
ПРИБОРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И СПРАВОЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

№ 8 (194) 2016

Издавался под названием «Приборы и системы управления» с 1956 г.,
с июля 2000 г. издается под названием «Приборы».



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

МАНОТОМЪ

ТОМСКИЙ МАНОМЕТРОВЫЙ ЗАВОД.
ОСНОВАН В 1941 ГОДУ.

А.Ю. Гетц, генеральный директор ОАО «Манотомь»

ОАО «МАНОТОМЪ»: ТОМСКОМУ МАНОМЕТРОВОМУ – 75 ЛЕТ!

В декабре этого года Томский манометровый завод – компания ОАО «Манотомь» – отметит 75-летний юбилей. Название компании созвучно тому месту, где она расположена, – городу Томску на берегу реки Томи. Уникальная аура старинного сибирского города сосредоточила здесь и мощный интеллектуальный ресурс – 5 университетов, и особенную культурную среду, и развитый промышленный комплекс. Сегодня город стал одним из крупных инновационных центров России. Первый Сибирский центр робототехники Российского фонда перспективных исследований недавно открылся именно в Томске. Это напрямую сказывается на всех сферах деятельности региона, в том числе и на развитии промышленного сектора экономики.

Выпуская манометры высокого качества, востребованные во всех отраслях промышленности, «Манотомь» осуществляет свою миссию – обеспечивает потребителей безупречными в экс-

плуатации приборами и всей своей деятельностью доказывает, что Сибирь – это не только сырьевая база, но и в первую очередь – развитый высокотехнологичный регион, где предприятие способно развиваться на собственных ресурсах, используя все возможности рыночной экономики. ОАО «Манотомь» активно осваивает передовые наукоемкие технологии, развивает контакты с учеными ведущих вузов и НИИ города, внедряя в производство совместные разработки, что обеспечивает нам перспективу и устойчивость на рынке. Впервые о планах нашей перестройки мы рассказали на страницах журнала «Приборы» в 2004 году. За эти годы предприятие сохранило свой основной профиль производства, стало оперативно работать на потребителя и его пожелания. Но дух предприятия, его стержень, основанный на многолетних традициях, остался. Манометристы чтят свою историю и гордятся своим заводом. На Галерее

почета рядом с передовиками сегодняшнего производства находятся портреты основателей предприятия.

Томский манометровый завод был образован осенью 1941 года, когда эвакуированные в годы Великой Отечественной войны предприятия – московский завод «Манометр» и ленинградские заводы «ЛенГЗИП», «Молодой ударник» и оптико-механический завод № 5 – были объединены в единый завод по выпуску приборов контроля для танковой и авиационной промышленности. Он был временно размещен на небольших площадях по адресу: пр. Ленина, 1.

В декабре 1941 года завод измерительных приборов был переименован в Томский манометровый завод с подчинением Главному управлению по производству приборов контроля и регулирования технологических процессов «Главприбор» Наркомата минометного вооружения СССР. Завод имел номер 838. Первый выпуск продукции был осуществлен в январе 1942 года и составлял одну-полторы тысячи приборов в сутки. Кроме манометров завод стал изготавливать продукцию военного назначения: запалы к ручным гранатам, снаряды. Коллектив завода насчитывал 587 работников, из которых 300 человек были эвакуированные специалисты и рабочие из Москвы и Ленинграда, остальные – томские подростки, молодежь, пришедшая со школьной скамьи, и женщины. Условия работы были тяжелейшие, люди спали на рабочих местах, работали в три смены.

За годы Великой Отечественной войны коллектив завода пополнялся кадрами, выпуск продукции вырос в 5,3 раза, завод 18 раз занимал первые места в соревнованиях предприятий отрасли, 636 работников были награждены орденами и медалями за доблестный труд.

Сегодня компания «Манотомь» специализируется на выпуске приборов измерения давления, ориентированных на стратегические отрасли промышленности, активно участвует в реализации «Дорожных карт взаимодействия с корпорациями России». Мы сотрудничаем с ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Сибур

Холдинг», ПАО «Интер РАО», ПАО «Российские сети». За это время новые разработки предприятия прошли опытно-промышленные испытания в реальных условиях, признаны соответствующими требованиям ПАО «Газпром» и рекомендованы к применению. К новым разработкам относятся: высокоточные стрелочные и прецизионные цифровые манометры, применяемые в манометрии в качестве рабочих эталонов; электронные манометры с автономным питанием; стрелочные и сигнализирующие манометры в корпусах из нержавеющей стали, в том числе виброустойчивые, жидконаполненные манометры, стрелочные и сигнализирующие манометры с аналоговыми и цифровыми интерфейсами; датчики давления; компьютерные комплексы для поверки манометров. Некоторые из этих приборов будут представлены далее.

ОАО «Манотомь» имеет более 20 патентов на новые разработки.

Компания производит более 13000 исполнений приборов, учитывая любые пожелания потребителей.

Предприятие является производителем манометров для нужд различных отраслей промышленности, в том числе Министерства обороны, атомной энергетики, осуществляет гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание. Имеет метрологическую службу, аккредитованную на право поверки средств измерений при выпуске из производства.

В 2010-2014 гг. в производство внедрены технологии ультразвуковой очистки деталей из нержавеющей стали, порошковой покраски, индукционного нагрева латунных заготовок, безрегулируемой автоматической сборки. Еще одно немаловажное направление – это подбор и использование новейших материалов для производства приборов, что сокращает производственные затраты. В области системы управления качеством продукции ОАО «Манотомь» имеет сертификаты соответствия:

- системе менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008), ГОСТ ISO 9001-2011;

- Международной Сети Сертификации IQNet (ИСО 9001:2008);
- системе менеджмента качества «Военный Регистр» (ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ РВ 15.002-2003).

Все это увеличивает конкурентные преимущества продукции ОАО «Манотомь», делает ее соответствующей современным требованиям – как техническим, так и эстетическим.

Ежегодный объем производства – от 500 тыс. приборов.

География поставок продукции широка: вся территория России, страны СНГ и некоторые страны дальнего зарубежья. Продукция сертифицирована и внесена в Госреестры Российской Федерации, Республики Украина, Республики Беларусь, Республики Казахстан. Очень важным аспектом деятельности предприятия является выполнение социальных гарантий для сотрудников. Мы осуществляем лечение наших сотрудников в дневном стационаре, оказываем финансовую помощь сотрудникам предприятия в приобретении путевок для отдыха и оздоровления детей, членов семьи. Молодым специалистам в течение трех лет после окончания вуза выплачивается ежегодное пособие, финансово и организационно поддерживается спортивная деятельность сотрудников: оплата инвентаря, аренды помещения и др. Все эти мероприятия укрепляют авторитет компании, способствуют формированию корпоративного духа, патриотизма.

ОАО «Манотомь» активно работает над поиском направлений в развитии международной деятельности. В 2014 г. подписано соглашение с японской компанией «Azbil» о совместном производстве датчиков давления. Совместное производство нацелено на развитие инновационного потенциала компании. ОАО «Манотомь» ре-

гулярно проводит на своей базе всероссийские научно-практические конференции по приборам давления и технические семинары по особенностям применения новых отечественных и зарубежных манометрических приборов, а также изучению мнений и требований потребителей для формирования направлений развития отечественной промышленной манометрии. По нашей инициативе в 2012 году была создана Российская ассоциация производителей приборов теплофизических измерений, которая ставит своей целью поднятие престижа отечественного производителя приборов. Ассоциация заложила основу творческого сотрудничества ряда предприятий, и мы намерены развивать эту деятельность.

В 2014 году принята стратегия развития ОАО «Манотомь» до 2018 года, которая предполагает развитие компании в высокотехнологичное предприятие с эффективным управлением. Стратегия реализуется через эффективную работу с крупными корпорациями, систематизацию анализа рынка высокорентабельной продукции, реализацию новой кадровой политики, а также через эффективное использование площадей и внедрение новых технологий, материалов и высокоэффективного оборудования.

В заключение хочется отметить, что сегодня ОАО «Манотомь» находится на пути преобразования и развития, понимания своей роли в отечественном приборостроении.

*Александр Юрьевич Гетц,
генеральный директор,
ОАО «Манотомь»,
г. Томск*

* * * * *



ОБРАЗЦЫ ПРОДУКЦИИ, ВЫПУСКАЕМОЙ ОАО «МАНОТОМЬ» (г. Томск)

Манометры показывающие для точных измерений МПТИ

Для измерения давления неагрессивных некристаллизующихся жидкостей, пара и газа, в том числе кислорода. Приборы класса точности 0,4 допускаются использовать в качестве рабочих эталонов.

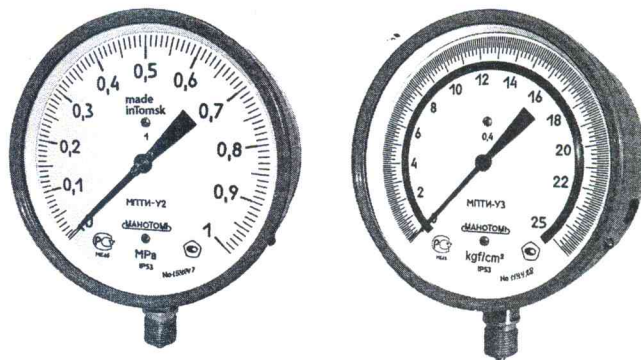
Диаметр корпуса: 160 мм.

Диапазоны измерений приборов: от –0,1 до 160 МПа.

Класс точности приборов: 1,0; 0,6; 0,4.

Степень защиты: IP53.

Рабочая температура: от –50 до +60 °С.



Сигнализирующие манометры ДМ5012Сг, ДМ5012СгВн, ДМ5012СгВнКс

Для измерения избыточного и вакуумметрического давления различных сред.

Коммутирующее устройство выполнено на основе оптических датчиков и электромагнитных реле.

Индикация срабатывания оптических датчиков осуществляется посредством двух светодиодов, размещенных на циферблате приборов.

Диаметр корпуса: 100, 160 мм.

Диапазоны измерений приборов: от –0,1 до 160 МПа.

Класс точности приборов: 1,5; 1,0.

Степень защиты: IP53; IP54.

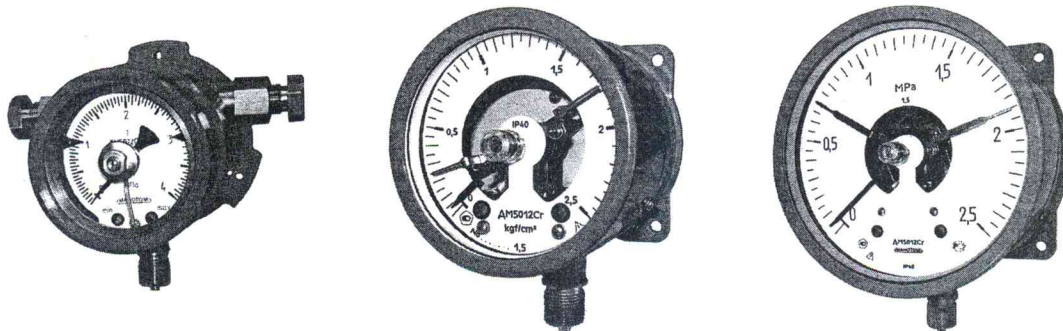
Рабочая температура: от –40 до +60 °С.

По исполнению: общепромышленные, взрывозащищенные, взрывозащищенные коррозионностойкие.

Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «1ExdПВТ5».

Преимущества манометров ДМ5012Сг, ДМ5012СгВн, ДМ5012СгВнКс:

- отсутствие механических контактов, эффектов дребезга, подгорания;
- изменение исполнения и значения уставок сигнализирующего устройства;
- погрешность срабатывания уставок 1,5...2,5 %;
- повышенная мощность коммутируемой цепи – значение тока до 5 А.



ПРИБОРЫ В КОРПУСАХ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

Общепромышленные манометры МПЗ-УУХЛ1 и МП4-УУХЛ1

Для измерения давления неагрессивных некристаллизующихся жидкостей, пара и газа, в том числе кислорода, ацетилена, хладона.

Диаметр корпуса: 100; 160 мм.

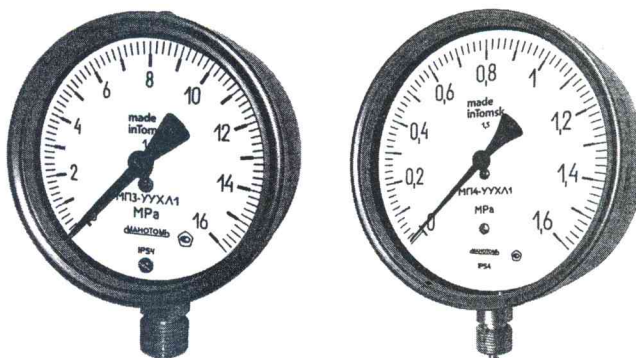
Диапазоны измерений приборов: от –0,1 до 160 МПа.

Класс точности приборов: 1,5; 1,0.

Степень защиты: IP54.

Рабочая температура: от –70 до +50 °С.

Климатическое исполнение: УХЛ1.



Коррозионностойкие манометры МП3А-Кс и МП4А-Кс

Для измерения давления углеводородного газа и водонефтяной эмульсии с содержанием сероводорода и углекислого газа в условиях повышенных вибрационных нагрузок.

Диаметр корпуса: 100; 160 мм.

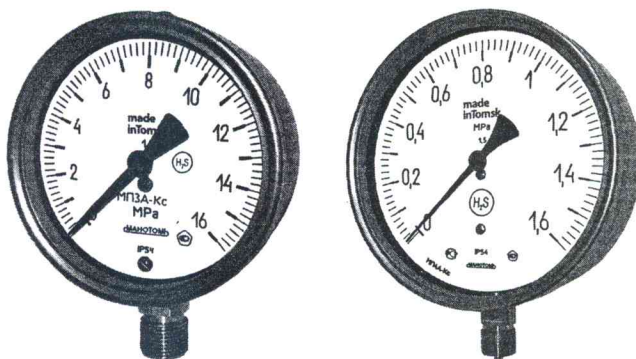
Диапазоны измерений приборов: от –0,1 до 160 МПа.

Класс точности приборов: 1,5; 1,0.

Степень защиты: IP54.

Рабочая температура: от –50 до +50 °С.

Климатическое исполнение: УХЛ1.



Виброустойчивые коррозионностойкие манометры М-ЗВУКс и М-4ВУКс

Для измерения давления жидкого, газообразного и водного растворов аммиака, сероводородосодержащих сред, газоводонефтяной эмульсии, нефти и нефтепродуктов в условиях повышенных вибрационных нагрузок.

Диаметр корпуса: 100; 160 мм.

Диапазоны измерений приборов: от –0,1 до 160 МПа.

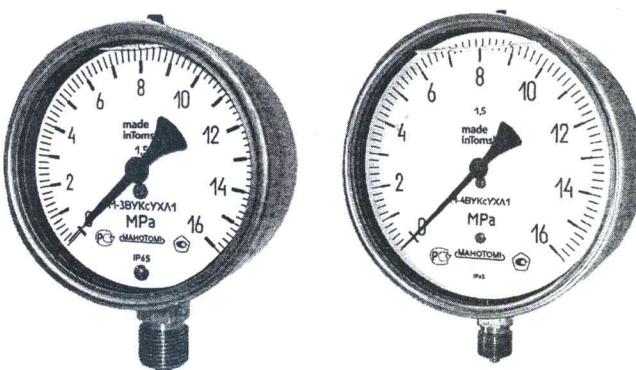
Класс точности приборов: 1,5; 1,0.

Степень защиты: IP65.

Рабочая температура: от –65 до +70 °С.

Заполнение полости корпуса: полиметилсилоксановая жидкость ПМС-300, ПМС-100р.

Климатическое исполнение: УХЛ1.



Манометры цифровые прецизионные ДМ5002М, ДМ5002Вн, ДМ5002-ЖКИ-АП

Для измерения избыточного и вакуумметрического, мановакуумметрического давлений.

Приборы могут использоваться в качестве рабочих эталонов при поверке стрелочных манометров, обладают повышенной вибрационной стойкостью.

ДМ5002М и ДМ5002Вн

Диапазоны измерений приборов: от $-0,1$ до 250 МПа.

Единицы измерения: килопаскали, миллиметры ртутного столба, миллиметры водного столба, бары, килограмм-сила на квадратный сантиметр и др.

Диаметр корпуса: 100 мм.

Пределы допускаемой основной погрешности: $\pm 0,06$ %.

Рабочая температура: от -55 до $+70$ °С.

Степень защиты: IP54.

Цифровой интерфейс: RS-232 или RS-485.

Токовый выход: (4...20); (0...5) мА.

Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «1ExdIICT5».



ДМ5002М-ЖКИ-АП

Диапазоны измерений приборов: от $-0,1$ до 250 МПа.

Пределы допускаемой основной погрешности: $\pm 0,06$ %.

Рабочая температура: от -10 до $+50$ °С.

Перегрузочная способность: 200 %.

Цифровой выход: USB.

Ресурс автономной работы: 600 ч.

Время заряда (восполнения ресурса): 3 ч.

Индикация: ЖК-индикатор с подсветкой.

Поставляется в комплекте с зарядным устройством.



Датчики давления ДМ5007, ДМ5007А, ДМ5007Ех, ДМ5007АЕх

Для измерения абсолютного давления (ДА), избыточного давления (ДИ), разрежения (ДВ), разности давлений (ДД), избыточного давления-разрежения (ДВИ) путем преобразования в унифицированный сигнал постоянного тока.

Верхний предел измерений избыточного давления: от 10 кПа до 160 МПа.

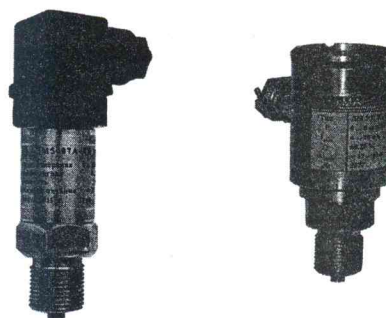
Пределы допускаемой основной погрешности: $\pm 0,25$ %.

Рабочая температура: от -55 до $+70$ °С.

Степень защиты: IP65.

По исполнению: общепромышленные и взрывозащищенные.

Виды взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «1ExdIIБТ5Х» и искробезопасная электрическая цепь «0ExiaIICT5Х».



Датчики дифференциального давления ДМ5007А-ДД, ДМ5007Ех-ДД

Для преобразования разности давления в унифицированный токовый сигнал постоянного тока (4...20) мА.

Датчик типа ДМ5007-ДД конструктивно связан с трехходовым краном.

Статическое давление: до 20 МПа.

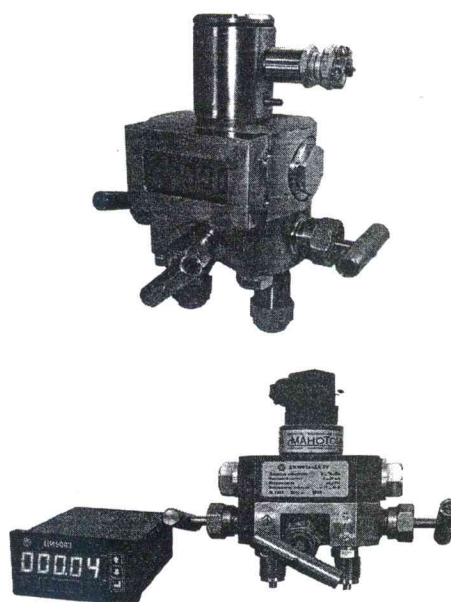
Верхние пределы измерений: от 10 до 700 кПа.

Предел основной погрешности: $\pm 0,25\%$.

По исполнению: общепромышленные и взрывозащищенные.

Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «1ExdII BT5X».

В комплекте с цифровым измерителем ЦИ5003 может применяться в качестве прецизионного цифрового дифференциального манометра.



Датчики температуры ТС5008, ТС5008Ех

Датчики температуры типа ТС5008 предназначены для измерения температуры жидкостей и газов и преобразования в унифицированный токовый сигнал.

Диапазоны измеряемых температур: от -50 до $400\text{ }^{\circ}\text{C}$.

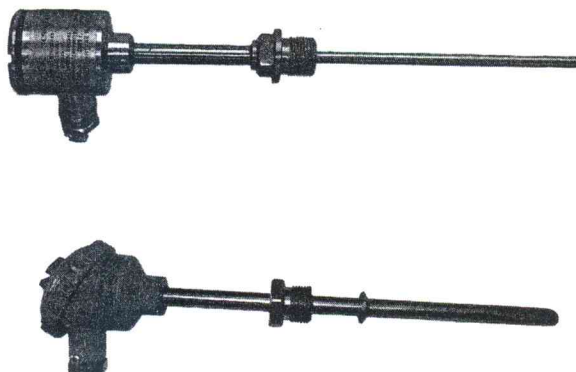
Пределы допускаемой основной погрешности: $\pm 0,25\%$.

Рабочая температура: от -55 до $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Степень защиты: IP65.

По исполнению: общепромышленные и взрывозащищенные.

Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «1ExdII BT5».



МАНОТОМЬ

ОАО «Манотомь».

Россия, 634061, г. Томск, пр. Комсомольский, 62.

E-mail: marketing@manotom-tmz.ru

Международное научно-техническое общество приборостроителей и метрологов, редакция журнала «Приборы» поздравляют коллектив ОАО «Манотомь» с 75-летним юбилеем! Несмотря на всю сложность экономического состояния страны, Ваше предприятие остается ведущим по выпуску манометров в России. Будем рады, если эта публикация поможет нашим коллегам и друзьям найти заказчиков или партнеров.