

ЭКМ-2005

Модернизированный электронный манометр



Электронный контактный манометр с высокой коррозионной и вибростойкостью

Широкая гамма исполнений — взрывозащищенное (1ExdIICT6), атомное (повышенной надежности) общепромышленное

Информативный индикатор с сенсорным управлением прибором и защитой от несанкционированного доступа

Таймер задержки реле и электронное демпфирование для защиты от пульсаций

Климатическое исполнение — $-50...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$

ЭКМ-2005 лучший помощник при измерении и регулировании!



Односекционный корпус АГ-16

Двухсекционный корпус АГ-17

Модернизированная серия электронных контактных манометров ЭКМ-2005 имеет широкий модельный ряд. Все модели изготавливаются в односекционном корпусе с резиновым бандажом или в двухсекционном корпусе.

ЭКМ-2005 охватывают все виды измеряемого давления: абсолютное (ДА), избыточное (ДИ), избыточное-разрежение (ДИВ), дифференциально (ДД).

Трехкнопочное меню прибора позволяет изменять диапазоны измерений, единицы измерения, значение и логику работы уставок, гистерезис, демпфирование, подстраивать «ноль» и диапазон и многое другое.

Электронные манометры оснащаются двумя мощными реле 5 А × 249 В и токовым выходом 0...5, 4...20 или 0...20 мА (по выбору).

Новый двухсекционный эргономичный корпус

ЭКМ-2005 в корпусе АГ-17 с кабельным вводом КВМ-16ВН



ЭКМ-2005-Exd в корпусе АГ-17 с кабельным вводом К-13



Новый эргономичный двухсекционный корпус ЭКМ-2005 обеспечивает удобный доступ к клеммам коммутации.

Модернизированный ЭКМ-2005 имеет широкую гамму исполнений: общепромышленное, атомное (повышенной надежности), взрывонепроницаемая оболочка Exd (1ExdIICT6).

Кабельные вводы под металлорукав и бронированный кабель, яркий светодиодный индикатор, удобное управление прибором при помощи современной сенсорной клавиатуры — все это реализовано в обновленном электронном манометре ЭКМ-2005.

Сенсорная клавиатура позволяет конфигурировать прибор во взрывоопасной зоне.

Кабельные вводы под металлорукав и бронированный кабель



К-13

КБ-13
КБ-17

КВМ-15
КВМ-16
КВМ-20
КВМ-22

Цветопеременный СД индикатор с широким углом обзора!



Важным достоинством модернизированного ЭКМ-2005 является применение яркого светодиодного **цветопеременного дисплея с широким углом обзора**. На индикаторе отображается состояние контролируемого параметра на основном поле и значение нижней и верхней уставок на вспомогательных цифровых индикаторах.

Возможность дискретного вращения индикатора на 90°, 180° и 270° позволяют установить индикатор в удобном положении для визуализации давления.

На светодиодном индикаторе отображаются следующие единицы измерения: кПа, МПа, кгс/см², %, мм.рт.ст, мм вод.ст.

До срабатывания реле



После срабатывания 1 реле

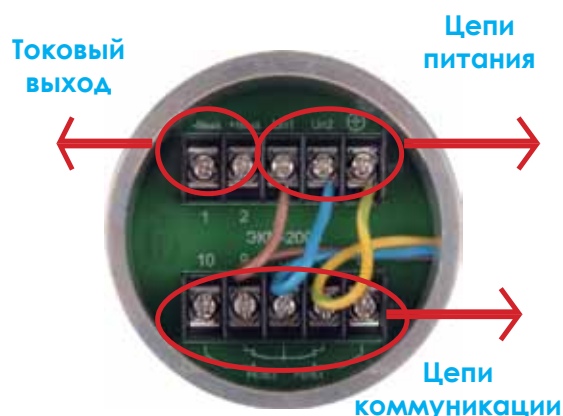


После срабатывания 2 реле



Полная гальваническая развязка между всеми цепями.

Гальваническая развязка — 1500 В

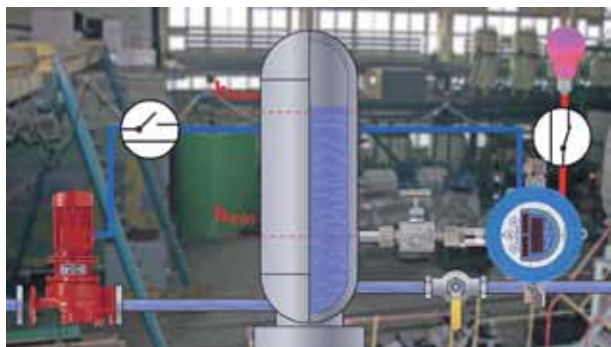


Гальваническая развязка между цепями питания, коммутации и токового выхода делают ЭКМ-2005 универсальным прибором с возможностью адаптации к любым схемам коммутации на производственном процессе.

Наличие двух кабельных вводов с левой и с правой стороны прибора, обеспечивает удобное электрическое подключение и возможность питания прибора, коммутации дискретных выходов и токового сигнала в отдельных изолированных и экранированных проводах.



Двустабильные (поляризованные) реле с уникальными свойствами!



ЭКМ-2005 с поляризованными реле в режиме управления центробежным насосом

Помимо мощных электромагнитных реле 5 А × 250 В переменного тока ЭКМ-2005 **могут оснащаться новыми двустабильными (поляризованными) реле.**

Основное отличие двустабильного реле от электромагнитного заключается в том, что оно **не возвращается в исходное состояние при обесточивании или обрыве цепей питания ЭКМ**, а сохраняет свое положение на момент обесточивания, что предотвращает остановку работы исполнительных механизмов при кратковременных прерываниях питания.

Новые модели!

Фланцевые модели ДД



Штуцерные модели ДД



Модернизированная серия ЭКМ-2005 пополнилась новыми **моделями дифференциального давления, фланцевого конструктива** со стандартным межосевым расстоянием 54 мм, с возможностью оснащения традиционными 3-х или 5-ти вентильными блоками. Данные модели могут работать при высоком статическом давлении до 25 МПа.

Также появились **модели для низкопределных измерений давления, которые могут успешно выполнять функцию тягонапомеров.** Минимальный предел измерений моделей (ДД) — 0,25 кПа, моделей (ДИВ) — ±0,3кПа.

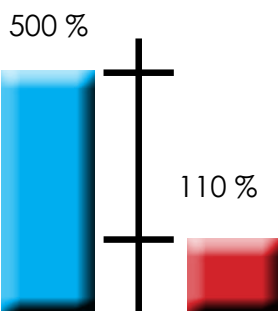
Пятикратный запас прочности!

В ЭКМ-2005 применяются сенсоры ведущих европейских и российских производителей с высокими метрологическими показателями. **Сенсоры с мембраной из нержавеющей стали 316L, изготовленные по технологии КНК, выдерживают перегрузки и гидроудары до 300...500 %.**

ЭКМ-2005



Перегрузочная способность, % от ВПИ



Стрелочный ЭКМ



Суровый климат не помеха в работе!

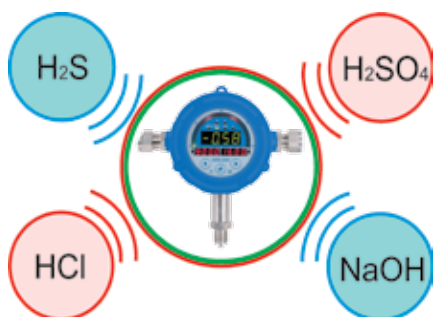


-50°C

+80 °C

Применение новых схемотехнических решений, светодиодных индикаторов в сочетании с сенсорами специального исполнения, **обеспечивают работу ЭКМ-2005СД в широком диапазоне температур окружающей среды от минус 50 до +80 °С**. Герметичный корпус с кодом IP67 и широкое климатическое исполнение позволяют применять ЭКМ-2005СД в суровых условиях эксплуатации на открытых площадках.

Устойчивая работа в агрессивных средах!



Для повышения коррозионной стойкости сенсоров, **в датчиках применяется материал мембран — Хастеллой**.

Примененные в датчиках **керамические сенсоры (Al_2O_3) обладают особо высокой химической и абразивной стойкостью** и могут применяться при работе с самыми агрессивными средами: кислоты, щелочи, хлоро и фторо содержащие среды.



Модели с закрытой металлической мембраной
316L,
хастеллой-С



Модели с открытой металлической мембраной
316L,
хастеллой-С



Модели с открытой керамической мембраной
 Al_2O_3



Сенсоры дифференциального давления
316L



НОВИНКА!
Сенсоры дифференциального давления с межцентровым расстоянием 54 мм
316L,
хастеллой-С

Приборы «не боятся» вибрации!



ЭКМ-2005 на испытательном вибростенде — 2000 Гц/ 10 г/ 0,75 мм

В отличие от стрелочных контактных манометров **ЭКМ-2005 сохраняет работоспособность и заявленные метрологические характеристики и при высоком уровне вибрации**.

ЭКМ-2005 устойчивы к воздействию вибрации с частотой до 150 Гц, ускорением до 2 г, с амплитудой смещения до 0,15 мм, что соответствует **группе V2 по вибростойкости**.

Для исполнения — А (атомное повышенной надежности) и ОМ (морское исполнение) ЭКМ-2005 **имеют вибростойкое исполнение группы G1 и G2 (по ГОСТ Р 52931-2008)**. ЭКМ-2005 устойчивы к вибрации с частотой до 2 000 Гц, ускорением до 10 г, с амплитудой смещения до 0,75 мм.

Защита от пульсаций



Демпфирование — 0,1...255 с
Таймер задержки реле — 0,1...255 с

Электронное демпфирование и таймер задержки срабатывания реле — являются надежной защитой от пульсаций на технологическом процессе. Все функции легко настраиваются через меню прибора.

Демпфирование и таймер задержки реле настраиваются в интервале времени от 0,1 до 255 секунд.

Высокий уровень надежности



Применение новых технологий в конструкции сенсора и электронике, устойчивая работа при температуре -50 до $+80$ °С **делают серию ЭКМ-2005 высоконадежными электронными манометрами.** Стойкость датчика к электро-магнитным помехам, позволяют прибору безотказно работать в самых жестких условиях эксплуатации. ЭКМ-2005 по праву относится **к самой высокой группе по электро-магнитной совместимости (ЭМС): группа IV — с критерием качества функционирования А.**

Новые области применения!

Нефтегаз



Совокупность новых свойств обеспечивает возможность применения ЭКМ-2005 не только на предприятиях энергетики и атомной энергетики, но и **во взрывоопасных зонах предприятий нефтегазовой и нефтехимической промышленности.**

Начало серийного производства электронных манометров ЭКМ-2005 с цветопеременным светодиодным индикатором в исполнении «взрывонепроницаемая оболочка» Exd — **май 2014 года.**

Основные технические характеристики

Верхние пределы измерения	абсолютное давление (ДА)	25 кПа...6МПа
	избыточное давление (ДИ)	4 кПа...60 МПа
	избыточное давление-разрежение (ДИВ)	±0,3 кПа...(-0,1...+2,4) МПа
	дифференциальное давление (ДД)	0,25 кПа...2,5 МПа

Единицы измерения	Па, кПа, МПа, кгс/см ² , бар, %, (по отдельному заказу: кгс/м ² , атм, мм вод.ст, мм.рт.ст.)
Количество перенастраиваемых диапазонов	4
Выходной сигнал	0...5 мА, 4...20 мА, 0...20 мА
Мощность коммутации реле (электромагнитное / поляризованное)	~249 В до 5 А на активную нагрузку, =249 В до 0,1 А на активную и индуктивную нагрузки, =30 В до 2 А на активную и индуктивную нагрузки
Конфигурирование	Внешняя герметичная клавиатура
Погрешность	B (±0,25 %), C (±0,4 %), D (±0,6 %)
Климатическое исполнение	С3* (-5...+50 °С), С3 (-25...+70 °С), С2 (-40...+70 °С); С2* (-50...+80 °С)
Степень защиты от пыли и влаги	IP65
Варианты исполнения	общепромышленное, атомное (повышенной надежности), взрывозащищенное Exd
Индикация	Светодиодный индикатор (СД), Жидкокристаллический индикатор (ЖК)
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	IV-A
Межповерочный интервал	3 года
Гарантийный срок	5 лет

НПП «ЭЛЕМЕР»

Центральный офис и производство

Москва, Зеленоград, пр-д 4807, д. 7, стр. 1

Тел.: (495) 988-48-55, (495) 925-51-47, факс: (499) 735-02-59

Выставочно-консультационный офис

Москва, ул. Большая Марьинская, д. 9, стр. 1, офис 113

Тел.: (495) 615-61-97, (495) 602-46-90, (495) 787-25-51, (495) 981-54-47

E-mail: elemer@elemer.ru



Представительства в России и за рубежом

Брянск

«Элемер-Брянск»
б-р Щорса, д. 7
(4832) 58-19-22, 58-19-23
struchenkov@mail.ru

Белгород

«Элемер-Воронеж»
пл. Литвинова, д. 9
(4722) 33-95-20
elemer-vm-bel@mail.ru

Волгоград

«Элемер-Волга»
ул. Губкина, д. 13А, оф. 412
(8442) 44-48-90, 44-07-56
elemer-volga@mail.ru

Воронеж

«Элемер-Воронеж»
ул. Кулибина, д. 17, оф. 903
(4732) 411-421, 20-70-36
elemer-vm@mail.ru

Екатеринбург

«Элемер-Регион-Урала-Сибири»
ул. Пехотинцев, д. 2а-1, оф. 208
(343) 324-00-15
ekb-elemer-rus@mail.ru

Иркутск

«Элемер-Красноярск»
ул. Красноказачья, д. 119, оф. 406
(3952) 798-726
krasnoyarsk@elemer.ru

Краснодар

«Элемер-Кубань»
ул. Островского, д. 43, оф. 201
(861) 252-58-09, 252-79-36
elemer-kuban@mail.ru

Красноярск

«Элемер-Красноярск»
ул. Академика Павлова, д. 1, стр. 2
(391) 202-90-30, 202-92-30
krasnoyarsk@elemer.ru

Омск

«Элемер-Регион-Урала-Сибири»
ул. Герцена, д. 268, оф. 16
(3812) 68-10-78, доб. 139
omsk-elemer-rus@mail.ru

Пермь

«Элемер-Пермь»
ул. Генерала Наумова, д. 8
(342) 219-56-90
elemer-perm@el-scada.ru

Рязань

«Элемер-Ока»
Касимовское ш., д. 65, корп. 1
(4912) 90-82-12, 40-09-23
elemer-oka@mail.ru

Санкт-Петербург

«Элемер-Северо-Запад»
Лиговский пр-т, д. 254
(812) 335-48-58, 974-41-89
elemernw@elemernw.ru

Саратов

«Элемер-С»
ул. Тверская, д. 36Б
(8452) 74-45-45, 42-55-44
elemer-s@elemer.ru

Томск

«Элемер-Сибирь-Восток»
ул. Бакунина, д. 26 стр. 1
(3822) 705-888
elemer-sv@elemer-sv.ru

Тюмень

«Элемер-Регион-Урала-Сибири»
ул. Республики, д. 207, комн. 403а
(3452) 28-66-11
tum-elemer-rus@mail.ru

Челябинск

«Элемер-Регион-Урала-Сибири»
Комсомольский пр-т, д. 19А, к. 10
(351) 225-34-39, 255-34-29
elemer-rus@mail.ru

Уфа

«Элемер-Уфа»
Проспект Октября, 180
(347) 277-04-55, 235-04-23
elemer@elemerufa.ru

Донецк, Украина

«Элемер-Украина»
+380 (67) 694-78-89
donetsk@elemer.com.ua

Запорожье, Украина

«Элемер-Украина»
ул. 40 лет Советской Украины, д. 45
+380 (61) 213-38-05, 213-46-99, 222-94-00
elemer@elemer.com.ua

Киев, Украина

«Элемер-Украина»
Оболонская наб., д. 3, корп. 3, оф. 81
+380 (44) 225-90-21
kiev@elemer.com.ua

Минск, Беларусь

«Элемер-Техно»
ул. Стебенева, д. 20, корп. 2, оф. 215
+375 (17) 212-20-99, 201-94-45
info@elemer.by

Алматы, Казахстан

НПП «Гамма»
ул. Чокана Валиханова, д. 5, оф. 6
+7 (727) 273-01-45, 271-01-03
kip@npp-gamma.kz

Ташкент, Узбекистан

«Элемер-Узбекистан»
ул. Мукими, д. 178
(99871) 278-29-05, 278-33-39
elemer.uz@mail.ru

Йичин, Чехия

«ELEMER-CR»
Přátelství, 397 506 01, Jičín
420 523 584
elemer@elemer.info