

**КАЛИБРАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ МАЛОГАБАРИТНЫЕ**

**«ЭЛЕМЕР-КДМ-020»**

**ФОРМА ЗАКАЗА**

# «ЭЛЕМЕР-КДМ-020»

## ФОРМА ЗАКАЗА

### Часть 1 – Калибратор давления малогабаритный

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

1. Тип прибора
2. Вид исполнения:
  - общепромышленное - —
  - взрывозащищённое - **Ех**
3. Наличие беспроводного интерфейса Bluetooth (опция):
  - **ВТ**
4. Дополнительное оборудование (опция — таблица А.1):
5. Кейс для транспортировки калибратора (опция):
  - **КЕЙС**
6. Наличие дополнительных кабелей (опция — таблица А.2)
7. Обозначение технических условий (ТУ 4381-119-13282997-2015)

#### Примечание:

*В базовый комплект поставки калибратора входит компакт-диск с бесплатным программным обеспечением «Автоматизированное рабочее место КДМ» («АРМ КДМ»).*

### ПРИМЕР ЗАКАЗА

ЭЛЕМЕР-КДМ-020 – Ех – ВТ – НБ15 – КЕЙС – КИ160 – 4381-119-13282997-2015

## **Часть 2 – Внешний преобразователь давления эталонный ПДЭ-020**

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

1. Тип прибора:

- ПДЭ-020

2. Вид исполнения (таблица А.3)

- общепромышленное - –
- взрывозащищенное - **Ех**
- кислородное - **О<sub>2</sub>**

*Базовое исполнение – общепромышленное*

3. Код вида давления (таблица А.4, А.5):

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

4. Код модели (таблица А.4, А.5)

5. Индекс модели (таблица А.4, А5, А6):

- **А0**
- **А**
- **В**
- **С**

*Базовое исполнение – С*

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

### **ПРИМЕР ЗАКАЗА**

ПДЭ-020 – Ех – ДИ – 160 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014

Для удобства эксплуатации калибратора давления малогабаритного возможно применение следующих изделий, производства ООО НПП «ЭЛЕМЕР»:

- задатчики давления (помпы, прессы);
- переходные штуцеры;
- шланги.

Для заказа необходимого оборудования нужно воспользоваться соответствующими формами заказа.

### **Пример заказа ЭЛЕМЕР-КДМ-020 в комплекте с дополнительным оборудованием**

- 1) ЭЛЕМЕР-КДМ-020 – Ех – ВТ – НБ15 – КЕЙС – КИ160 – ТУ 4381-119-13282997-2015
- 2) ПДЭ-020 – Ех – ДИ – 150 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 3) ПДЭ-020 – Ех – ДИ – 160 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 4) ПДЭ-020 – Ех – ДИ – 170 – А – ТУ 4212-122-13282997-2014 (количество по заказу)
- 5) Помпа «ЭЛЕМЕР-РV-60»
- 6) Переходной штуцер ПШ-Н-М20х1,5-В-Г1/4

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Таблица А.1 – Дополнительное оборудование для «ЭЛЕМЕР-КДМ-020»**

Назначение	Код при заказе
Ноутбук с диагональю 15" с установленным программным обеспечением «АРМ КДМ».	<b>НБ15</b>
Ноутбук с диагональю 17" с установленным программным обеспечением «АРМ КДМ».	<b>НБ17</b>
Переносной кейс со встроенным аккумуляторным мини-принтером и ноутбуком (с диагональю 10") с установленным программным обеспечением «АРМ КДМ».	<b>НБК</b>
Планшет с установленным и активированным программным обеспечением «Bluetooth HARTконфигуратор» (программа для настройки приборов по HART-протоколу). *	<b>ПЛ</b>
Взрывозащищённый планшет для работы во взрывоопасной зоне класса 1 с установленным и активированным программным обеспечением «Bluetooth HARTконфигуратор» (программа для настройки приборов по HART-протоколу). *	<b>ПЛ(Ex1)</b>
Взрывозащищённый планшет для работы во взрывоопасной зоне класса 2 с установленным и активированным программным обеспечением «Bluetooth HARTконфигуратор» (программа для настройки приборов по HART-протоколу). *	<b>ПЛ(Ex2)</b>
Примечание – * только при наличии у калибратора беспроводного интерфейса Bluetooth.	

**Таблица А.2 – Соединительные кабели**

Номер кабеля, назначение	Код при дополнительном заказе	Состав базовой комплектации, кол-во
Кабель для подключения КДМ к преобразователям давления по 2-х проводной схеме для измерения и воспроизведения сигнала в виде силы постоянного тока (с применением внешнего блока питания).	<b>КИ26011</b>	1 шт.
Кабель для подключения КДМ к преобразователям давления по 2-х проводной схеме для измерения и воспроизведения сигнала в виде силы постоянного тока (с применением внутреннего блока питания).	<b>КИ26012</b>	1 шт.
Кабель для подключения КДМ к преобразователям давления по 2-х, 3-х, 4-х проводной схеме для измерения и воспроизведения сигналов в виде силы постоянного тока.	<b>КИ160</b>	–
Кабель для подключения КДМ к преобразователям давления при тестировании реле.	<b>КТ1</b>	1 шт.
Кабель USB A-B (для связи КДМ с ПК).	<b>USB A-B</b>	1 шт.
Ответная часть разъема PLT-168-PG (для самостоятельного изготовления кабелей).	<b>PLT168</b>	–

**Таблица А.3 – Код вида исполнения ПДЭ-020**

<b>Вид исполнения</b>	<b>Код вида исполнения</b>
Общепромышленное	-
Взрывозащищенное	Ex
Кислородное*	O2
Примечание – * Кроме моделей 030, 050, 060, 100, 110, 120, 130.	

**Таблица А.4 – Код и индекс модели ПДЭ-020 общепромышленного и взрывозащищенного исполнения**

<b>Код модели</b>	<b>Вид измеряемого давления</b>	<b>Диапазон измерений давления, <math>P_B</math></b>	<b>Индекс модели</b>
030	Абсолютное	0...120 кПа	A0, A, B, C
050	Абсолютное	0...600 кПа	A0, A, B, C
060	Абсолютное	0...2,5 МПа	A0, A, B, C
100	Избыточное	0...2,5 кПа	B, C
110	Избыточное	0...6,3 кПа	A, B, C
120	Избыточное	0...16 кПа	A0, A, B, C
130	Избыточное	0...100 кПа	A0, A, B, C
150	Избыточное	0...600 кПа	A0, A, B, C
160	Избыточное	0...2,5 МПа	A0, A, B, C
170	Избыточное	0...6,0 МПа	A0, A, B, C
180	Избыточное	0...16 МПа	A0, A, B, C
190	Избыточное	0...60 МПа	A0, A, B, C
350	Избыточное-разрежение	минус 100 ...600 кПа	A0, A, B, C

**Таблица А.5 – Код и индекс модели ПДЭ-020 кислородного исполнения**

<b>Код модели</b>	<b>Вид измеряемого давления</b>	<b>Диапазон измерений давления, <math>P_B</math></b>	<b>Индекс модели</b>
150	Избыточное	0...600 кПа	B, C
160	Избыточное	0...2,5 МПа	B, C
170	Избыточное	0...6,0 МПа	A0, A, B, C
180	Избыточное	0...16 МПа	A0, A, B, C
190	Избыточное	0...60 МПа	B, C
350	Избыточное-разрежение	минус 100 ...600 кПа	B, C

**Таблица А.6 – Основные метрологические характеристики КДМ в комплекте с внешним ПДЭ**

Код модели ПДЭ	Поддиапазон измерений давления	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
		Индекс модели			
		А0	А	В	С
030	0...60 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	60...120 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...40 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	40...120 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
050	0...300 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$			
	300...600 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$			
	0...200 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	200...600 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
060	0...1,25 МПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$			
	1,25...2,5 МПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$			
	0...0,8 МПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	0,8...2,5 МПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
100	0...0,8 кПа	–	–	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	0,8...2,5 кПа	–	–	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
110	0...2,1 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	2,1...6,3 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
120	0...8 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	8...16 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...2,6 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	2,6...8 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
130	0...50 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	50...100 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...33 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	33...100 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
150	0...300 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	300...600 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...200 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	200...600 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
160	0...1,25 МПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	1,25...2,5 МПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...0,8 МПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	0,8...2,5 МПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
170	0...3,0 МПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	3,0...6,0 МПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...2,0 МПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	2,0...6,0 МПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
180	0...8,0 МПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	8,0...16 МПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...5,3 МПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	5,3...16 МПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
190	0...30 МПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	30...60 МПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	0...20 МПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	20...60 МПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,0005 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,001 \cdot  P  + \text{пр})$
350	-100...+350 кПа	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	–	–	–
	+350...+600 кПа	$\pm(0,0002 \cdot  P  + \text{пр})$	–	–	–
	-100...+233 кПа	–	$\pm(0,0001 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$
	+233...+600 кПа	–	$\pm(0,0003 \cdot  P  + \text{пр})$	$\pm(0,00017 \cdot P_B + \text{пр})$	$\pm(0,00033 \cdot P_B + \text{пр})$

Примечания: 1) пр – одна единица последнего разряда. 2) P – измеряемое давление. 3) P<sub>B</sub> – диапазон измерений давления.