

**Манометр цифровой эталонный
«ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040»**

ФОРМА ЗАКАЗА

Часть 1 – ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040

$$\frac{x}{1} - \frac{x}{2} - \frac{x}{3} - \frac{x}{4} - \frac{x}{5} - \frac{x}{6} - \frac{x}{7}$$

1. Модификация типа прибора:
 - **ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040** – без блока измерения сигналов ИМ;
 - **ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И** – с блоком измерения сигналов ИМ.
2. Встроенный 4-х канальный измерительный модуль:
 - — – без модуля измерения сигналов;
 - **ИМ1** – с модулем измерения сигналов I, HART (указывается только для ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И, таблица А.1);
 - **ИМ2** – с модулем измерения сигналов I, HART (указывается только для ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И, таблица А.1).
3. Встроенный модуль измерения напряжения (опция, указывается только для модификации ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И):
 - — – без встроенного модуля измерения напряжения;
 - **МН** – с встроенным модулем измерения напряжения (таблица А.1).
4. Код модели (таблица А.2).
5. Индекс модели (таблица А.2, А.3):
 - **А0**
 - **А**
 - **В**
 - **С**
6. Ноутбук (*опция*)*:
 - **НБ15**
 - **НБ17**
7. Обозначение технических условий (ТУ 26.51.52-176-13282997-2018).

* — В базовый комплект поставки входит компакт-диск с бесплатным программным обеспечением «Автоматизированное рабочее место МЦЭ-040» («АРМ МЦЭ-040»). При выборе опции «**НБ15**» или «**НБ17**» поставляется ноутбук (с диагональю экрана 15" или 17") с установленным программным обеспечением.

Часть 2 – Внешний преобразователь давления эталонный ПДЭ-020

$$\frac{\text{ПДЭ-020}}{1} - \frac{x}{2} - \frac{x}{3} - \frac{x}{4} - \frac{x}{5} - \frac{x}{6} - \frac{x}{7} - \frac{x}{8}$$

1. Тип прибора:

- ПДЭ-020;
- ПДЭ-020И (с индикацией).

2. Вид исполнения:

- — — общепромышленное.

3. Обезжиривание (*опция*):*

- **ОБ**

4. Код вида давления (таблица Б.1):

- **ДИ** – избыточное;
- **ДА** – абсолютное;
- **ДИВ** – избыточное – разрежение.

5. Код модели (таблица Б.1).

6. Индекс модели (пределы допускаемой основной погрешности, $\pm\gamma$), таблицы Б.1 – Б.3:

- **А0** – 0,02 %
- **А** – 0,03 %
- **В** – 0,05 %
- **С** – 0,1 %

Базовое исполнение – С

7. Модуль интерфейсный МИГР-05U-2 для подключения к ПК + диск с программным обеспечением «АРМ ПДЭ» (*опция*):

- **ПО**

8. Обозначение технических условий (ТУ 4212-122-13282997-2014)

* — Преобразователи давления эталонные с кодом исполнения **ОБ** (Обезжиренное) предназначены только для поверки и калибровки средств измерения давления кислородного исполнения.

ВНИМАНИЕ: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ С КОДОМ ИСПОЛНЕНИЯ «ОБЕЗЖИРЕННОЕ» НЕ ОТНОСЯТСЯ К КИСЛОРОДНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ И НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ГАЗООБРАЗНЫМ КИСЛОРОДОМ И ОБОГАЩЕННЫМ КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХОМ!

Зарядное устройство для ПДЭ-020И входит в базовую комплектацию.

Часть 3 – Дополнительное оснащение

Для удобства эксплуатации манометра цифрового эталонного ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 возможно применение следующих изделий производства ООО НПП «ЭЛЕМЕР»:

- дополнительные кабели (*только для модификации ИМ1 и ИМ2* — таблица А.4);
- задатчики давления (таблица В.2);
- средства присоединения датчиков давления (таблица В.3);
- соединительные шланги (таблица В.4);
- переходные штуцеры (таблицы В.5-В.7);
- уплотнения (таблица В.8).

Для заказа необходимого оборудования нужно воспользоваться соответствующими формами заказа.

ВНИМАНИЕ: МАНОМЕТР ЦИФРОВОЙ ЭТАЛОННЫЙ ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ ТОЛЬКО С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ МАГИСТРАЛЯМИ. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МАГИСТРАЛЯМ ПРИМЕНЯЮТСЯ ВНЕШНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ЭТАЛОННЫЕ ПДЭ-020.

Пример заказа ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 в комплекте с дополнительным оборудованием

- 1) ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И – ИМ2 – МН – 865 – А – НБ17 – ТУ 26.51.52-176-13282997-2018
- 2) ПДЭ-020 – ДИ – 170 – А0 – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 3) ПДЭ-020 – ДИ – 190 – А0 – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 4) Пресс ЭЛЕМЕР-PRV-60 (количество по заказу)
- 5) Пресс ЭЛЕМЕР-СГ-1000-Т (количество по заказу)
- 6) Коллектор КШ-4-М20×1,5 (количество по заказу)
- 7) Соединительный шланг ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-1М (количество по заказу)
- 8) Уплотнительное кольцо 005-008-19 (количество по заказу)
- 9) Уплотнительное кольцо 009-012-19 (количество по заказу)
- 10) Фильтр БФ-2 (количество по заказу)
- 11) Сменный фильтрующий элемент для БФ-2 (количество по заказу)
- 12) Переходной штуцер ПШ-Н-М16х2-Н-Т-6 (количество по заказу)
- 13) Переходной штуцер ПШ-Н-М20х1,5-Н-М20х1,5 (количество по заказу)
- 14) Переходной штуцер ПШ-Н-М20х1,5-В-G1/4 (количество по заказу)
- 15) Кабель КИ №05 П1 (количество по заказу)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Модификации и метрологические характеристики блока измерения сигналов I, U, HART манометра цифрового эталонного ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений	
		Модификация ИМ1	Модификация ИМ2
Ток	от 0 до 25 мА	$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,2)$ мкА	$\pm(1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,5)$ мкА
Напряжение ¹⁾	от 0 до 12 В	$\pm(8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,4)$ мВ	

Примечания:
 1. I – значение силы постоянного тока, мА.
 2. U – значение напряжения постоянного тока, В.
 3. ¹⁾ При заказе встроенного модуля измерения напряжения МН.
 Поддержка HART-протокола реализована во всех модификациях ИМ1 и ИМ2.

Таблица А.2 – Модельный ряд и метрологические характеристики ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 со встроенными модулями давления

Вид измеряемого давления	Код модели	Индекс модели	Номер встроенного модуля давления	Номер верхнего предела (диапазона) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений					
				1	2	3	4	5	6
Абсолютное ¹⁾	010	В, С	1	10 кПа	–	–	–	–	–
	030	А0, А, В, С	1	120 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	031	В, С	1	120 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
			2	10 кПа	–	–	–	–	–
	040	А0, А, В, С	1	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа
	043	А0, А, В, С	1	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа
			2	120 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	050	А0, А, В, С	1	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа
	053	А0, А, В, С	1	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа
			2	120 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	054	А0, А, В, С	1	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа
			2	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа
	060	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
	064	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
			2	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа	40 кПа	25 кПа
	065	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
			2	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа
	070	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа
	075	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа
			2	600 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	60 кПа
076	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	
		2	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	
080	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
086	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
		2	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	
087	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
		2	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,6 МПа	

Продолжение таблицы А.2

Вид измеряемого давления	Код модели	Индекс модели	Номер встроенного модуля давления	Номер верхнего предела (диапазона) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений					
				1	2	3	4	5	6
Избыточное ¹⁾	110	В, С	1	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа
	120	А, В, С	1	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа
	121	В, С	1	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа
			2	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа
	130	А, В, С	1	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	131	В, С	1	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
			2	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа	2,5 кПа	1,6 кПа	1,0 кПа
	132	А, В, С	1	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
			2	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа
	140	А, В, С	1	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа
	142	А, В, С	1	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа
			2	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа	6,3 кПа	4,0 кПа
	143	А, В, С	1	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа
			2	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	150	А, В, С	1	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа
	153	А, В, С	1	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа
			2	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа	16 кПа	10 кПа
	154	А, В, С	1	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа
			2	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа
	160	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
	164	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
			2	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	40 кПа	25 кПа
	165	А, В, С	1	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа
			2	630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа
	170	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа
	175	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа
2			630 кПа	400 кПа	250 кПа	160 кПа	100 кПа	63 кПа	
176	А, В, С	1	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	
		2	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	
180	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
186	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
		2	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	0,4 МПа	0,25 МПа	
187	А, В, С	1	16 МПа	10 МПа	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	
		2	6,0 МПа	4,0 МПа	2,5 МПа	1,6 МПа	1,0 МПа	0,63 МПа	

Продолжение таблицы А.2

Вид измеряемого давления	Код модели	Индекс модели	Номер встроенного модуля давления	Номер верхнего предела (диапазона) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений					
				1	2	3	4	5	6
Избыточное-разрежение ²⁾	310	В, С	1	-10 кПа	-6,3 кПа	-4,0 кПа	-2,5 кПа	-1,6 кПа	-1,0 кПа
				+10 кПа	+6,3 кПа	+4,0 кПа	+2,5 кПа	+1,6 кПа	+1,0 кПа
	320	А, В, С	1	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа	-10 кПа	-6,3 кПа	-4,0 кПа
				+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа	+10 кПа	+6,3 кПа	+4,0 кПа
	321	В, С	1	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа	-10 кПа	-6,3 кПа	-4,0 кПа
				+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа	+10 кПа	+6,3 кПа	+4,0 кПа
			2	-10 кПа	-6,3 кПа	-4,0 кПа	-2,5 кПа	-1,6 кПа	-1,0 кПа
				+10 кПа	+6,3 кПа	+4,0 кПа	+2,5 кПа	+1,6 кПа	+1,0 кПа
	340	А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
	342	А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
			2	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа	-10 кПа	-6,3 кПа	-4,0 кПа
				+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа	+10 кПа	+6,3 кПа	+4,0 кПа
	350	А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
	354	А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
			2	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
	360	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
	364	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
2			-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа	
			+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа	
365	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	
			+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа	
		2	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	
			+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	

Продолжение таблицы А.2

Вид измеряемого давления	Код модели	Индекс модели	Номер встроенного модуля давления	Номер верхнего предела (диапазона) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений					
				1	2	3	4	5	6
Избыточное- разрежение ^{2)/} абсолютное ¹⁾	840	А0, А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
				/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/60 кПа	/40 кПа	/25 кПа
	850	А0, А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
				/600 кПа	/400 кПа	/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/60 кПа
	854	А0, А, В, С	1	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
				/600 кПа	/400 кПа	/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/60 кПа
			2	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
				/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/63 кПа	/40 кПа	/25 кПа
	860	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
				/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа	/0,4 МПа	/0,25 МПа
	864	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
				/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа	/0,4 МПа	/0,25 МПа
			2	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа	-40 кПа	-25 кПа	-16 кПа
				+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа	+40 кПа	+25 кПа	+16 кПа
				/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/63 кПа	/40 кПа	/25 кПа
	865	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
				/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа	/0,4 МПа	/0,25 МПа
			2	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
				/600 кПа	/400 кПа	/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/60 кПа
	870	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+6,0 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа
				/6,0 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа
	875	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+6,0 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа
				/6,0 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа
			2	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-100 кПа	-63 кПа
				+630 кПа	+400 кПа	+250 кПа	+160 кПа	+100 кПа	+63 кПа
				/600 кПа	/400 кПа	/250 кПа	/160 кПа	/100 кПа	/60 кПа
	876	А, В, С	1	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+6,0 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа
				/6,0 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа
			2	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа
				/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа	/0,4 МПа	/0,25 МПа

Продолжение таблицы А.2

Вид измеряемого давления	Код модели	Индекс модели	Номер встроенного модуля давления	Номер верхнего предела (диапазона) и ряд верхних пределов (диапазонов) измерений						
				1	2	3	4	5	6	
Избыточное ¹⁾ / абсолютное ¹⁾	880	А, В, С	1	+16 МПа	+10 МПа	+6,3 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	
				/16 МПа	/10 МПа	/6,3 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	
Избыточное- разрежение ²⁾ / абсолютное ¹⁾	886	А, В, С	1	+16 МПа	+10 МПа	+6,3 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	
				/16 МПа	/10 МПа	/6,3 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	
			2	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа
				+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа	+0,4 МПа	+0,25 МПа	
	2	/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа	/0,4 МПа	/0,25 МПа			
		887	А, В, С	1	+16 МПа	+10 МПа	+6,3 МПа	+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа
/16 МПа	/10 МПа				/6,3 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа		
2	-0,1 МПа			-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	-0,1 МПа	
	+6,0 МПа			+4,0 МПа	+2,5 МПа	+1,6 МПа	+1,0 МПа	+0,63 МПа		
/6,0 МПа	/4,0 МПа	/2,5 МПа	/1,6 МПа	/1,0 МПа	/0,63 МПа					

Примечания:
¹⁾ Нижние пределы измерений моделей абсолютного и избыточного давления равны нулю.
²⁾ Верхние пределы измерений моделей избыточного давления-разрежения равны верхним пределам измерений избыточного давления.

Таблица А.3 – Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений абсолютного давления, избыточного давления, избыточного давления-разрежения ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 в комплекте со встроенными модулями давления

Номер верхнего предела измерений	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений давления, %, для индекса модели			
	А0	А	В	С
1	±0,01	±0,025	±0,05	±0,10
2	±0,015	±0,025	±0,05	±0,10
3	±0,025	±0,025	±0,05	±0,10
4	±0,04	±0,04	±0,08	±0,15
5	±0,06	±0,06	±0,12	±0,25
6	±0,10	±0,10	±0,20	±0,40

Таблица А.4 – Соединительные кабели для ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040

Назначение кабеля	Количество в базовом комплекте поставки		Код при дополнительном заказе
	ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040	ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И	
Кабель для питания и измерения сигнала преобразователей давления с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА	—	4	КИ №08 I2
Кабель для измерения сигнала преобразователей с унифицированным выходным сигналом 0-5 мА, 4-20 мА	—	1	КИ №05 I1
Кабель для измерения напряжения 0...12 В ¹⁾	—	—	КИ №07 U2
Кабель для подключения ПДЭ-020 к ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040	1	1	К1
Кабель для подключения преобразователей давления при тестировании реле	—	1	КТ2
Ответная часть разъема PLT-168-PG (для самостоятельного изготовления кабелей КИ)	—	—	PLT168
Ответная часть разъема PLT-164-PG (для самостоятельного изготовления кабелей КТ)	—	—	PLT164
Кабель USB AB (для связи ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 с ПК)	1	1	—
Примечание - ¹⁾ При заказе модификации ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040И с модулем для измерения напряжения постоянного тока от 0 до 12 В (МН) поставляется один кабель КИ № 07 U2.			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Код модели и индекс модели ПДЭ-020, ПДЭ-020И

Вид измеряемого давления	Код модели	Диапазон измерений давления	Индекс модели
Абсолютное	010	0...10 кПа	В, С
	030	0...120 кПа	А0, А, В, С
	040	0...250 кПа	
	050	0...600 кПа	
	060	0...2,5 МПа	
	070	0...6 МПа	
	080	0...16 МПа	
Избыточное	110	0...6,3 кПа	А, В, С
	120	0...16 кПа	А0, А, В, С
	120Е	0...40 кПа	
	130	0...100 кПа	
	140	0...250 кПа	
	150	0...600 кПа	
	160	0...2,5 МПа	
	170	0...6,0 МПа	
	180	0...16 МПа	
	190	0...60 МПа	
	190Е	0...100 МПа	
Избыточное- разрежение	310	- 10...10 кПа	В, С
	320	- 40...40 кПа	А0, А, В, С
	340	- 100...160 кПа	
	350	- 100...600 кПа	

Таблица Б.2 – Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % от верхнего предела измерений ПДЭ-020

Индекс модели	Диапазон измерений давления		
	$1 \geq \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} > \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3} > \frac{ P }{P_{BMAX}}$
А0	$\pm 0,02 \frac{ P }{P_{BMAX}}$	$\pm 0,01$	
А	$\pm 0,03 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$		$\pm 0,01$
В	$\pm 0,05 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$		$\pm 0,015$
	$\pm 0,05^*$		
С	$\pm 0,1 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$		$\pm 0,03$
	$\pm 0,1^*$		
Примечания 1 P_{BMAX} – верхний предел измерений ПДЭ. 2 P – измеренное значение давления. 3 * – для модели 010.			

Таблица Б.3 – Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ПДЭ-020

Индекс модели	Диапазон измерений давления		
	$1 \geq \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} > \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3} > \frac{ P }{P_{BMAX}}$
А0	$\pm 0,02 \cdot P \cdot 10^{-2}$	$\pm 0,01 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$	
А	$\pm 0,03 \cdot P \cdot 10^{-2}$		$\pm 0,01 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$
В	$\pm 0,05 \cdot P \cdot 10^{-2}$		$\pm 0,015 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$
	$\pm 0,05 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2} *$		
С	$\pm 0,1 \cdot P \cdot 10^{-2}$		$\pm 0,03 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$
	$\pm 0,1 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2} *$		
Примечания 1 P_{BMAX} – верхний предел измерений ПДЭ. 2 P – измеренное значение давления. 3 * – для модели 010.			

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема пневматических соединений ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040

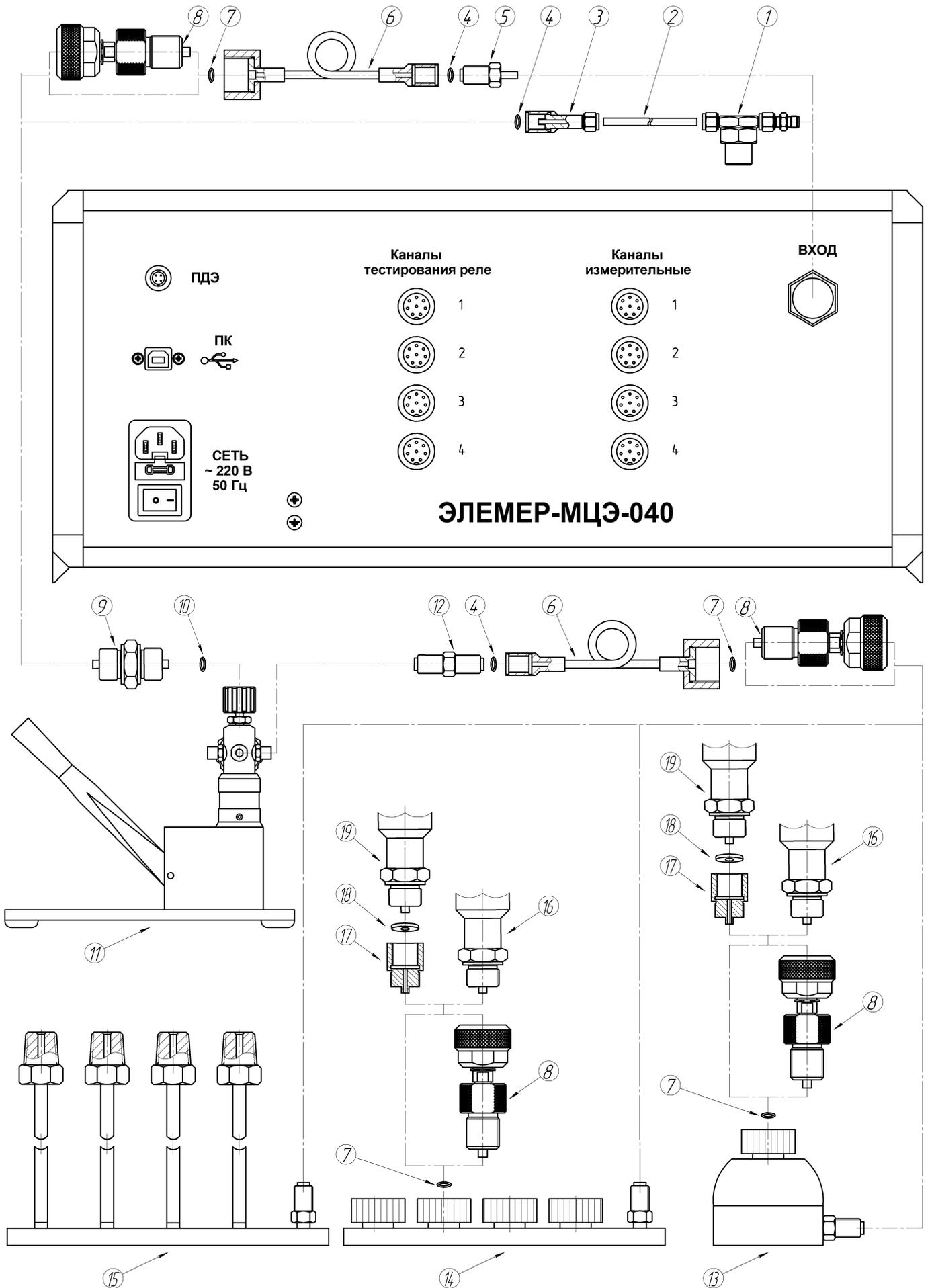


Рисунок В.1

Таблица В.1 – Описание позиций для схемы пневматических соединений ЭЛЕМЕР-МЦЭ-040 на рисунке В.1

Позиция на рис. В.1	Наименование	Код при заказе
1	Фильтр для присоединения к трубке Ø6 мм	БФ-1-Т-6
	Сменный фильтрующий элемент для БФ-1-Т-6	ЭФ-БФ-1
2	Трубка пластиковая, Ø6 мм, длиной L метров (до 600 кПа)	ТП-6-L
	Трубка медная, Ø6 мм, длиной L метров (свыше 600 кПа)	ТМ-6-L
3	Переходной штуцер для присоединения к задатчику давления или ГШ-4-М20х1,5; ЛШ-4-М20×1,5; ГФ-4-К1/4; Б-1-М20х1,5 (таблица В.3)	ПШ-В-М16х2-Т-6
4	Уплотнительное кольцо 005-008-19	Кольцо 005-008-19
5	Переходной штуцер для присоединения шланга с накидной гайкой М16х2 (позиция 6)	ПШ-Н-М16х2-Н-Т-6
6	Соединительный шланг, 1 м. Для присоединения к задатчику давления или ГШ-4-М20х1,5; ЛШ-4-М20×1,5; ГФ-4-К1/4; Б-1-М20х1,5 (таблица В.3).	ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М
	Соединительный шланг, 1 м. Для присоединения к задатчику давления или КШП-4-М20×1,5; КШ-4-М20×1,5; КШ-2-М20×1,5; КШ-1-М20×1,5 (таблица В.3).	ШЛ-В-М16х2-В-20х1,5-1М
7	Уплотнительное кольцо 005-008-19 (при применении шланга ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М)	Кольцо 005-008-19
	Уплотнительное кольцо 009-012-19 (при применении шланга ШЛ-В-М16х2-В-20х1,5-1М)	Кольцо 009-012-19
8	Фильтр с внутренней и наружной резьбой М20х1,5 (при применении шланга ШЛ-В-М16х2-В-20х1,5-1М)	БФ-2
	Сменный фильтрующий элемент для БФ-2	ЭФ-БФ-2
9	Переходной штуцер для присоединения шланга накидной гайкой М16х2 к задатчику давления	ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5
	Переходной штуцер для присоединения шланга накидной гайкой М20х1,5 к задатчику давления	ПШ-Н-М20х1,5-Н-М20х1,5
10	Уплотнительное кольцо 009-012-19	Кольцо 009-012-19
11	Задатчик давления (пневматический)	Таблица В.2
12	Переходной штуцер для присоединения задатчика давления к шлангу с накидной гайкой М16х2	Входит в состав базовой комплектации источника давления.
13	Устройства для присоединения 1-го датчика с внешней резьбой М20х1,5 (КШ-1-М20×1,5; Б-1-М20х1,5)	Таблица В.3
14	Устройства для присоединения 2-х или 4-х датчиков с внешней резьбой М20х1,5 (КШП-4-М20×1,5; КШ-4-М20×1,5; КШ-2-М20×1,5; ГШ-4-М20х1,5; ЛШ-4-М20×1,5)	Таблица В.3
15	Гребенка для фланцевого присоединения 4-х датчиков с внутренней резьбой К1/4"	ГФ-4-К1/4
16	Поверяемый датчик давления с наружной резьбой М20х1,5	—
17	Переходной штуцер или набор штуцеров	Таблица В.5
18	Уплотнение	Таблица В.7
19	Поверяемый датчик давления с резьбой, отличающейся от наружной резьбы М20х1,5	—

Таблица В.2 – Задатчики давления

Задатчик давления	Диапазон задания давления, МПа	Код при заказе
ЭЛЕМЕР-PV-60 (помпа пневматическая ручная)	–0,095...6	PV60
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
PV-411 (помпа пневматическая ручная)	пневматический режим: –0,095...6	PV411
PV-411P (с резервуаром для работы в гидравлическом режиме)	гидравлический режим: 0...70	PV411P
ЭЛЕМЕР-P-700 (помпа гидравлическая ручная)	0...70	P700
ЭЛЕМЕР-P-1000 (помпа гидравлическая ручная)	0...100	P1000
ЭЛЕМЕР-СГ-1000-Т (система гидравлическая)	0...100	СГ-1000-Т
ЭЛЕМЕР-СГ-1000-Т-ОБ (система гидравлическая) Обезжиренное исполнение, предназначено только для поверки и калибровки средств измерения давления кислородного исполнения.	0...100	СГ-1000-Т-ОБ
ЭЛЕМЕР-СГП-1000 (система гидропневматическая)	пневматический режим: 0...4	СГП-1000
	гидравлический режим: 0...100	
ЭЛЕМЕР-СГП-1000-ОБ (система гидропневматическая) Обезжиренное исполнение, предназначено только для поверки и калибровки средств измерения давления кислородного исполнения.	пневматический режим: 0...4	СГП-1000-ОБ
	гидравлический режим: 0...100	
ЭЛЕМЕР-PR-1200 (пресс гидравлический ручной)	0...120	PR1200
ЭЛЕМЕР-PR-1600 (пресс гидравлический ручной)	0...160	PR1600

Таблица В.3 – Средства присоединения датчиков давления

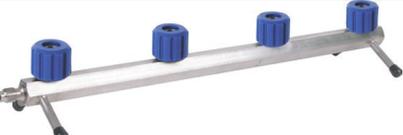
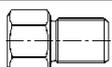
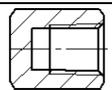
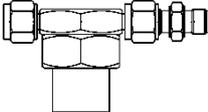
Код при заказе	Описание	Эскиз
КШП-4-M20×1,5	Коллектор для штуцерного присоединения 4-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте)	
КШ-4-M20×1,5	Коллектор для штуцерного присоединения 4-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте)	
КШ-2-M20×1,5	Коллектор для штуцерного присоединения 2-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте)	
КШ-1-M20×1,5	Коллектор для штуцерного присоединения 1-го датчика с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушка в комплекте)	
ГШ-4-M20x1,5	Гребенка для штуцерного присоединения 4-х датчиков с наружной резьбой M20x1,5. Входной штуцер M16x2.	
ЛШ-4-M20×1,5	Гребенка для штуцерного присоединения 4-х датчиков давления с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M16x2.	
ГФ-4-K1/4	Гребенка для фланцевого присоединения 4-х датчиков с внутренней резьбой K1/4" (входной штуцер M16x2)	
Б-1-M20x1,5	Блок для штуцерного присоединения 1-го датчика с наружной резьбой M20x1,5. Входной штуцер M16x2.	
З-Н-M20x1,5	Заглушки для гребенки ГШ	
З-В-K1/4	Заглушки для гребенки ГФ	
БФ-1-Т-6	Фильтр для присоединения к трубке Ø6 мм. Максимальное рабочее давление 25 МПа.	
ЭФ-БФ-1	Сменный фильтрующий элемент для БФ-1	—
БФ-2	Фильтр с внутренней и наружной резьбой M20x1,5. Максимальное рабочее давление 100 МПа.	
ЭФ-БФ-2	Сменный фильтрующий элемент для БФ-2	—
ЭЛЕМЕР-ГРС-600-В	Грязеуловитель-разделитель визуальный с верхней («В») и нижней («Н») подачей рабочей жидкости в рабочую камеру.	
ЭЛЕМЕР-ГРС-600-Н		

Таблица В.4 – Соединительные шланги

Код при заказе	Резьбовое соединение		Длина, м	Максимальное рабочее давление, МПа	Эскиз
	накидная гайка	накидная гайка			
ШЛ-В-М16х2-В-Г1/4-1М	накидная гайка М16х2	накидная гайка Г1/4"	1	60	
ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М	накидная гайка М16х2	накидная гайка М16х2	1		
ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-2М	накидная гайка М16х2	накидная гайка М16х2	2		
ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-1М	накидная гайка М16х2	накидная гайка М20х1,5	1	60	
ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-2М	накидная гайка М16х2	накидная гайка М20х1,5	2		
ШЛ-В-М20х1,5-В-М20х1,5-1М	накидная гайка М20х1,5	накидная гайка М20х1,5	1		
ШЛ-В-М20х1,5-В-М20х1,5-2М	накидная гайка М20х1,5	накидная гайка М20х1,5	2		
РВ-Н-М20×1,5-В-М20×1,5-1М	наружная резьба М20×1,5	накидная гайка М20х1,5	1	100	

Таблица В.5 – Переходные штуцеры для подключения соединительного шланга с накидной гайкой М16х2

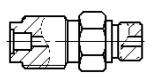
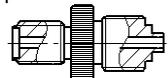
Код при заказе	Резьбовое соединение		Эскиз
	наружная	наружная	
ПШ-Н-М16х2-Н-Г1/8	М16х2	Г1/8"	
ПШ-Н-М16х2-Н-Г1/4	М16х2	Г1/4"	
ПШ-Н-М16х2-Н-Г3/8	М16х2	Г3/8"	
ПШ-Н-М16х2-Н-Г1/2-PR	М16х2	Г1/2"	
ПШ-Н-М16х2-Н-К1/8	М16х2	К1/8" (1/8"NPT)	
ПШ-Н-М16х2-Н-К1/4	М16х2	К1/4" (1/4"NPT)	
ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5	М16х2	М20х1,5	
ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5-ПКД (с рифлением, для подключения шланга)	М16х2	М20х1,5	

Таблица В.6 – Переходные штуцеры, совместимые с соединительным шлангом
ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5

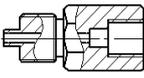
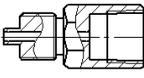
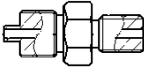
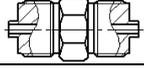
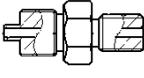
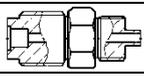
Код при заказе	Резьбовое соединение		Эскиз
	наружная	внутренняя	
ПШ-Н-М20х1,5-В-Г1/8	М20х1,5	Г1/8"	
ПШ-Н-М20х1,5-В-Г1/4	М20х1,5	Г1/4"	
ПШ-Н-М20х1,5-В-Г3/8	М20х1,5	Г3/8"	
ПШ-Н-М20х1,5-В-Г1/2	М20х1,5	Г1/2"	
ПШ-Н-М20х1,5-В-Г1	М20х1,5	Г1"	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М10х1	М20х1,5	М10х1	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М12х1	М20х1,5	М12х1	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М12х1,5	М20х1,5	М12х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М14х1,5	М20х1,5	М14х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М16х1,5	М20х1,5	М16х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М24х1,5	М20х1,5	М24х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-В-М39х1,5	М20х1,5	М39х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-В-К1/8	М20х1,5	К1/8" (1/8"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-В-К1/4	М20х1,5	К1/4" (1/4"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-В-К3/8	М20х1,5	К3/8" (3/8"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-В-К1/2	М20х1,5	К1/2" (1/2"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-Г1/8	М20х1,5	наружная Г1/8"	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-Г1/4	М20х1,5	наружная Г1/4"	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-Г1/2	М20х1,5	наружная Г1/2"	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-М10х1	М20х1,5	наружная М10х1	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-М12х1,5	М20х1,5	наружная М12х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-М20х1,5	М20х1,5	наружная М20х1,5	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-К1/8	М20х1,5	наружная К1/8" (1/8"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-К1/4	М20х1,5	наружная К1/4" (1/4"NPT)	
ПШ-Н-М20х1,5-Н-К1/2	М20х1,5	наружная К1/2" (1/2"NPT)	
ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5	М16х2	наружная М20х1,5	

Таблица В.7 – Переходные штуцеры, совместимые с соединительным шлангом ШЛ-В-М16х2-В-G1/4

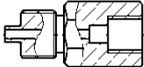
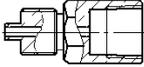
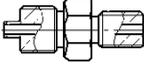
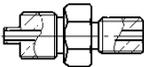
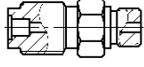
Код при заказе	Резьбовое соединение		Эскиз
ПШ-Н-G1/4-В-G1/8	наружная G1/4"	внутренняя G1/8"	
ПШ-Н-G1/4-В-G1/4	наружная G1/4"	внутренняя G1/4"	
ПШ-Н-G1/4-В-G3/8	наружная G1/4"	внутренняя G3/8"	
ПШ-Н-G1/4-В-G1/2	наружная G1/4"	внутренняя G1/2"	
ПШ-Н-G1/4-В-M10x1	наружная G1/4"	внутренняя M10x1	
ПШ-Н-G1/4-В-M12x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M12x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-M14x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M14x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-M16x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M16x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-M20x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M20x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-M24x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M24x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-M39x1,5	наружная G1/4"	внутренняя M39x1,5	
ПШ-Н-G1/4-В-K1/8	наружная G1/4"	внутренняя K1/8" (1/8"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-В-K1/4	наружная G1/4"	внутренняя K1/4" (1/4"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-В-K3/8	наружная G1/4"	внутренняя K3/8" (3/8"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-В-K1/2	наружная G1/4"	внутренняя K1/2" (1/2"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-Н-G1/8	наружная G1/4"	наружная G1/8"	
ПШ-Н-G1/4-Н-G1/4	наружная G1/4"	наружная G1/4"	
ПШ-Н-G1/4-Н-G1/2	наружная G1/4"	наружная G1/2"	
ПШ-Н-G1/4-Н-M10x1	наружная G1/4"	наружная M10x1	
ПШ-Н-G1/4-Н-M12x1,5	наружная G1/4"	наружная M12x1,5	
ПШ-Н-G1/4-Н-M20x1,5	наружная G1/4"	наружная M20x1,5	
ПШ-Н-G1/4-Н-K1/8	наружная G1/4"	наружная K1/8" (1/8"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-Н-K1/4	наружная G1/4"	наружная K1/4" (1/4"NPT)	
ПШ-Н-G1/4-Н-K1/2	наружная G1/4"	наружная K1/2" (1/2"NPT)	
ПШ-Н-M16x2-Н-G1/4	наружная M16x2	наружная G1/4"	

Таблица В.8 – Уплотнения

Код при заказе	Материал	Для резьбовых соединений	
		При уплотнении внутри соединения	При уплотнении снаружи соединения
ПР-7,5-РМ	резинометаллическая шайба	G1/8", M10	-
ПР-10-РМ	резинометаллическая шайба	G1/4", M12, M14	-
ПР-14-РМ	резинометаллическая шайба	G3/8", M16, M20	-
Т1Ф	фторопласт Ф-4УВ15	M20, G1/2"	-
Т1М	медь М1	M20, G1/2"	-
ПР-18-РМ	резинометаллическая шайба	G1/2"	G1/8"
ПР-21-РМ	резинометаллическая шайба	-	G1/4"
Кольцо 005-008-19	резиновое кольцо	M16	-
Кольцо 009-012-19	резиновое кольцо	M20	-