



НАДЕЖНЫЕ СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

РОССИЙСКИЙ  
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД



**ПДЭ-020(Ex), ПДЭ-020И(Ex)**  
Эталонные преобразователи давления



- Эталонные преобразователи давления
- с высокой точностью: от  $\pm 0,02$  % ИВ
- Виды исполнений: общепромышленное, взрывозащищенное, кислородное, обезжиренное
- Климатическое исполнение:  $-20...+60$  °С
- Степень защиты от пыли и влаги: IP65 или IP54
- Встроенный 5-разрядный ЖК-индикатор
- с подсветкой и графической шкалой
- Перенастройка на любые единицы измерения: Па, кПа, МПа, кгс/см<sup>2</sup>, кгс/м<sup>2</sup>, мм рт.ст., bar, psi
- Вращение корпуса на угол от 0° до 340°

### Назначение

ПДЭ — эталонные преобразователи давления для тестовых измерений давления на технологической позиции или проведения процедуры поверки и калибровки рабочих СИ в лабораторных, промышленных и полевых условиях. ПДЭ предназначены для высокоточного измерения значений абсолютного и избыточного давления жидкостей и газов, а также давления-разрежения газов. Преобразователи могут использоваться как в составе калибраторов при регулировке, калибровке и поверке измерительных преобразователей давления и манометров в условиях эксплуатации, так и в качестве высокоточного (эталонного) средства измерения давления.

### Основные технические характеристики

| ПДЭ  | 020  | 020И  | 020ИEx  |
|--|--|---|---|
| Корпус   | Нержавеющая сталь  | Ударопрочный пластик, износостойкая резина, нержавеющая сталь | Алюминий, износостойкая резина, нержавеющая сталь |
| Поворотный корпус                                  | —  | 0...340°  |   |
| Индикатор  | —  | Жидкокристаллический, с подсветкой                            |   |
| Аккумулятор  | —  | Li-Ion  | NiMH  |
| Погрешность измерения давления                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• от <math>\pm 0,02</math> % ИВ — индекс заказа А0</li> <li>• от <math>\pm 0,03</math> % ИВ — индекс заказа А</li> <li>• от <math>\pm 0,05</math> % ИВ — индекс заказа В</li> <li>• от <math>\pm 0,1</math> % ИВ — индекс заказа С</li> </ul> |   |   |
| Выходной сигнал                                    | RS-232 (USB)   |   |   |
| Совместимость с многофункциональными калибраторами | ЭЛЕМЕР-ИКСУ-2012, ЭЛЕМЕР-КДМ-030, ЭЛЕМЕР-ПКД-260   |   |   |
|  | ЭЛЕМЕР-КДМ-020   |   |   |

### Автономный режим для измерений в полевых условиях

Автономный режим работы, обеспечиваемый встроенным аккумуляторным источником питания, позволяет применять ПДЭ-020И, ПДЭ-020ИEx в полевых и промышленных условиях, как для мониторинга технологического процесса, так и для проверки рабочих средств измерения на объектах.



### Информативный индикатор

Измеренное значение давления отображается на 5-разрядном цифровом индикаторе с дискретной графической шкалой и подсветкой. В дополнительном поле индицируется уровень заряда аккумулятора или относительная величина в процентах от верхнего диапазона измерений. Также на индикаторе отображаются единицы измерения давления (Па, кПа, МПа, кгс/см<sup>2</sup>, кгс/м<sup>2</sup>, мм рт.ст., бар, psi).

### Простота управления

ПДЭ лишены меню, все необходимые команды выведены на отдельные кнопки. 5-кнопочная клавиатура на лицевой панели предназначена для включения/выключения прибора, выбора единицы измерения, включения/выключения подсветки, корректировки («нуля») и просмотра максимального измеренного значения. Вы сможете разобраться в течение пары минут после открытия коробки.

### Защита от перегрузки

ПДЭ оснащены звуковым зуммером, предупреждающим о превышении максимально допустимого давления. Порог срабатывания зуммера настраивается через ПК.

### Ударопрочный корпус

Корпусы преобразователей ПДЭ выполнены из ударопрочного пластика или металла. Специальный резиновый чехол, обтягивающий корпус ПДЭ-020И и ПДЭ-020ИEx, дополнительно защищает эталонный преобразователь от механических повреждений.

### Универсальный цифровой вход/выход

Для калибровки и настройки при подключении к ПК, а также для работы в составе поверочного комплекта ЭЛЕМЕР-ИКСУ-2012 и калибраторов давления ЭЛЕМЕР-ПКД-260, ЭЛЕМЕР-КДМ-020 (030), преобразователи ПДЭ оснащены цифровым каналом с интерфейсом RS-232 (USB преобразователь для связи с ПК).








# ПДЭ-020(Ex), ПДЭ-020И(Ex)

Метрологические и технические характеристики



## Основные характеристики

|                                | ПДЭ-020(Ex)   | ПДЭ-020И   | ПДЭ-020ИEx  |
|--------------------------------|---|--|---|
| Характеристика                 |  |  |  |
| Экран                          | —   | 5-разрядный ЖК с подсветкой  |   |
| Клавиатура                     | —   | Мембранная   |   |
| Вес, не более, кг              | 0,2   | 0,4  | 0,8   |
| Габаритные размеры, мм         | 106 × 27 × 31   | 153 × 94 × 37  | 207 × 119 × 68,5  |
| Аккумуляторная батарея         | —   | Li-Ion   | NiMh  |
| Климатическое исполнение       | -20...+60 °C  |  |   |
| Влажность                      | 0...95 %  |  |   |
| Частота измерений              | 100 мс  |  |   |
| Частота обновления показаний   | 300 мс  |  |   |
| Степень защиты от пыли и влаги | IP54  | IP65   |   |

## Модельный ряд ПДЭ

| Модель | Вид измеряемого давления | Диапазон измерений давления | Код класса точности |
|--------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 010    | Абсолютное               | 0...10 кПа                  | B, C                |
| 030    | Абсолютное               | 0...120 кПа                 | A0, A, B, C         |
| 040    | Абсолютное               | 0...250 кПа                 | A0, A, B, C         |
| 050    | Абсолютное               | 0...600 кПа                 | A0, A, B, C         |
| 060    | Абсолютное               | 0...2,5 МПа                 | A0, A, B, C         |
| 070    | Абсолютное               | 0...6 МПа                   | A0, A, B, C         |
| 080    | Абсолютное               | 0...16 МПа                  | A0, A, B, C         |
| 110    | Избыточное               | 0...6,3 кПа                 | B, C                |
| 120    | Избыточное               | 0...16 кПа                  | A, B, C             |
| 120E   | Избыточное               | 0...40 кПа                  | A0, A, B, C         |
| 130    | Избыточное               | 0...100 кПа                 | A0, A, B, C         |
| 140    | Избыточное               | 0...250 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         |
| 190E   | Избыточное               | 0...100 МПа                 | A0, A, B, C         |
| 310    | Избыточное-разрежение    | -10...10 кПа                | A0, A, B, C         |
| 320    | Избыточное-разрежение    | -40...40 кПа                | A, B, C             |
| 340    | Избыточное-разрежение    | -100...160 кПа              | A0, A, B, C         |
| 350    | Избыточное-разрежение    | -100...600 кПа              | A0, A, B, C         |

## Пределы допускаемой основной погрешности ПДЭ

| Индекс заказа | Диапазон измерения                 | Основная погрешность           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------|
| A0            | от 0 до 50 % диапазона измерений   | $\pm 0,01 \% P_{\text{вmax}}$  |
|               | от 50 до 100 % диапазона измерений | $\pm 0,02 \% P$                |
| A             | от 0 до 33 % диапазона измерений   | $\pm 0,01 \% P_{\text{вmax}}$  |
|               | от 33 до 100 % диапазона измерений | $\pm 0,03 \% P$                |
| B             | от 0 до 33 % диапазона измерений   | $\pm 0,015 \% P_{\text{вmax}}$ |
|               | от 33 до 100 % диапазона измерений | $\pm 0,05 \% P$                |
| C             | от 0 до 33 % диапазона измерений   | $\pm 0,03 \% P_{\text{вmax}}$  |
|               | от 33 до 100 % диапазона измерений | $\pm 0,1 \% P$                 |

$P_{\text{вmax}}$  — верхний предел измерений ПДЭ.  $P$  — измеренное значение давления



**ПДЭ-020IEХ** в составе калибратора давления  
ЭЛЕМЕР-ПКД-260



**ЭЛЕМЕР-КДМ-020EХ**  
с подключенным ПДЭ-020EХ



**ПДЭ-020I** в составе поверочного комплекта на  
основе ЭЛЕМЕР-ИКСУ-2012



**ЭЛЕМЕР-КДМ-030EХ**  
с подключенным ПДЭ-020IEХ



124489, Россия, Москва, Зеленоград, пр-д 4807, д. 7, стр. 1  
Тел.: (495) 988-48-55, (499) 995-25-07, факс: (499) 735-02-59,  
e-mail: [elemer@elemer.ru](mailto:elemer@elemer.ru)