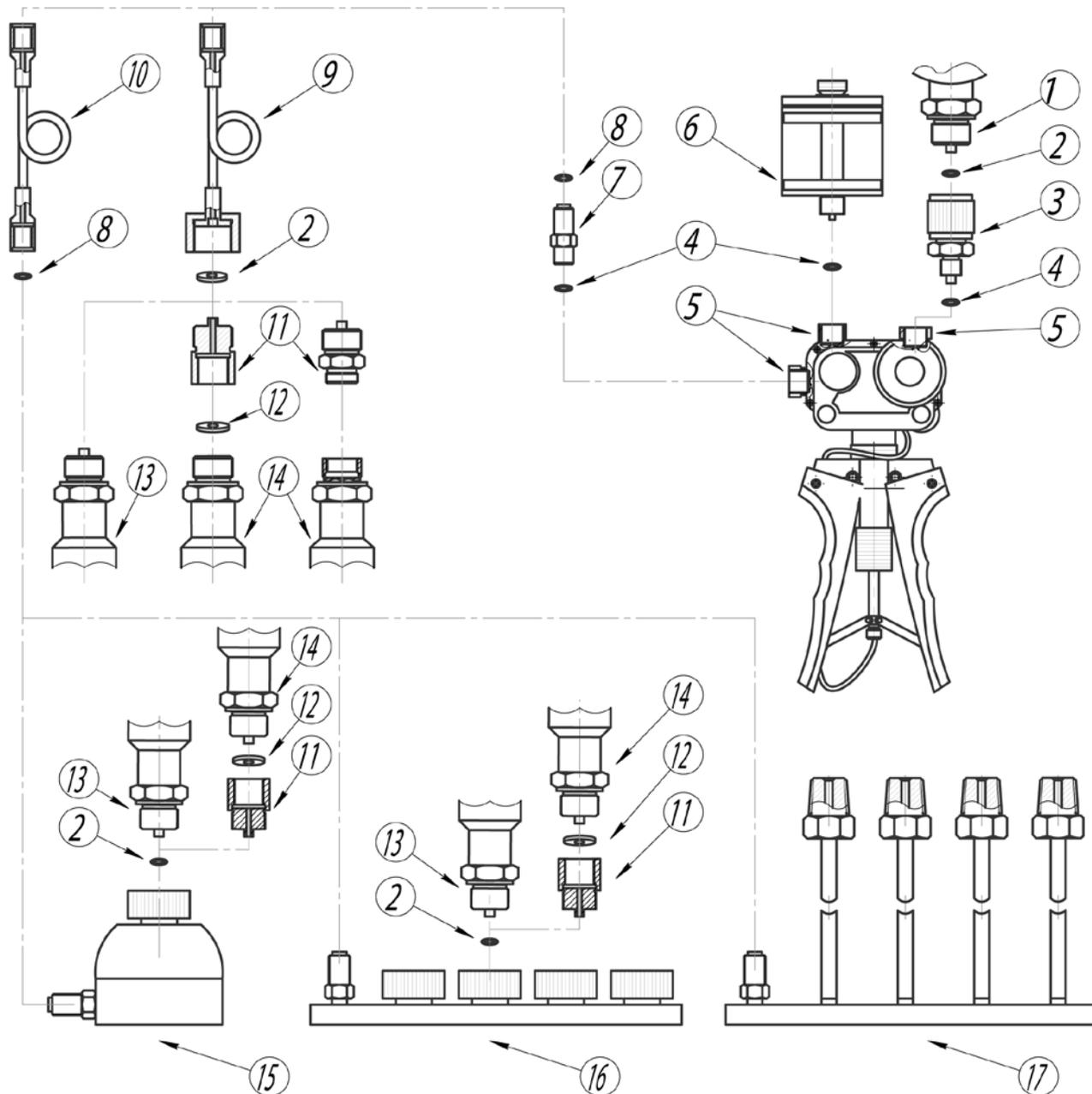
Описание позиций для схемы соединений пресса пневматического ручного ЭЛЕМЕР-PRV-160

Таблица 16

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	—	—
3	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
4	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
5	Прокладка	Таблица 30	—
6	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
7	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5-ПКД	1
8	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
9	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М20×1,5-1М	1
10	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
11	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
12	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
13	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
14	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К¼"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для помпы пневмогидравлической ручной PV-411



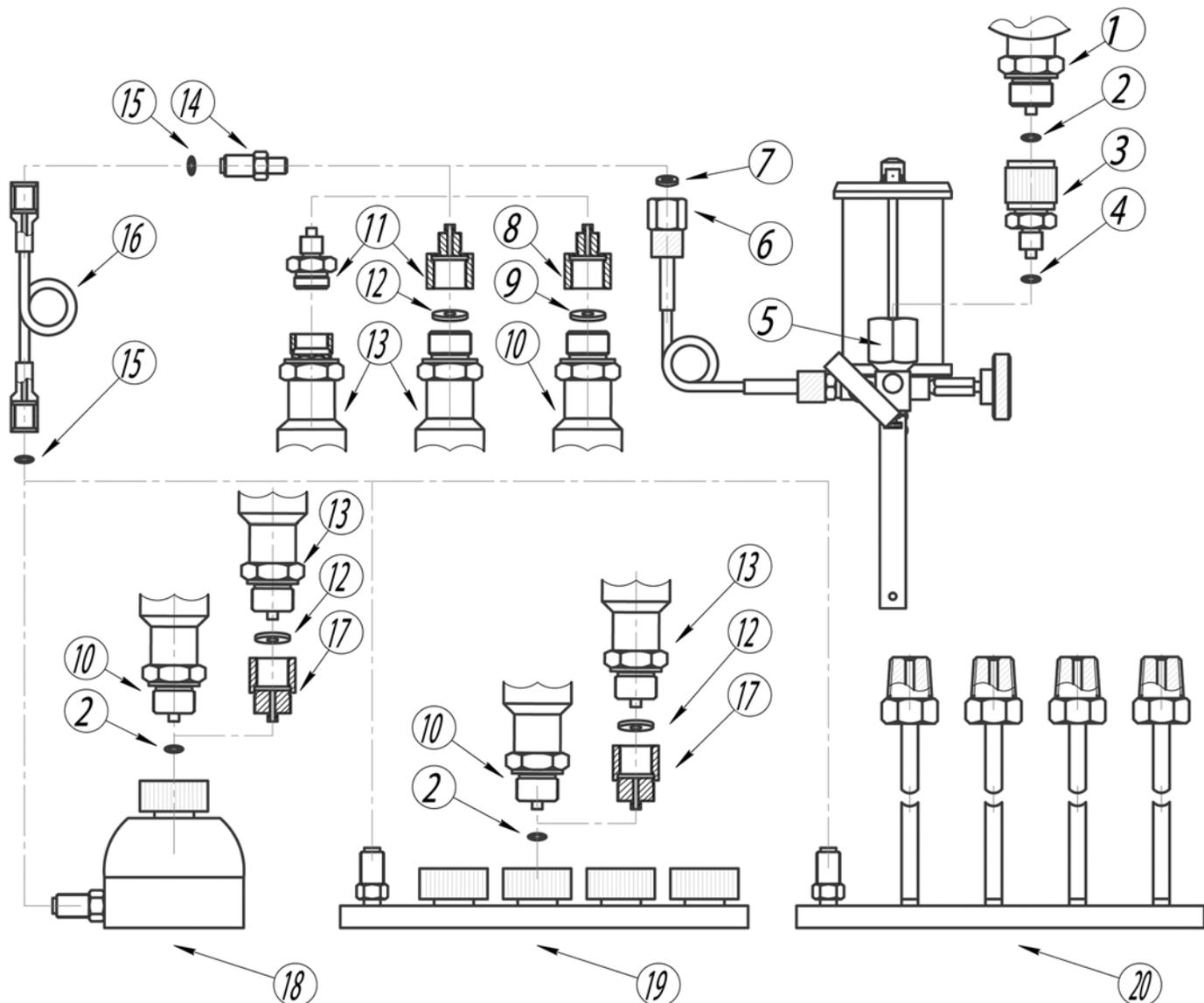
Описание позиций для схемы соединений помпы пневмогидравлической ручной PV-411

Таблица 17

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой M20x1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5	БГ-В-M20x1,5-Н-G1/4	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	5
5	Внутренняя резьба G1/4"	—	—
6	Резервуар для гидравлической жидкости	Только при заказе помпы PV-411P	1
7	Переходной штуцер	ПШ-Н-M16x2-Н-G1/4	1
8	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
9	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16x2-В-M20x1,5-1М	1
10	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-M16x2-В-M16x2-1М	—
11	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
12	Прокладка	Таблица 30	—
13	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой M20x1,5	—	—
14	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
15	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20x1,5	Б-1-M20x1,5	—
16	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20x1,5	ГШ-4-M20x1,5	—
17	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой K1/4"	ГФ-4-K1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-350



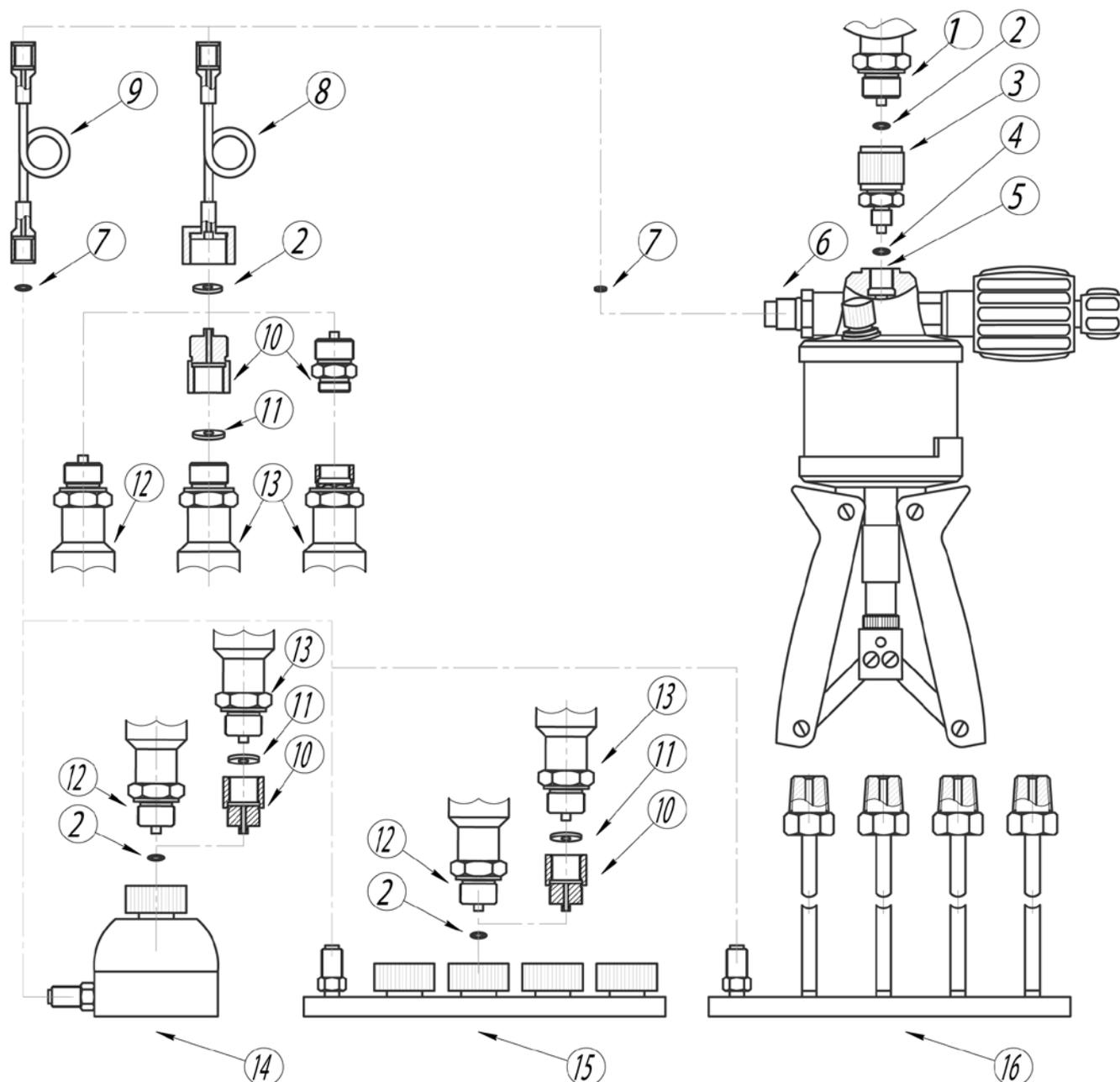
Описание позиций для схемы соединений помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-350

Таблица 18

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	БГ-В-М20×1,5-Н-G1/2	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-18-РМ	2
5	Внутренняя резьба G½"	—	—
6	Соединительный шланг (внутренняя резьба G½"), 1 м	—	1
7	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	2
8	Переходной штуцер	ПШ-Н-G1/4-В-М20×1,5	1
9	Прокладка из фторопласта	Т1Ф	5
10	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
11	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблицы 25...29	—
12	Прокладка	Таблица 30	—
13	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
14	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/4	—
15	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	—
16	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
17	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
18	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
19	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
20	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К½"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-700



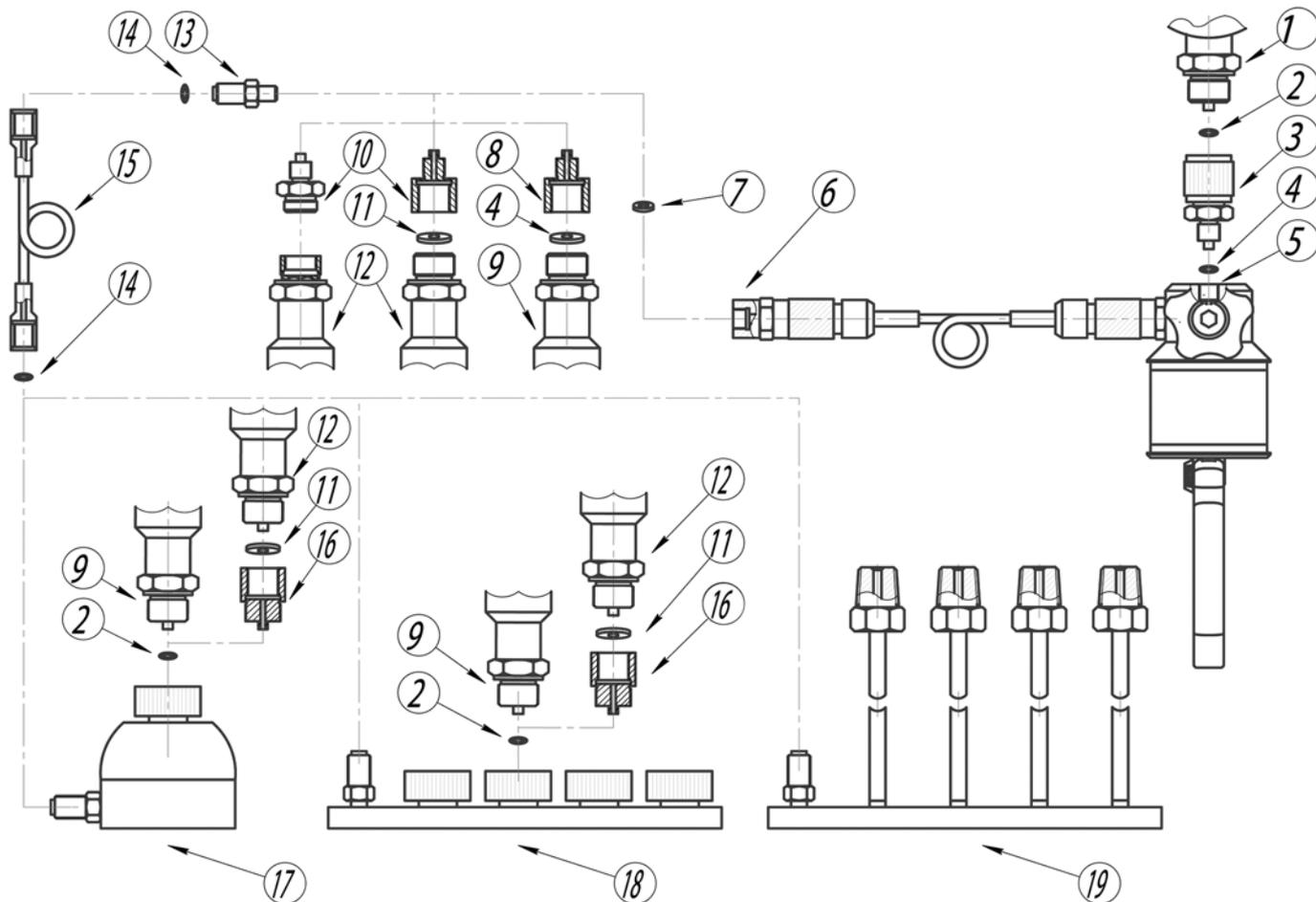
Описание позиций для схемы соединений помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-700

Таблица 19

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	БГ-В-М20×1,5-Н-G1/4	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	2
5	Внутренняя резьба G¼"	—	—
6	Наружная резьба М16×2	—	—
7	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
8	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М20×1,5-1М	1
9	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
10	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
11	Прокладка	Таблица 30	—
12	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
13	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
14	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
15	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
16	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К¼"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-1000



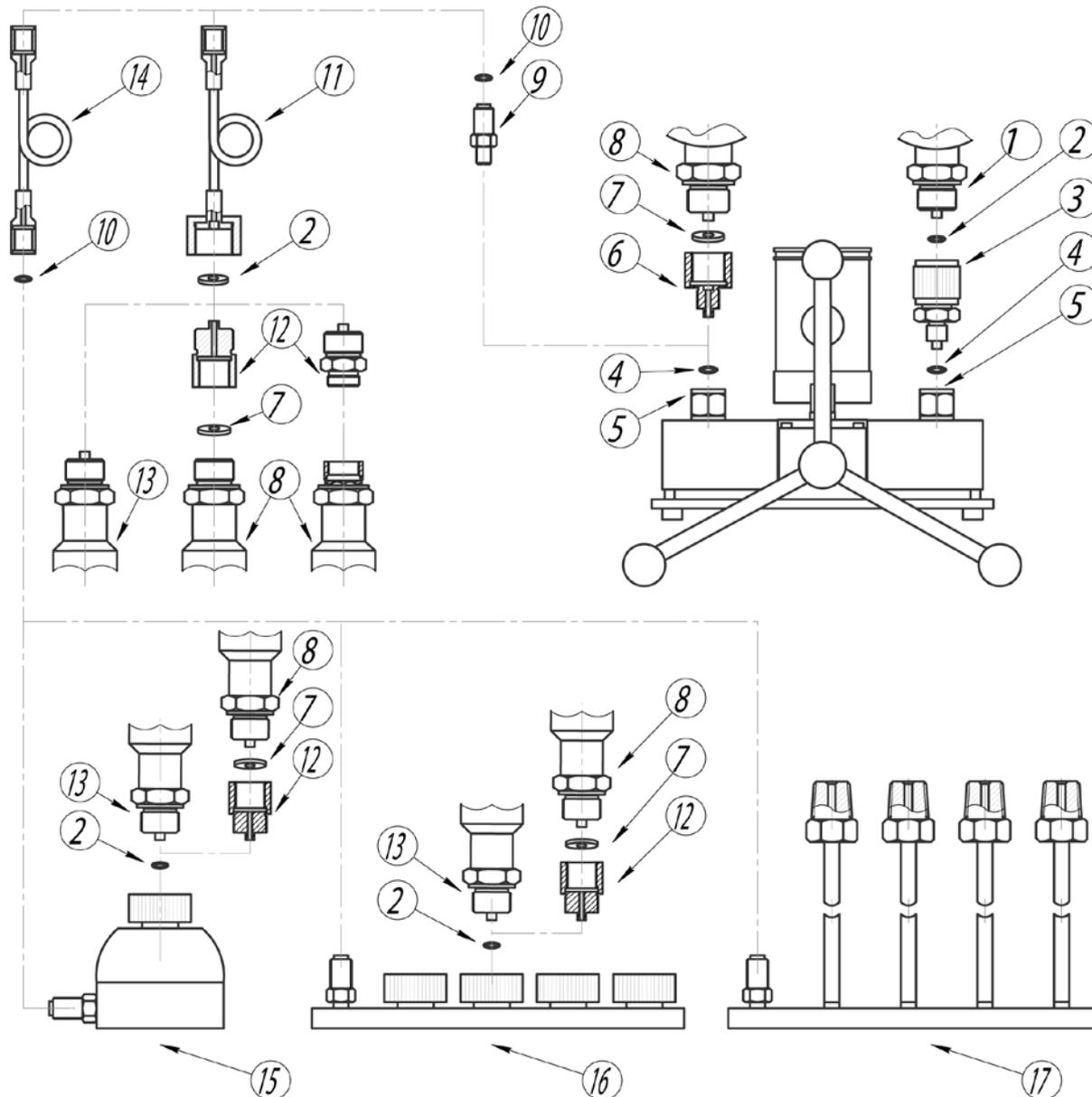
Описание позиций для схемы соединений помпы гидравлической ручной ЭЛЕМЕР-Р-1000

Таблица 20

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	БГ-В-М20×1,5-Н-Г3/8	1
4	Резинометаллическая шайба	ПР-14-РМ	5
5	Внутренняя резьба G3/8"	—	—
6	Соединительный шланг (внутренняя резьба G3/4"), 1 м	—	1
7	Резинометаллическая шайба	ПР-10-РМ	2
8	Переходной штуцер	ПШ-Н-Г1/4-В-М20×1,5	1
9	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
10	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 27	—
11	Прокладка	Таблица 30	—
12	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
13	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16×2-Н-Г1/4	—
14	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	—
15	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
16	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
17	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
18	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
19	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К3/4"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Схема соединений для пресса гидравлического ручного ЭЛЕМЕР-PR-1200 и ЭЛЕМЕР-PR-1600



Описание позиций для схемы соединений пресса гидравлического ручного ЭЛЕМЕР-PR-1200 и ЭЛЕМЕР-PR-1600

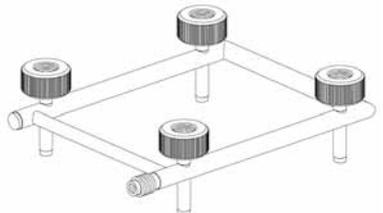
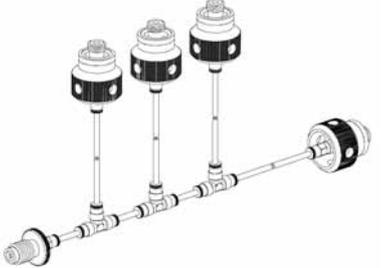
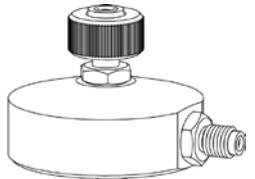
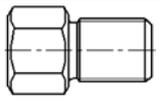
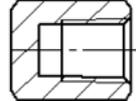
Таблица 21

Позиция на рисунке	Наименование	Код при заказе	Состав базовой комплектации, количество, шт.
1	Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010 (И) с наружной резьбой М20×1,5	—	—
2	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73	5
3	Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой М20×1,5	БГ-В-М20×1,5-Н-G1/2	1
4	Уплотнительное кольцо 011-015-25	—	2
5	Внутренняя резьба G½"	—	—
	Переходной штуцер	ПШ-В-М20×1,5-Н-G1/2-PR	1
6	Набор штуцеров	Таблица 28	—
	Заглушка	З-Н-G½"	2
7	Резинометаллическая шайба	ПР-14-РМ	6
	Прокладка	Таблица 30	—
8	Поверяемый датчик давления, магистраль	—	—
9	Переходной штуцер	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/2-PR	1
10	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73	2
11	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М20×1,5-1М	1
12	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица 26	—
13	Поверяемый датчик давления, магистраль с наружной резьбой М20×1,5	—	—
14	Соединительный шланг, 1 м	ШЛ-В-М16×2-В-М16×2-1М	—
15	Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой М20×1,5	Б-1-М20×1,5	—
16	Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой М20×1,5	ГШ-4-М20×1,5	—
17	Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К¼"	ГФ-4-К1/4	—

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

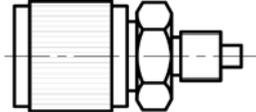
Гребенки, блок и заглушки

Таблица 22

Описание	Код при заказе	Внешний вид
Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20x1,5	ГШ-4-M20x1,5	
Гребенка для фланцевого под-ключения 4-х датчиков с внутренней резьбой K¼"	ГФ-4-K1/4	
Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20x1,5	Б-1-M20x1,5	
Заглушки для гребенки ГШ	3-Н-M20x1,5 3-Н-G½"	
Заглушки для гребенки ГФ	3-В-K1/4	

Самоуплотняющиеся быстрогайки

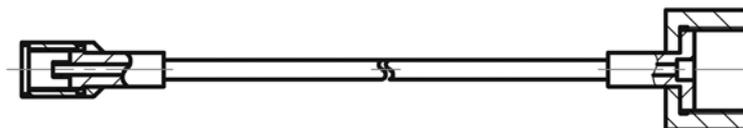
Таблица 23

Описание	Код при заказе	Внешний вид
Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5 к магистрали с внутренней резьбой G1/8"	БГ-В-M20x1,5-Н-G1/8	
Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5 к магистрали с внутренней резьбой G¼"	БГ-В-M20x1,5-Н-G1/4	
Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5 к магистрали с внутренней резьбой G¾"	БГ-В-M20x1,5-Н-G3/8	
Быстрогайка для штуцерного подключения датчика с наружной резьбой M20x1,5 к магистрали с внутренней резьбой G½"	БГ-В-M20x1,5-Н-G1/2	

Соединительные шланги

Таблица 24

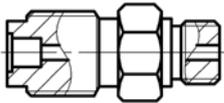
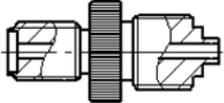
Резьбовое соединение		Длина, м	Код при заказе
накидная гайка — M16x2	накидная гайка — G1/4"	1	ШЛ-В-M16x2-В-G1/4-1М
накидная гайка — M16x2	накидная гайка — M16x2	1	ШЛ-В-M16x2-В-M16x2-1М
накидная гайка — M16x2	накидная гайка — M16x2	2	ШЛ-В-M16x2-В-M16x2-2М
накидная гайка — M16x2	накидная гайка — M20x1,5	1	ШЛ-В-M16x2-В-M20x1,5-1М
накидная гайка — M16x2	накидная гайка — M20x1,5	2	ШЛ-В-M16x2-В-M20x1,5-2М
накидная гайка — M20x1,5	накидная гайка — M20x1,5	1	ШЛ-В-M20x1,5-В-M20x1,5-1М
накидная гайка — M20x1,5	накидная гайка — M20x1,5	2	ШЛ-В-M20x1,5-В-M20x1,5-2М



Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

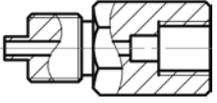
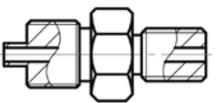
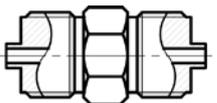
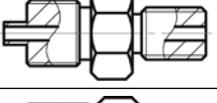
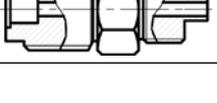
Переходные штуцеры для подключения соединительного шланга с накидной гайкой М16×2

Таблица 25

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
наружная М16×2	наружная G1/8"	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/8	
наружная М16×2	наружная G¼"	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/4	
наружная М16×2	наружная G3/8"	ПШ-Н-М16×2-Н-G3/8	
наружная М16×2	наружная G½"	ПШ-Н-М16×2-Н-G1/2-PR	
наружная М16×2	наружная K1/8" (1/8"NPT)	ПШ-Н-М16×2-Н-K1/8	
наружная М16×2	наружная K¼" (1/4"NPT)	ПШ-Н-М16×2-Н-K1/4	
наружная М16×2	наружная M20×1,5	ПШ-Н-М16×2-Н-M20×1,5	
наружная М16×2	наружная M20×1,5	ПШ-Н-М16×2-Н-M20×1,5-ПКД (с рифлением)	

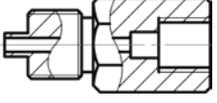
Переходные штуцеры, совместимые с соединительным шлангом ШЛ-В-М16×2-В-М20×1,5

Таблица 26

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
наружная M20×1,5	внутренняя G1/8"	ПШ-Н-M20×1,5-В-G1/8	
наружная M20×1,5	внутренняя G¼"	ПШ-Н-M20×1,5-В-G1/4	
наружная M20×1,5	внутренняя G3/8"	ПШ-Н-M20×1,5-В-G3/8	
наружная M20×1,5	внутренняя G½"	ПШ-Н-M20×1,5-В-G1/2	
наружная M20×1,5	внутренняя G1"»	ПШ-Н-M20×1,5-В-G1	
наружная M20×1,5	внутренняя M10×1	ПШ-Н-M20×1,5-В-M10×1	
наружная M20×1,5	внутренняя M12×1	ПШ-Н-M20×1,5-В-M12×1	
наружная M20×1,5	внутренняя M12×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-В-M12×1,5	
наружная M20×1,5	внутренняя M14×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-В-M14×1,5	
наружная M20×1,5	внутренняя M16×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-В-M16×1,5	
наружная M20×1,5	внутренняя M24×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-В-M24×1,5	
наружная M20×1,5	внутренняя M39×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-В-M39×1,5	
наружная M20×1,5	внутренняя K1/8" (1/8"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-В-K1/8	
наружная M20×1,5	внутренняя K¼" (¼"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-В-K1/4	
наружная M20×1,5	внутренняя K3/8" (3/8"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-В-K3/8	
наружная M20×1,5	внутренняя K½" (½"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-В-K1/2	
наружная M20×1,5	наружная G1/8"	ПШ-Н-M20×1,5-Н-G1/8	
наружная M20×1,5	наружная G¼"	ПШ-Н-M20×1,5-Н-G1/4	
наружная M20×1,5	наружная G½"	ПШ-Н-M20×1,5-Н-G1/2	
наружная M20×1,5	наружная M10×1	ПШ-Н-M20×1,5-Н-M10×1	
наружная M20×1,5	наружная M12×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-Н-M12×1,5	
наружная M20×1,5	наружная M20×1,5	ПШ-Н-M20×1,5-Н-M20×1,5	
наружная M20×1,5	наружная K1/8" (1/8"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-Н-K1/8	
наружная M20×1,5	наружная K¼" (¼"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-Н-K1/4	
наружная M20×1,5	наружная K½" (½"NPT)	ПШ-Н-M20×1,5-Н-K1/2	
наружная M16×2	наружная M20×1,5	ПШ-Н-M16×2-Н-M20×1,5	

Переходные штуцеры, совместимые с соединительным шлангом ШЛ-В-М16×2-В-G1/4

Таблица 27

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
наружная G¼"	внутренняя G1/8"	ПШ-Н-G1/4-В-G1/8	
наружная G¼"	внутренняя G¼"	ПШ-Н-G1/4-В-G1/4	
наружная G¼"	внутренняя G3/8"	ПШ-Н-G1/4-В-G3/8	
наружная G¼"	внутренняя G½"	ПШ-Н-G1/4-В-G1/2	
наружная G¼"	внутренняя M10×1	ПШ-Н-G1/4-В-M10×1	
наружная G¼"	внутренняя M12×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M12×1,5	
наружная G¼"	внутренняя M14×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M14×1,5	
наружная G¼"	внутренняя M16×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M16×1,5	
наружная G¼"	внутренняя M20×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M20×1,5	
наружная G¼"	внутренняя M24×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M24×1,5	
наружная G¼"	внутренняя M39×1,5	ПШ-Н-G1/4-В-M39×1,5	

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
наружная G¼"	внутренняя K1/8" (1/8" NPT)	ПШ-Н-G1/4-В-K1/8	
наружная G¼"	внутренняя K¼" (¼" NPT)	ПШ-Н-G1/4-В-K1/4	
наружная G¼"	внутренняя K3/8" (3/8" NPT)	ПШ-Н-G1/4-В-K3/8	
наружная G¼"	внутренняя K½" (½" NPT)	ПШ-Н-G1/4-В-K1/2	
наружная G¼"	наружная G1/8"	ПШ-Н-G1/4-Н-G1/8	
наружная G¼"	наружная G¼"	ПШ-Н-G1/4-Н-G1/4	
наружная G¼"	наружная G½"	ПШ-Н-G1/4-Н-G1/2	
наружная G¼"	наружная M10x1	ПШ-Н-G1/4-Н-M10x1	
наружная G¼"	наружная M12x1,5	ПШ-Н-G1/4-Н-M12x1,5	
наружная G¼"	наружная M20x1,5	ПШ-Н-G1/4-Н-M20x1,5	
наружная G¼"	наружная K1/8" (1/8" NPT)	ПШ-Н-G1/4-Н-K1/8	
наружная G¼"	наружная K¼" (¼" NPT)	ПШ-Н-G1/4-Н-K1/4	
наружная G¼"	наружная K½" (½" NPT)	ПШ-Н-G1/4-Н-K1/2	
наружная M16x2	наружная G¼"	ПШ-Н-M16x2-Н-G1/4	

Переходные штуцеры, совместимые с с прессами гидравлическими ЭЛЕМЕР-PR-1200 и ЭЛЕМЕР-PR-1600

Таблица 28

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
внутренняя G¼"	наружная G¼"	ПШ-В-G1/4-Н-G1/2-PR	
внутренняя M10x1	наружная G½'	ПШ-В-M10x1-Н-G1/2-PR	
внутренняя M12x1,5	наружная G½"	ПШ-В-M12x1,5-Н-G1/2-PR	
внутренняя M20x1,5	наружная G½'	ПШ-В-M20x1,5-Н-G1/2-PR	
внутренняя M24x1,5	наружная G½'	ПШ-В-M24x1,5-Н-G1/2-PR	
внутренняя M39x1,5	наружная G½'	ПШ-В-M39x1,5-Н-G1/2-PR	
наружная M16x2	наружная G½'	ПШ-Н-M16x2-Н-G1/2-PR	

Дополнительные переходные штуцеры

Таблица 29

Резьбовое соединение		Код при заказе	Внешний вид
внутренняя G¼"	наружная G3/8"	ПШ-В-G1/4-Н-G3/8	
внутренняя M20x1,5	наружная G3/8"	ПШ-В-M20x1,5-Н-G3/8	
внутренняя M20x1,5	наружная G½"	ПШ-В-M20x1,5-Н-G1/2	
внутренняя M20x1,5	наружная G¼"	ПШ-В-M20x1,5-Н-R1/4	
внутренняя M20x1,5	наружная M10x1	ПШ-В-M20x1,5-Н-M10x1	
внутренняя M20x1,5	наружная M12x1	ПШ-В-M20x1,5-Н-M12x1	
внутренняя M20x1,5	наружная M12x1,5	ПШ-В-M20x1,5-Н-M12x1,5	
внутренняя M20x1,5	наружная M14x1,5	ПШ-В-M20x1,5-Н-M14x1,5	
внутренняя M20x1,5	наружная K¼" (¼" NPT)	ПШ-В-M20x1,5-Н-K1/4	
внутренняя M20x1,5	наружная K½" (½" NPT)	ПШ-В-M20x1,5-Н-K1/2	
наружная M20x1,5	внутренняя K¼" (¼" NPT)	ПШ-В-M20x1,5-В-K1/4	
внутренняя M20x1,5	внутренняя K½" (½" NPT)	ПШ-В-M20x1,5-В-K1/2	
наружная G½"	наружная G½"	ПШ-Н-G½"-Н-G½"	

Прокладки

Таблица 30

Диаметр наружный, мм	Диаметр внутренний, мм	Толщина, мм	Материал	Для резьбовых соединений		Код при заказе
				При уплотнении внутри соединения	При уплотнении снаружи соединения	
7,5	3,6	1	Резинометаллическая шайба	G1/8", M10	—	ПР-7,5-PM
10	6,7	1	Резинометаллическая шайба	G¼", M12, M14	—	ПР-10-PM
14	8,7	1	Резинометаллическая шайба	G3/8", M16, M20	—	ПР-14-PM

Поверочный комплекс давления и стандартных сигналов ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

Диаметр наружный, мм	Диаметр внутренний, мм	Толщина, мм	Материал	Для резьбовых соединений		Код при заказе
				При уплотнении внутри соединения	При уплотнении снаружи соединения	
18	8,5	2	Фторопласт Ф-4УВ15	M20, G½"	—	T1Ф
18	8,5	1	Медь М1	M20, G½"	—	T1М
18	8,5	1,5	Резинометаллическая шайба	G½"	G1/8"	ПР-18-РМ
21	14	2	Резинометаллическая шайба	—	G¼"	ПР-21-РМ
8	4,7	1,9	Резиновое кольцо	M16	—	Кольцо 005-008-19 ГОСТ 9833-73
12	8,7	1,9	Резиновое кольцо	M20	—	Кольцо 009-012-19 ГОСТ 9833-73

Пример заказа

Часть 1. ЭЛЕМЕР-ПКДС-210

ЭЛЕМЕР-ПКДС-210	ИКСУ-260L	PV210	АРМ ИКСУ-260	НБ	КИ260L	ТУ
1	2	3	4	5	6	7

- Тип прибора
- Вариант калибратора-измерителя унифицированных сигналов:
 - ИКСУ-260. Базовое исполнение
 - ИКСУ-260Ех
 - ИКСУ-260L
- Код задатчика давления (таблица 10). Базовое исполнение — PV60
- Программное обеспечение (индекс заказа — АРМ ИКСУ-260) (опция). В базовый комплект поставки входит компакт-диск с триал-версией программы «Автоматизированное рабочее место ИКСУ-260» («АРМ ИКСУ-260») и бесплатным программным обеспечением для работы с преобразователем ПДЭ-010 («АРМ ПДЭ»). После оплаты «АРМ ИКСУ-260» высылается ключ для активации программы
- Персональный компьютер типа ноутбук (индекс заказа — НБ) (опция). При выборе опции «НБ» поставляется ноутбук с установленным и активированным программным обеспечением «АРМ ИКСУ-260»
- Наличие дополнительных кабелей (опция — таблица 5)
- Обозначение технических условий (ТУ 4212-071-13282997-07)

Часть 2. Преобразователь ПДЭ-010

ПДЭ-010И	—	ДИ	110	А	ТУ
1	2	3	4	5	6

- Тип прибора:
 - ПДЭ-010. Базовое исполнение
 - ПДЭ-010И (с индикацией)
- Вид исполнения (таблица 6). Базовое исполнение — общепромышленное
- Код вида давления (таблица 8):
 - ДИ (избыточное)
 - ДА (абсолютное)
 - ДИВ (избыточное-разрежение)
- Код модели (таблица 8)
- Код класса точности (таблица 8...10):
 - А0
 - А
 - В Базовое исполнение
- Обозначение технических условий (ТУ 4212-068-13282997-06)

Часть 3. Дополнительные монтажные элементы

ЭЛЕМЕР-ПКДС-210 поставляется с задатчиками давления в базовой комплектации (таблицы 13-21).

При заказе дополнительных монтажных элементов (переходные штуцеры, прокладки, шланги) используйте коды для заказа в таблицах 13...30.

ШЛ-В-М16×2-В-G1/4	(количество по заказу)
1	2
ПШ-Н-G1/4-В-М12×1,5	(количество по заказу)
1	2
ПШ-Н-G1/4-В-G1/2	(количество по заказу)
1	2
ПР-10-РМ	(количество по заказу)
1	2
T1Ф	(количество по заказу)
1	2