

**ЭКМ-1005/ 2005 – это не "ЭКМ". Это – "супер-ЭКМ"**

Электроконтактные (сигнализирующие) манометры ЭКМ можно назвать "классикой" КИП. ЭКМ-1У,2У; ВЭ-16Р6; ДМ2005Сг, ДМ2010Сг – "старожилы" отечественной промышленности и энергетики. К сожалению, на производстве хорошо знают не только сами эти приборы, но и многочисленные недостатки, которые им присущи:

- все, что связано с подвижными контактами: дребезг, подгорание, окисление, механический износ, залипание, при скачке давления стрелка иногда даже выходит из зацепления с контактной группой;
- довольно высокая погрешность: и измерения, и срабатывания уставок;
- низкая вибростойкость;
- необходимость ежегодной поверки;
- часто внушительные габариты.

Приборостроение, конечно же, не стоит на месте. Электроконтактные манометры тоже модернизируются. В первую очередь, изменения касаются повышения механической прочности прибора и надежности коммутирующего устройства. Для этого в ЭКМ устанавливаются дополнительные магниты, микровыключатели, дорабатываются узлы передаточных механизмов, усложняется их конструкция. Эти меры несколько улучшают эксплуатационные показатели манометров, хотя понятно, что до совершенства им еще очень далеко...

По другому пути пошли разработчики Научно-производственного предприятия "ЭЛЕМЕР" – известного российского производителя средств и систем технологического контроля. Ими сконструирован и запущен в серию ЭКМ-1005 – электронный манометр нового поколения. Этот цифровой прибор функционально заменяет любой традиционный электроконтактный манометр, а по своим характеристикам не имеет равных в России и СНГ. ЭКМ-1005 включает в себя цифровой малогабаритный измерительный преобразователь давления и специально разработанный многофункциональный ЖК-индикатор с подсветкой. Значение величины измеряемого давления отображается одновременно на 4-разрядном цифровом индикаторе и в виде дискретной графической шкалы с указанием положения уставок относительно диапазона измерения. На индикаторе отображаются также единицы измерения (Па, кПа, МПа, кгс/см<sup>2</sup>, бар, %) и информация о срабатывании реле.

Прибор не имеет подвижных или трущихся элементов, в цепях сигнализации ЭКМ-1005 используются современные реле и эффективная защита от ложного срабатывания, реализованная на мажоритарном методе. Вибро- и сейсмостойкость, класс точности, быстродействие, перегрузочная способность, стойкость к гидроударам, простота и удобство настройки – все это выгодно отличает новое изделие от предшественников.

Основные характеристики электронного манометра ЭКМ-1005:

- предназначен для измерения и контроля значений давления (абсолютного, избыточного, давления-разрежения, дифференциального) жидких и газообразных (в том числе – агрессивных) сред;

- используется в системах автоматического контроля, регулирования и управления ТП; имеет в своем составе измерительный преобразователь значения давления в унифицированный токовый сигнал 4...20 мА;

- варианты исполнения: общепромышленное, взрывозащищенное (ExiaIICT6 X, IExdIICT6), атомное (повышенной надежности, с приемкой Ростехнадзора, ВПО "Зарубежатомаэнергострой", ВО "Безопасность");

- четыре диапазона измерения давления для каждой модели;
- выпускаются приборы трех классов точности:

В (до 0,25 %); С (до 0,4 %); D (до 0,6 %);

- показатели надежности: ЭМС – IV-A; перегрузочная способность – до 2000 %; высокая стойкость к гидроударам;

вибро- и сейсмостойкость; степень защиты от пыли и влаги – до IP67; температурный диапазон эксплуатации -40...+70 °С; гарантийный срок эксплуатации – 5 лет;

- пределы измерения для видов давления: абсолютное (ДА) – 25 кПа... 6 МПа; избыточное (ДИ) – 4 кПа... 60 МПа; избыточное давление-разрежение (ДИВ) – -100 кПа...2,4 МПа; дифференциальное (ДД) – 10 кПа...2,5 МПа;

- быстродействие (время гарантированного включения реле) – 60...100 мс;

- напряжение питания – 24/36 В;

- межповерочный интервал: для классов В и С – 2 года, для класса D – 5 лет;

- используемые материалы – сталь 316L, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, витон (FKM), буна (EPDM), фторопласт (PTFE);

- функции сигнализации и управления – два встроенных реле (до 220 В; 0,3 А переменного и постоянного тока), две уставки со свободной логикой.

Просмотр и изменение параметров конфигурации ЭКМ-1005 осуществляется с помощью кнопочной клавиатуры, расположенной под крышкой прибора, или внешней клавиатуры, управляемой магнитным брелком. Доступ к изменению параметров защищен паролем.

Важная конструктивная особенность – ЭКМ-1005 состоит из двух модулей (модуль преобразователя давления и модуль управления и индикации), которые при необходимости могут легко заменяться аналогичными модулями в условиях производства.

Ознакомление с характеристиками электронного манометра дает право сделать вывод о том, что очередная новая разработка НПП "ЭЛЕМЕР" – это именно тот прибор, который давно ждали в промышленности, в энергетике и в ЖКХ. А буквы в его названии – "ЭКМ" – всего лишь "дань" истории КИП, потому что ЭКМ-1005 – прибор новейший, с уникальными возможностями и отличными перспективами. И неслучайно результаты испытаний позволили производителю установить для ЭКМ-1005 гарантийный срок эксплуатации в 5 лет.

В настоящее время НПП "ЭЛЕМЕР" готовит к выпуску еще один новый электронный манометр – ЭКМ-2005. Этот прибор имеет несколько важных отличий: ему не нужен отдельный блок питания – манометр работает от сети ~220 В; кроме того, ЭКМ-2005 оснащен более мощными реле и ЖК-индикатором с подсветкой большего размера.

Контактный телефон (495) 925-51-47. [Http://www.elemer.ru](http://www.elemer.ru)



Электронный манометр ЭКМ-1005

Перспективная модель ЭКМ-2005