

# Новый автономный поверочный комплекс датчиков давления

## ЭЛЕМЕР-ПКД-160



Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР», занимающееся разработкой и производством контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации, представляет новинку в области метрологического обеспечения – калибратор давления ЭЛЕМЕР-ПКД-160, портативный, полностью автономный прибор, предназначенный для воспроизведения и измерения избыточного давления, электрических сигналов силы постоянного тока и сигналов преобразователей давления эталонных ПДЭ-010.

ООО НПП «ЭЛЕМЕР», г. Москва, Зеленоград

НПП «ЭЛЕМЕР» – ведущий российский приборостроительный завод, более 20 лет разрабатывающий и выпускающий надежные системы и средства автоматизации.

В номенклатуре выпускаемой НПП «ЭЛЕМЕР» продукции найдется все, что необходимо для успешного решения задачи автоматизации технологических процессов на любом предприятии. Это и датчики давления, и различные средства измерения температуры, в том числе и с унифицированным сигналом, и запорная или защитная арматура, и блоки питания и преобразования сигналов, и измерители-регуляторы, видеографические и бумажные регистраторы, таймеры, электромагнитные и ультразвуковые расходомеры, и метрологическое оборудование, и средства оперативного контроля средств измерения на технологических позициях. Все средства измерения производства НПП «ЭЛЕМЕР» внесены в Государственный реестр СИ и имеют необходимые разрешительные документы. Надежно функционирующая на предприятии система менеджмента качества позволяет гарантировать высокую надежность и долгий срок службы приборов. Для проведения испытаний выпускаемой НПП «ЭЛЕМЕР» продукции на требования государственных и ведомственных нормативных документов и заказчиков на предприятии создана и работает собственная лаборатория технических испытаний.

Важное место среди разработок НПП «ЭЛЕМЕР» занимает метрологическое оборудование. Это

надежные современные устройства, которые получают заслуженное признание со стороны экспертов и заказчиков. Образцы метрологического оборудования регулярно отмечаются наградами крупных метрологических выставок. Так, одной из наград, которых удостоилось наше метрологическое оборудование, стала золотая медаль форума «Точные измерения – основа качества и безопасности» за высокое качество метрологического оборудования.

Каждый год НПП «ЭЛЕМЕР» выполняет модернизацию до 5 серийных продуктов и выводит на рынок 2–3 новые разработки, призванные в наибольшей степени удовлетворять возрастающие требования наших заказчиков.

### Портативный калибратор ЭЛЕМЕР-ПКД-160

Одной из последних новинок НПП «ЭЛЕМЕР» является портативный калибратор давления



1



2



3

▲ Калибраторы давления портативные ЭЛЕМЕР-ПКД-160: 1 – переносной, 2 – настольный с одним каналом; 3 – настольный с двумя каналами



▲ ЭЛЕМЕР-ПКД-160-П в режиме поверки четырех преобразователей давления с автоматическим формированием типовых протоколов поверки

ЭЛЕМЕР-ПКД-160, предназначенный для точного измерения и воспроизведения избыточного давления до 16 МПа, электрических сигналов силы постоянного тока и сигналов преобразователей давления эталонных ПДЭ-010. Калибратор выпускается в двух версиях – переносной и настольной.

#### Переносной калибратор

Переносная версия представляет собой кейс со встроенным двух-

литровым ресивером (баллоном) на 20 МПа и аккумулятором повышенной емкости для обеспечения питания встроенного калибровочно-измерительного устройства и испытуемого оборудования.

Пневматическая система ЭЛЕМЕР-ПКД-160-П имеет один выходной канал давления, регулируемый с помощью пневматического редуктора с клапаном сброса (0...0,6, 0...2,5 или 0...16 МПа) и поршневого регулятора точной под-

стройки. Уникальная конструкция фильтрующих устройств на штуцерах сводит к минимуму отказы и облегчает очистку калибратора.

Электронная часть устройства включает в себя:

- ▶ 5 гальванически развязанных выходных каналов питания 24/36 В для испытуемого оборудования;
- ▶ 4 входных измерительных канала унифицированных сигналов 0...5, 4...20 мА для преобразователей давления;
- ▶ 1 выходной канал эмуляции тока 0...25 мА для тестирования систем автоматизации и вторичных приборов;
- ▶ 2 дискретных входных канала для тестирования состояний реле;
- ▶ интерфейс RS-232 для получения данных преобразователей давления эталонных ПДЭ-010;
- ▶ интерфейс USB 2.0 для подключения сменных носителей информации и обмена данными с ПК.

Теперь можно легко и быстро проводить калибровку и испытания измерителей давления одной рукой, экономя драгоценное время. Калибратор полностью автономен и, более того, позволяет автоматически сличать показания испы-



▲ Вверху – примеры подсоединения датчиков давления с помощью дополнительных монтажных частей. Внизу – дополнительные монтажные части для подсоединения датчиков давления: 1 – блок для штуцерного соединения; 2 – гребенка для фланцевого соединения; 3 – гребенка для штуцерного соединения

туемого и эталонного устройств. Результаты измерений можно хранить в собственном архиве прибора и в любой момент перенести их на внешний носитель информации. Калибратором можно также управлять при помощи компьютера. Новое бесплатное программное обеспечение делает работу с калибратором комфортной и позволяет автоматически создавать типовые протоколы поверки.

#### Настольный калибратор

Настольная версия калибратора ЭЛЕМЕР-ПКД-160-Н предназначена для лабораторного использования и отличается возможностью реализовать два независимых выходных канала давления, а также наличием встроенного компрессора для каналов 0–0,6 и 0–2,5 МПа, что позволяет экономить воздух в ресивере.

Для заправки встроенных ресиверов компания «ЭЛЕМЕР» предлагает стационарную или переносную компрессорные мини-станции. ЭЛЕМЕР-ПКД-160-Н также можно укомплектовать внешним источником давления, баллоном на 20 л × 30 МПа.

Для подключения к различным резьбовым соединениям калибратор ЭЛЕМЕР-ПКД-160 может быть укомплектован различными переходными штуцерами, гребенками для штуцерного и фланцевого подключений. Стоит отметить, что все пневматические соединения ЭЛЕМЕР-ПКД-160 реализованы в виде быстрозажимных гаек, что позволяет собрать пневматическую систему «от руки».

Компактный и легкий корпус, а также возможность выполнения калибровки «одной рукой» делают ЭЛЕМЕР-ПКД-160 идеальным инструментом для профессионалов, которые дорожат своим временем.

В качестве эталона единицы значения давления в ЭЛЕМЕР-ПКД-160 используются преобразователи дав-



▲ Преобразователь давления эталонный ПДЭ-010: 1 – с индикацией; 2 – без индикации

ления эталонные ПДЭ-010. Благодаря цифровому выходу ПДЭ-010 могут применяться как в качестве самостоятельного высокоточного (эталонного) средства измерения давления, так и в составе ЭЛЕМЕР-ПКД-160.

ПДЭ-010 выпускаются в общепромышленном, кислородном и взрывозащищенном исполнении. По желанию заказчика преобразователь давления конструктивно может быть выполнен с поворотным пятиразрядным ЖК-индикатором

с подсветкой, графической шкалой и встроенным аккумулятором.

Модельный ряд ПДЭ-010 включает в себя более 10 моделей со следующими верхними пределами измерений:

- ▶ абсолютное давление: 120 кПа... 2,5 МПа;
- ▶ избыточное давление: 2,5 кПа... 60 МПа;
- ▶ избыточное давление-разрежение: –100 ...600 кПа.

Перед разработчиками нового калибратора ЭЛЕМЕР-ПКД-160 ставились задачи обеспечить экономию времени для обслуживающего персонала и упростить процедуры калибровки и поверки датчиков давления, тестирования систем автоматизации и функционирования реле ЭКМ, при этом добавив максимум удобства для выполнения этих операций, как в лабораторных условиях, так и на местах непосредственной эксплуатации проверяемого оборудования. Испытания и опытная эксплуатация показали, что эти задачи выполнены. Калибратор ЭЛЕМЕР-ПКД-160 отлично справляется с большим объемом работы и надежен при выполнении самых ответственных операций по аттестации измерительных приборов.

Адреса официальных региональных представительств НПП «ЭЛЕМЕР» в России, Украине, Казахстане и Беларуси вы найдете на странице «Представительства» на сайте [www.elemer.ru](http://www.elemer.ru).

НПП «ЭЛЕМЕР» имеет высокий научно-технический и производственный потенциал. В подтверждение этих слов приведем один яркий факт: на базе оборудования собственного производства компания разработала и ввела в действие рабочий эталон единицы температуры в диапазоне 0 ÷ 660,323 °С – ВЭТ-34–30–10.

В состав рабочего эталона входят пять установок для реализации реперных точек температуры:

- тройной точки воды (0,001 °С);
- точки плавления галлия (29,7646 °С);
- точки затвердевания индия (156,5985 °С);
- точки затвердевания олова (231,928 °С);
- точки затвердевания цинка (419,527 °С);
- точки затвердевания алюминия (660,323 °С).

Эталон хранится и эксплуатируется на территории предприятия и позволяет проводить поверку эталонных термометров сопротивления согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений температуры.

ООО НПП «ЭЛЕМЕР», г. Москва, 124489, Москва, Зеленоград, пр-д 4807, д. 7, стр. 1,

Выставочно-консультационный офис (г. Москва):

129085, Москва, ул. Большая Марьинская, д. 9, стр. 1, офисы 113, 306, тел.: (495) 615-61-97, (495) 602-46-90, (495) 787-25-51, (495) 981-54-47,

отдел продаж и технической поддержки: (495) 988-48-55, (495) 925-51-47,

e-mail для заявок на продукцию: [elemer@elemer.ru](mailto:elemer@elemer.ru),

для вопросов в службу технической поддержки: [vopros@elemer.ru](mailto:vopros@elemer.ru).