

## Форма заказа ЭКМ-1005

ЭКМ-1005 / Ех / 2 / ДИ / ИК6М / 40 кгс/см<sup>2</sup> / V / 42 / M20 / 12V / t0550 / D / GSP / КР1 / Т1М / 360П / ГП / ТУ  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

1. Тип манометра: ЭКМ-1005
2. Вариант исполнения: общепромышленное (—), взрывозащищенное «ExiaIICT6 X» (Ex), взрывозащищенное «1ExdIICT6» (Exd), атомное повышенной надежности (A), атомное с приемкой «Ростехнадзора» (АЭС). **Базовое исполнение — общепромышленное**
3. Класс безопасности для варианта исполнения с кодом при заказе А, АЭС: (2) 2НУ или (3) 3НУ
4. Вид измеряемого давления: абсолютное (ДА), избыточное (ДИ), избыточное давление-разрежение (ДИВ), разность давлений (ДД)
5. Условное обозначение модели (состоит из двух букв и числа). Первая буква — вид измеряемого давления (А — абсолютное, И — избыточное, В — избыточное давление-разрежение, Д — разность давлений). Вторая буква — материал мембраны (М — металл, К — керамика). Число в обозначении модели — максимальный верхний предел измерений
6. Установленный верхний предел (диапазон) измерения (глубина перенастройки — 4:1) и единица измерения: Па (Pa), кПа (kPa), МПа (MPa), бар, кгс/см<sup>2</sup> (kgf/cm<sup>2</sup>), кгс/м<sup>2</sup>, мм вод. ст.
7. Код исполнения сигнализирующего устройства: два размыкающих контакта (III); два замыкающих контакта (IV); один размыкающий контакт, другой замыкающий (V); один замыкающий контакт, другой размыкающий (VI). **Базовое исполнение — V**
8. Наличие токового выхода: отсутствует (—), имеется (42). **Базовое исполнение — 42**
9. Код присоединения к импульсной линии (резьбы штуцера): M24x1,5 «полуоткрытая мембрана» (M24); M20x1,5 (M20), G1/2" (G2). **Базовое исполнение — M20**
10. Код обозначения исполнения по материалам: мембрана — нержавеющая сталь 316L, штуцер — 12X18H10T (код исполнения — 12x); мембрана — Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, штуцер — 12X18H10T (код исполнения — 13x). Уплотнительные кольца — витон (код исполнения — V), буна (код исполнения — E), фторопласт (код исполнения — P). **Базовое исполнение — 12V**
11. Код климатического исполнения: -5...+50 °C (t0550), -25...+70 °C (t2570), -40...+70 °C (t4070). **Базовое исполнение — t0550**
12. Класс точности: ±0,25% (B); ±0,4% (C); ±0,6% (D). **Базовое исполнение — D**
13. Код электрического присоединения: цепь питания — вилка GSSNA, цепь сигнализации — кабельный ввод VG M20-K68 (M20x1,5) пластик (код исполнения — PGK); цепь питания — вилка GSSNA, цепь сигнализации — кабельный ввод VG M20 MS68 (M20x1,5) металл (код исполнения — PGM); цепь питания — вилка GSSNA, цепь сигнализации — вилка GSP (код исполнения — GSP); цепь питания и цепь сигнализации — сальниковый ввод кабельный (код исполнения — СК). **Базовое исполнение — GSP**
14. Код комплекта крепежа: кронштейн для крепления на трубу диаметром 50 мм (КР1). **Базовое исполнение — отсутствует**
15. Код комплекта монтажных частей (КМЧ) для присоединения к процессу. **Базовое исполнение для ЭКМ-1005-ДА, -ДИ, -ДИВ — Т1М (медная прокладка М1). Базовое исполнение для ЭКМ-1005-ДД — Т1М (2 шт.)**. Возможно изготовление переходников на наружные резьбы M12x1,5; K1/2" (1/2"NPT); K1/4" (1/4"NPT); внутренние резьбы M20x1,5; K1/2" (1/2"NPT); K1/4" (1/4"NPT); ниппеля с гайкой M20x1,5 и бобышки под резьбу M24x1,5
16. Дополнительные стендовые испытания в течение 360 ч (индекс заказа — 360П)
17. Госповерка (индекс заказа — ГП)
18. Обозначение технических условий (ТУ 4212-082-13292997-08)

### Обязательными для заполнения являются:

1. поз. 1 (тип преобразователя)
2. поз. 4 (вид измеряемого давления)
3. поз. 5 (условное обозначение модели)



Надежные средства и системы  
технологического контроля

**Производство и склад продукции**  
Москва, Зеленоград, пр-д 4922, д. 4, стр. 5  
Тел.: (495) 925-51-02  
Факс: (495) 925-51-02

[www.elemer.ru](http://www.elemer.ru)

**Офис продаж и обслуживания**  
Москва, Зеленоград, корп. 1145  
Тел.: (495) 925-51-47  
Факс: (499) 710-00-01

[elemer@elemer.ru](mailto:elemer@elemer.ru)



# ЭКМ-1005

## Электроконтактный манометр

Новый взгляд на решение старых задач

Надежные средства и системы технологического контроля



# ЭКМ-1005

## Новый

Новые приборы — манометры электронные ЭКМ-1005 — предназначены для измерения и контроля значений абсолютного, избыточного давления, избыточного давления-разрежения и дифференциального давления жидких и газообразных, в том числе агрессивных сред. Опционально возможно наличие преобразователя в унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА; при этом питание ЭКМ осуществляется от токовой петли.



ЭКМ-1005 используются в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

## Точный

Каждый манометр имеет 4 диапазона измерения давления, соответствующие 25, 40, 60 и 100 % верхнего предела измерения.

ЭКМ-1005 выпускаются в трех классах точности: В, С и D. В зависимости от класса и диапазона измерений пределы допускаемой основной абсолютной погрешности определены следующими величинами:

- В — до  $\pm 0,25$  %;
- С — до  $\pm 0,4$  %;
- D — до  $\pm 0,6$  %.

## Информативный

Индикация значения измеряемой величины, уставок и параметров конфигурации происходит на многофункциональном ЖК-индикаторе с подсветкой белого цвета.

Измеренное значение отображается одновременно на 4-разрядном цифровом индикаторе и в виде дискретной графической шкалы с указанием положения уставок относительно диапазона измерения.

Также на индикаторе отображаются единица измерения и информация о срабатывании реле каналов сигнализации. Возможно отображение измеряемого давления в следующих единицах измерения: Па, кПа, МПа, кгс/см<sup>2</sup>, бар, %.

## Функциональный

Функции управления реализуются наличием двух уставок и двух встроенных сигнализирующих устройств (нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми оптореле), обеспечивающими коммутацию до 220 В (0,3 А) переменного и постоянного тока.

Для защиты от ложного срабатывания применяется мажоритарный метод включения/выключения реле.



Просмотр и изменение параметров конфигурации ЭКМ производится при помощи кнопочной клавиатуры, расположенной под отвинчивающейся крышкой, или внешней 3-кнопочной клавиатуры, дублирующей клавиатуру под крышкой и срабатывающей от магнитного брелока.

В целях защиты доступ к изменению параметров может быть защищен паролем.

## Надежный

- ЭМС — IV-A;
- высокая перегрузочная способность — до 2000 %;
- высокая стойкость к гидроударам;
- вибро- и сейсмостойкость;
- степень защиты от пыли и влаги — IP65 (до IP67 при использовании сальникового ввода);
- широкий температурный диапазон эксплуатации — от  $-40$  до  $+70$  °С;
- гарантийный срок эксплуатации — 5 лет.

## Конструктивно гибкий

Конструктивно ЭКМ-1005 состоит из двух модулей: преобразователь давления (с резьбой штуцера M20x1,5, G1/2 или открытой мембраной с резьбой M24x1,5) и модуль индикации и управления. Каждый из этих модулей, при необходимости, может заменяться аналогичным блоком. Замена не требует каких-то специальных навыков или умений и осуществляется легко и быстро!



Под крышкой манометра и модулем индикатора находятся потенциометры подстройки нуля и диапазона, микропереключатели диапазонов измерения, клеммные колодки для подключения к ПК и установочные гнезда для двух оптореле, которые позволяют оперативно произвести замену или переконфигурирование исполнительных устройств.

## Универсальный

Пределы измерения для видов давления:

- абсолютное (ДА) — от 25 кПа до 6 МПа;
- избыточное (ДИ) — от 4 кПа до 60 МПа;
- избыточное давление-разрежение (ДИВ) — до 0,1 МПа (разрежение) и до 2,4 МПа (избыточное давление)
- дифференциальное (разность давлений) (ДД) — от 10 кПа до 2,5 МПа.



Быстродействие (время гарантированного включения реле) — 60...100 мс.

Напряжение питания —  $\pm 24$  В или  $\pm 36$  В.

Варианты исполнения:

- общепромышленное;
- взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь» (ExiaIICT6 X);
- взрывозащищенное «взрывонепроницаемая оболочка» (1ExdIICT6);
- атомное (повышенной надежности);
- атомное (с приемкой «Ростехнадзора», ВПО «Зарубежатомэнергострой», ВО «Безопасность»).

Используемые материалы:

- мембраны — сталь 316L, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>;
- штуцеры — сталь 316L;
- уплотнительные кольца — витон (FKM), буна (EPDM), фторопласт (PTFE).

Межповерочный интервал:

- класс В — 2 года;
- класс С — 2 года;
- класс D — 5 лет.