

**Калибраторы давления портативные  
«ЭЛЕМЕР-ПКД-160»**

**ФОРМА ЗАКАЗА**

**Часть 1 – ЭЛЕМЕР-ПКД-160**

|                |   |   |   |   |   |                           |
|----------------|---|---|---|---|---|---------------------------|
| ЭЛЕМЕР-ПКД-160 | х | х | Б | х | х | ТУ 4381-106-13282997-2012 |
| 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                         |

1. Тип прибора
2. Модификация (таблица А.1):
  - **П** – переносная
  - **Н** – настольная
3. Код модели (таблица А.1)  
*Базовое исполнение* (приведено в таблице А.1)
4. Код встроенного источника давления:
  - **Б** – один баллон 2 л х 20 МПа – *Исполнение для всех модификаций*
5. Ноутбук (опция)\*:
  - **НБ15**
  - **НБ17**
6. Код дополнительного внешнего источника давления (опция — таблица А.3):
  - **Б20** – баллон 20 л х 30 МПа
  - **КМС** – компрессорная министанция 20 МПа, 220 В
  - **ПКМС** – переносная компрессорная министанция 20 МПа, 220 В
7. Обозначение технических условий (ТУ 4381-106-13282997-2012)

\* — В базовый комплект поставки входит компакт-диск с бесплатным программным обеспечением «Автоматизированное рабочее место ПКД-160» («АРМ ПКД-160») и программным обеспечением для работы с преобразователем ПДЭ-020 («АРМ ПДЭ»). При выборе опции «НБ» поставляется ноутбук (с диагональю экрана 15" или 17") с установленным программным обеспечением.

## Часть 2 – Преобразователь ПДЭ-020

|         |   |   |   |                           |
|---------|---|---|---|---------------------------|
| ПДЭ-020 | х | х | х | ТУ 4212-122-13282997-2014 |
| 1       | 2 | 3 | 4 | 5                         |

1. Тип прибора:

- **ПДЭ-020** *Базовое исполнение*
- **ПДЭ-020И** (с индикацией)

2. Код вида давления (таблица Б.1):

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

3. Код модели (таблица Б.1)

4. 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*

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

Заказанные преобразователи ПДЭ-020(И) поставляются в общепромышленном исполнении.

## Часть 3 – Дополнительные монтажные элементы

Базовая комплектация «ЭЛЕМЕР-ПКД-160», для осуществления пневматических соединений, указана в таблице В.2.

При заказе дополнительных монтажных элементов (соединительные кабели, переходные штуцеры, прокладки, шланги) используйте коды для заказа в таблицах А.2 и приложения В.

### **ПРИМЕР ЗАКАЗА**

- 1) ЭЛЕМЕР-ПКД-160 – П – 03 – Б – НБ17 – ПКМС – ТУ 4381-106-13282997-2012
- 2) ПДЭ-020 – ДИ – 180 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 3) ПДЭ-020 – ДИ – 170 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 4) ПДЭ-020 – ДИ – 160 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 5) Соединительный кабель КИ260I2 (количество по заказу)
- 6) ПШ-Н-М20x1,5-В-G1/4 (количество по заказу)
- 7) З-Н-М20x1,5 (количество по заказу)
- 8) ШЛ-В-М16x2-В-М20x1,5-1М (количество по заказу)
- 9) КШ-4-М20x1,5 (количество по заказу)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Таблица А.1 – Код модели**

| Код модели | Диапазон воспроизводимых давлений, МПа | Модификация                    |                           |
|------------|--|--------------------------------|---------------------------|
|            |  | Переносная («П»)               | Настольная («Н»)          |
| <b>01</b>  | 0...0,6                                | ●                              | ●                         |
| <b>02</b>  | 0...2,5                                | ●                              | ●                         |
| <b>03</b>  | 0...16                                 | ●<br><i>Базовое исполнение</i> | ●                         |
| <b>12</b>  | 0...0,6                                |                                | ●                         |
|            | 0...2,5                                |                                |                           |
| <b>13</b>  | 0...0,6                                |                                | ●                         |
|            | 0...16                                 |                                |                           |
| <b>23</b>  | 0...2,5                                |                                | ●                         |
|            | 0...16                                 |                                | <i>Базовое исполнение</i> |

Примечание – ● Наличие в модификации

**Таблица А.2 – Соединительные кабели**

| Назначение кабеля   | Количество в базовом комплекте поставки | Код при дополнительном заказе |
|---|---|-------------------------------|
| Кабель для подключения ЭЛЕМЕР-ПКД-160 к устройствам по 2-х, 3-х, 4-х проводной схеме в режиме измерения и воспроизведения сигналов в виде силы постоянного тока (режим поверки преобразователей давления) | –                                       | <b>КИ160</b>                  |
| Кабель для подключения ЭЛЕМЕР-ПКД-160 к устройствам по 2-х проводной схеме в режиме измерения и воспроизведения сигнала в виде силы постоянного тока (с применением внешнего блока питания)               | 1                                       | <b>КИ260И1</b>                |
| Кабель для подключения ЭЛЕМЕР-ПКД-160 к устройствам по 2-х проводной схеме в режиме измерения и воспроизведения сигнала в виде силы постоянного тока (с применением внутреннего блока питания комплекса)  | 4                                       | <b>КИ260И2</b>                |
| Кабель для подключения ЭЛЕМЕР-ПКД-160 к преобразователям давления при тестировании реле   | 1                                       | <b>КТ</b>                     |
| Кабель для подключения ПДЭ-020 к ЭЛЕМЕР-ПКД-160   | 1                                       | <b>К1</b>                     |
| Ответная часть разъема PLT-168-PG (для самостоятельного изготовления кабелей)   | –                                       | <b>PLT168</b>                 |
| Кабель USB AB (для связи ПКД-160 с ПК)  | 1                                       | –                             |

**Таблица А.3 – Код дополнительного внешнего источника давления**

| Внешний источник давления  |   | Код при заказе |
|--|---|----------------|
| Баллон для сжатого воздуха 20 л х 30 МПа                             |  | <b>Б20</b>     |
| Стационарная компрессорная министанция 20 МПа, 220 В                 |   | <b>КМС</b>     |
| Переносная компрессорная министанция «ЭЛЕМЕР-ПКМС-200» 20 МПа, 220 В |  | <b>ПКМС</b>    |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

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

| Код модели | Вид измеряемого давления | Диапазон измерений давления | Индекс модели |
|------------|--------------------------|-----------------------------|---------------|
| 010        | Абсолютное               | 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                  |               |
| 110        | Избыточное               | 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                 |               |
| 310        | Избыточное-разрежение    | - 10...10 кПа               | В, С          |
| 320        |                          | - 40...40 кПа               | А0, А, В, С   |
| 340        |                          | - 100...160 кПа             |               |
| 350        |                          | - 100...600 кПа             |               |

**Примечания:**

*1 Для моделей 150, 160, 190, 350 кислородного исполнения индекс модели С.*

*2 Для моделей 170, 180 кислородного исполнения индекс модели В и С.*

**Таблица Б.2 – Пределы допускаемой основной приведенной погрешности,  $\gamma$ , % от верхнего предела измерений**

| Индекс модели  | Диапазон измерений давления                    |   |                                      |
|--|--|---|--------------------------------------|
|  | $1 \geq \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2} > \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3} > \frac{ P }{P_{BMAX}}$ |
| <b>А0</b>  | $\pm 0,02 \frac{ P }{P_{BMAX}}$                | $\pm 0,01$  |                                      |
| <b>А</b>   | $\pm 0,03 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$          |   | $\pm 0,01$                           |
| <b>В</b>   | $\pm 0,05 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$          |   | $\pm 0,015$                          |
|  | $\pm 0,05^*$                                   |   |                                      |
| <b>С</b>   | $\pm 0,1 \cdot \frac{ P }{P_{BMAX}}$           |   | $\pm 0,03$                           |
|  | $\pm 0,1^*$                                    |   |                                      |
| П р и м е ч а н и я:<br>1 $P_{BMAX}$ – верхний предел измерений ПДЭ.<br>2 $P$ – измеренное значение давления.<br>3 * – Для модели 010. |  |   |                                      |

**Таблица Б.3 – Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности**

| Индекс модели  | Диапазон измерений давления                    |   |  |
|--|--|---|--|
|  | $1 \geq \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2} > \frac{ P }{P_{BMAX}} \geq \frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3} > \frac{ P }{P_{BMAX}}$     |
| <b>А0</b>  | $\pm 0,02 \cdot  P  \cdot 10^{-2}$             | $\pm 0,01 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$               |  |
| <b>А</b>   | $\pm 0,03 \cdot  P  \cdot 10^{-2}$             |   | $\pm 0,01 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$  |
| <b>В</b>   | $\pm 0,05 \cdot  P  \cdot 10^{-2}$             |   | $\pm 0,015 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$ |
|  | $\pm 0,05 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2} *$      |   |  |
| <b>С</b>   | $\pm 0,1 \cdot  P  \cdot 10^{-2}$              |   | $\pm 0,03 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2}$  |
|  | $\pm 0,1 \cdot P_{BMAX} \cdot 10^{-2} *$       |   |  |
| П р и м е ч а н и я:<br>1 $P_{BMAX}$ – верхний предел измерений ПДЭ.<br>2 $P$ – измеренное значение давления.<br>3 * – Для модели 010. |  |   |  |

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Схема пневматических соединений «ЭЛЕМЕР-ПКД-160-П»

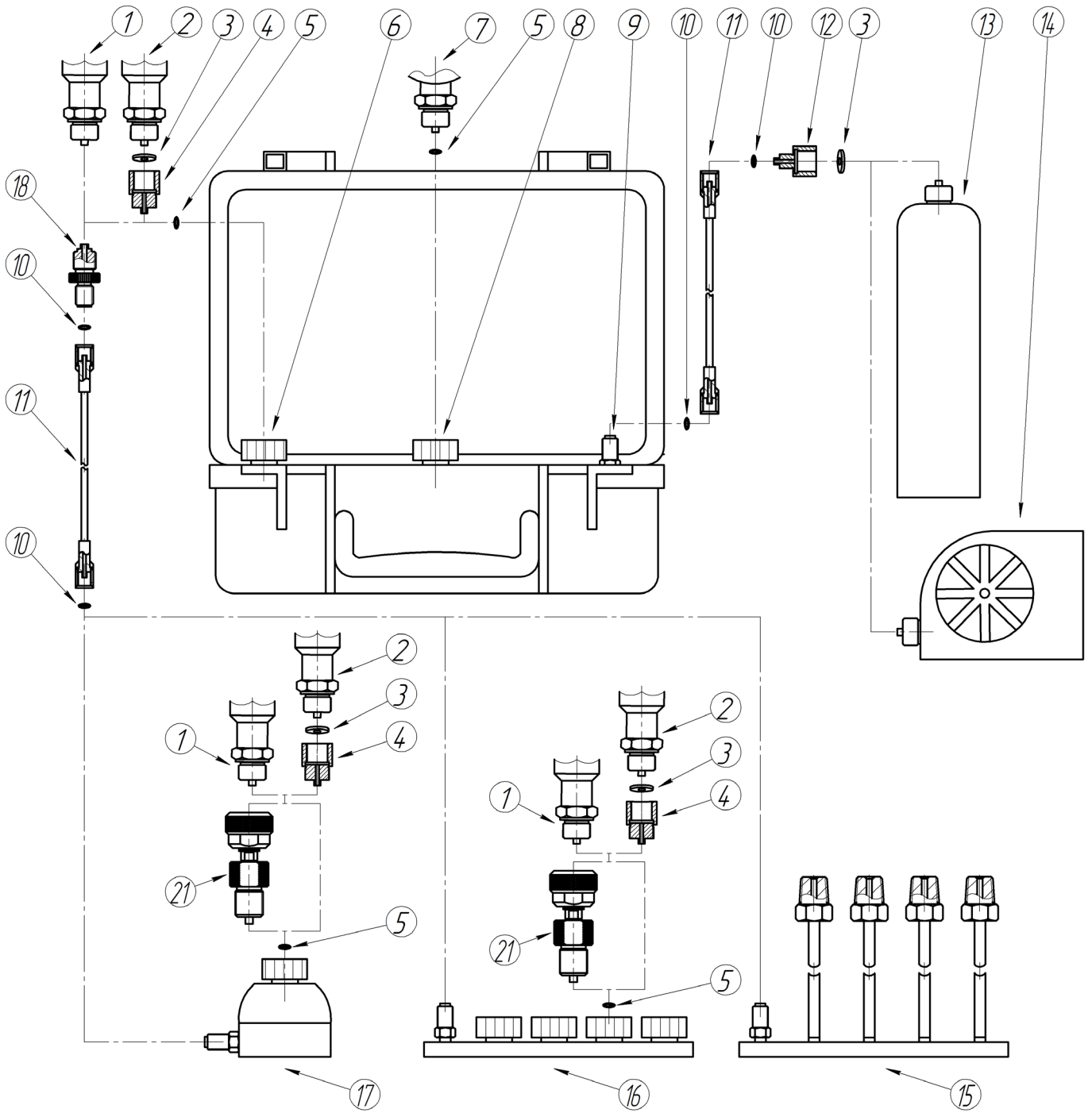


Рисунок В.1

# Схема пневматических соединений «ЭЛЕМЕР-ПКД-160-Н»

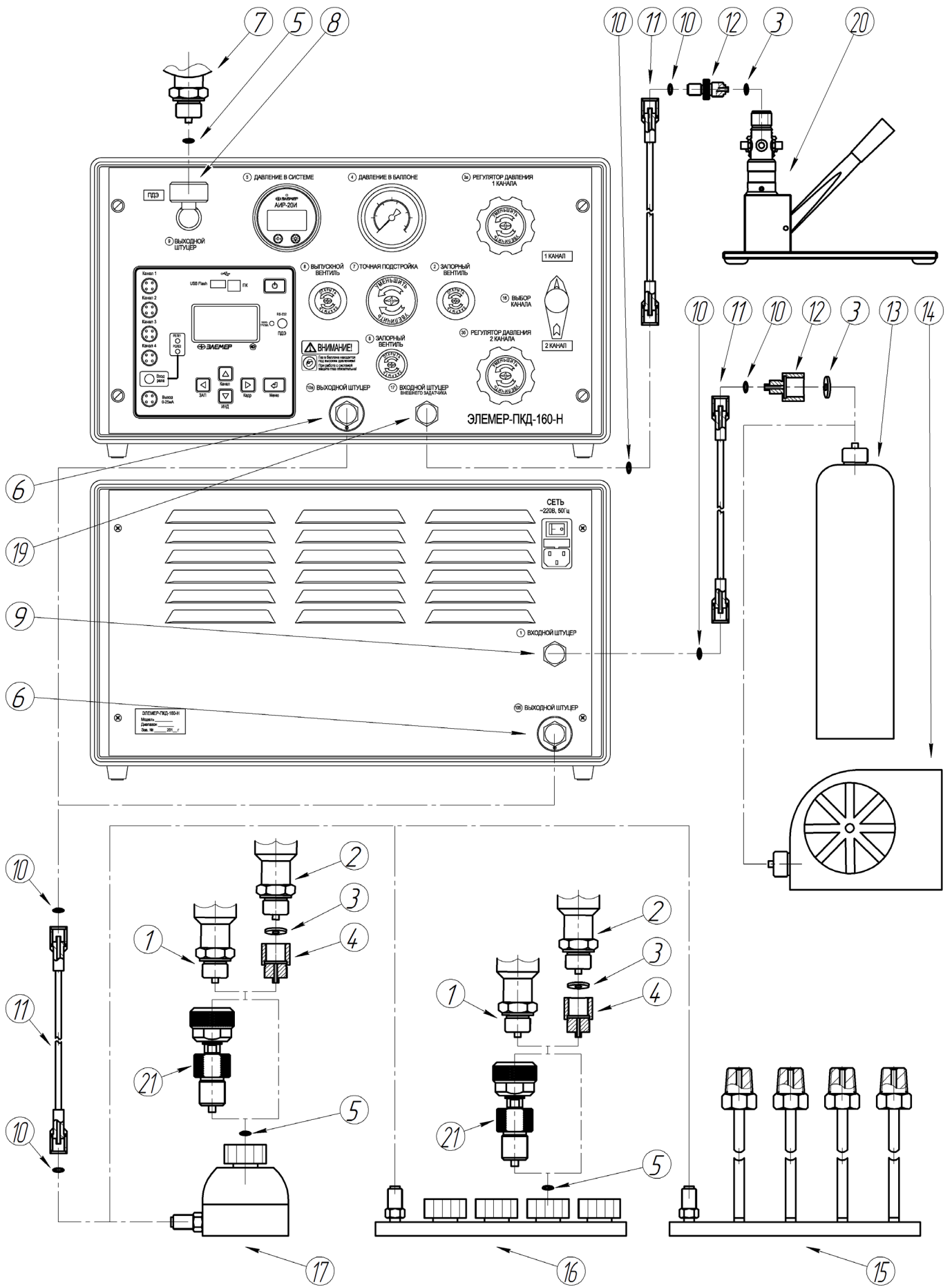


Рисунок В.2





**Таблица В.1 – Описание позиций для пневматических схем соединений «ЭЛЕМЕР-ПКД-160» на рисунках В.1 и В.2**

| Позиция на рис. В.1, В.2 | Наименование  | Код при заказе                  |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| 1                        | Поверяемый датчик давления с внешней резьбой М20х1,5  |                                 |
| 2                        | Поверяемый датчик давления с резьбой отличной от внешней резьбы М20х1,5   |                                 |
| 3                        | Уплотнение  | Таблица В.7                     |
| 4                        | Переходной штуцер или набор штуцеров  | Таблица В.5                     |
| 5                        | Уплотнительное кольцо 009-012-19  | <b>Кольцо 009-012-19</b>        |
| 6                        | Выходной штуцер для подключения поверяемого датчика или шланга к гребенке с датчиками   |                                 |
| 7                        | Преобразователь давления эталонный ПДЭ-020(И) - наружная резьба М20х1,5   |                                 |
| 8                        | Выходной штуцер для подключения эталонного преобразователя ПДЭ-020(И)   |                                 |
| 9                        | Входной штуцер для подключения к внешнему источнику давления (компрессору) при заполнении внутреннего баллона                                     |                                 |
| 10                       | Уплотнительное кольцо 005-008-19  | <b>Кольцо 005-008-19</b>        |
| 11                       | Соединительный шланг, 1 м.<br>Для присоединения ГШ-4-М20х1,5; ЛШ-4-М20х1,5; ГФ-4-К1/4; Б-1-М20х1,5 (таблица В.4).                                 | <b>ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М</b>    |
|                          | Соединительный шланг, 1 м.<br>Для присоединения КШП-4-М20х1,5; КШ-4-М20х1,5; КШ-2-М20х1,5; КШ-1-М20х1,5 (таблица В.4).                            | <b>ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-1М</b>  |
| 12                       | Переходной штуцер   |                                 |
| 13                       | Внешний баллон  |                                 |
| 14                       | Компрессор  |                                 |
| 15                       | Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой К1/4”   | <b>ГФ-4-К1/4</b>                |
| 16                       | Устройства для подключения 2-х или 4-х датчиков с внешней резьбой М20х1,5 (КШП-4-М20х1,5; КШ-4-М20х1,5; КШ-2-М20х1,5; ГШ-4-М20х1,5; ЛШ-4-М20х1,5) | таблица В.4                     |
| 17                       | Устройства для подключения 1-го датчика с внешней резьбой М20х1,5 (КШ-1-М20х1,5; Б-1-М20х1,5)   | таблица В.4                     |
| 18                       | Переходной штуцер   | <b>ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5-ПКД</b> |
| 19                       | Входной штуцер для подключения к внешнему источнику давления (помпе) при работе без использования внутреннего баллона                             |                                 |
| 20                       | Внешний источник давления (помпа)   |                                 |
| 21                       | Фильтр с внутренней и наружной резьбой М20х1,5  | <b>БФ-2</b>                     |






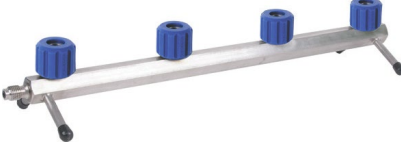



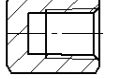

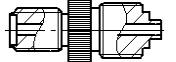
**Таблица В.2 – Состав базовой комплектации пневматических соединений ЭЛЕМЕР-ПКД-160**

| Модификация      | Описание                         | Код при заказе                  | Количество |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------|
| ЭЛЕМЕР-ПКД-160-П | Соединительный шланг             | <b>ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-2М</b>    | 1          |
|                  | Переходной штуцер                | <b>ПШ-Н-М16х2-Н-М20х1,5-ПКД</b> | 1          |
|                  | Уплотнительное кольцо 005-008-19 | <b>Кольцо 005-008-19</b>        | 5          |
|                  | Уплотнительное кольцо 009-012-19 | <b>Кольцо 009-012-19</b>        | 5          |
| ЭЛЕМЕР-ПКД-160-Н | Соединительный шланг             | <b>ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-2М</b>    | 1          |
|                  | Блок                             | <b>Б-1-М20х1,5</b>              | 1          |
|                  | Уплотнительное кольцо 005-008-19 | <b>Кольцо 005-008-19</b>        | 5          |
|                  | Уплотнительное кольцо 009-012-19 | <b>Кольцо 009-012-19</b>        | 5          |

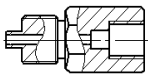
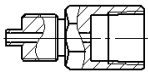
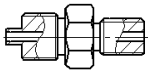
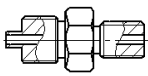
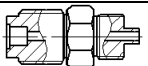
**Таблица В.3 - Соединительные шланги**

| Код при заказе                 | Резбовое соединение  |                        | Длина, м | Максимальное рабочее давление, МПа | Эскиз   |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|----------|------------------------------------|---|
| <b>ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-1М</b>   | накидная гайка М16х2 | накидная гайка М16х2   | 1        | 60                                 |  |
| <b>ШЛ-В-М16х2-В-М16х2-2М</b>   | накидная гайка М16х2 | накидная гайка М16х2   | 2        |                                    |   |
| <b>ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-1М</b> | накидная гайка М16х2 | накидная гайка М20х1,5 | 1        | 60                                 |  |
| <b>ШЛ-В-М16х2-В-М20х1,5-2М</b> | накидная гайка М16х2 | накидная гайка М20х1,5 | 2        |                                    |   |

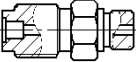
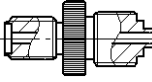
**Таблица В.4 – Коллекторы, гребенки, блок, фильтры и заглушки**

| Код при заказе                  | Описание   | Эскиз   |
|---------------------------------|--|---|
| <b>КШП-4-M20×1,5</b>            | Коллектор для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте) |    |
| <b>КШ-4-M20×1,5</b>             | Коллектор для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте) |    |
| <b>КШ-2-M20×1,5</b>             | Коллектор для штуцерного подключения 2-х датчиков с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушки в комплекте) |    |
| <b>КШ-1-M20×1,5</b>             | Коллектор для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M20x1,5. (заглушка в комплекте) |    |
| <b>ГШ-4-M20x1,5</b>             | Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков с наружной резьбой M20x1,5. Входной штуцер M16x2.                           |   |
| <b>ЛШ-4-M20×1,5</b>             | Гребенка для штуцерного подключения 4-х датчиков давления с наружной резьбой M20×1,5. Входной штуцер M16x2.                  |  |
| <b>ГФ-4-K1/4</b>                | Гребенка для фланцевого подключения 4-х датчиков с внутренней резьбой K1/4" (входной штуцер M16x2)                           |  |
| <b>Б-1-M20x1,5</b>              | Блок для штуцерного подключения 1-го датчика с наружной резьбой M20x1,5. Входной штуцер M16x2.                               |  |
| <b>З-Н-M20x1,5</b>              | Заглушки для гребенки ГШ   |  |
| <b>З-В-K1/4</b>                 | Заглушки для гребенки ГФ   |  |
| <b>БФ-2</b>                     | Фильтр с внутренней и наружной резьбой M20x1,5. Максимальное рабочее давление 100 МПа.                                       |  |
| <b>ЭФ-БФ-2</b>                  | Сменный фильтрующий элемент для БФ-2   | —   |
| <b>ПШ-Н-M16x2-Н-M20x1,5-ПКД</b> | Переходной штуцер для подключения шланга   |  |

**Таблица В.5 – 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.6 – Переходные штуцеры для подключения соединительного шланга с накидной гайкой М16х2**

| Код при заказе   | Резьбовое соединение |       |          |                 | Эскиз   |
|--|----------------------|-------|----------|-----------------|---|
|  | наружная             | М16х2 | наружная |                 |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-G1/8</b>   | наружная             | М16х2 | наружная | G1/8"           |  |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-G1/4</b>   | наружная             | М16х2 | наружная | G1/4"           |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-G3/8</b>   | наружная             | М16х2 | наружная | G3/8"           |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-G1/2-PR</b>  | наружная             | М16х2 | наружная | G1/2"           |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-K1/8</b>   | наружная             | М16х2 | наружная | K1/8" (1/8"NPT) |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-K1/4</b>   | наружная             | М16х2 | наружная | K1/4" (1/4"NPT) |   |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-M20x1,5</b>  | наружная             | М16х2 | наружная | M20x1,5         |  |
| <b>ПШ-Н-М16х2-Н-M20x1,5-ПКД</b><br>(с рифлением, для подключения шланга) | наружная             | М16х2 | наружная | M20x1,5         |   |

**Таблица В.7 – Уплотнения**

| Код при заказе           | Диаметр наружный, мм | Диаметр внутренний, мм | Толщина, мм | Материал                  | Для резьбовых соединений         |                                   |
|--------------------------|----------------------|------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                          |                      |                        |             |                           | При уплотнении внутри соединения | При уплотнении снаружи соединения |
| <b>ПР-7,5-PM</b>         | 7,5                  | 3,6                    | 1           | Резинометаллическая шайба | G1/8", M10                       | -                                 |
| <b>ПР-10-PM</b>          | 10                   | 6,7                    | 1           | Резинометаллическая шайба | G1/4", M12, M14                  | -                                 |
| <b>ПР-14-PM</b>          | 14                   | 8,7                    | 1           | Резинометаллическая шайба | G3/8", M16, M20                  | -                                 |
| <b>Т1Ф</b>               | 18                   | 8,5                    | 2           | Фторопласт Ф-4К20         | M20, G1/2"                       | -                                 |
| <b>Т1М</b>               | 18                   | 8,5                    | 1           | Медь М1                   | M20, G1/2"                       | -                                 |
| <b>ПР-18-PM</b>          | 18                   | 8,5                    | 1,5         | Резинометаллическая шайба | G1/2"                            | G1/8"                             |
| <b>ПР-21-PM</b>          | 21                   | 14                     | 2           | Резинометаллическая шайба | -                                | G1/4"                             |
| <b>Кольцо 005-008-19</b> |                      | 4,7                    | 1,9         | Резиновое кольцо          | M16                              | -                                 |
| <b>Кольцо 009-012-19</b> |                      | 8,7                    | 1,9         | Резиновое кольцо          | M20                              | -                                 |