ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Ёмкостный мембранный вакуумметр HM101AKEL

HM101AKEL

Оборудование серии Вакуумные приборы HM1

Ёмкостный мембранный вакуумметр HM101AKEL; полная шкала 1 Торр.

Категория	**Вакуумные измерения**
Серия	**Вакуумные приборы HM1**
Модель	**HM101AKEL**
Контакт	**info@cbvacrus.ru**

Технические характеристики и спецификация

Параметр	Значение
Модель	**HM101AKEL**
Тип оборудования	**Ёмкостный мембранный вакуумметр**
Код заказа	**4.13.4864**
Заводской код изделия	**A24C1-00033**
Серия	**HM1**
Масса	**1,0423 кг**
Верхний предел полной шкалы	**1 Торр**
Верхний предел полной шкалы в СИ	**133,322 Па**
Термостатирование	**45 °C**
Принцип измерения	**Ёмкостный мембранный, независимый от состава газа**
Точность измерения	**0,12 % от показания**
Разрешение	**0,001 % полной шкалы**
Выходной сигнал	**0…10 В постоянного тока, линейный по давлению**
Сопротивление нагрузки	**Более 10 кОм**
Время отклика	**Менее 20 мс**
Температура окружающей среды	**15…40 °C**

Параметр	Значение
Питание	**±15 В постоянного тока (±5 %)**
Ток питания	**0,40 А**
Внутренний объём	**6,3 см^3**
Количество независимых реле	**2**
Настройка порога реле	**0,01…10 В постоянного тока**
Контакты реле	**1 А при 30 В постоянного тока или 0,5 А при 30 В переменного тока**
Материал со стороны вакуума	**Коррозионностойкий никелевый сплав**
Предельное давление	**310 кПа**
Время прогрева	**2 ч**

Применение и подбор

Назначение HM101AKEL Ёмкостный мембранный вакуумметр HM101AKEL — отдельная заказная конфигурация серии HM1. Точные признаки исполнения: код заказа — 4.13.4864; заводской код изделия — A24C1-00033; серия — HM1; масса — 1,0423 кг; верхний предел полной шкалы — 1 Торр; верхний предел полной шкалы в си — 133,322 Па; термостатирование — 45 °C.

Принцип измерения Ёмкостная мембрана преобразует изменение давления в изменение электрической ёмкости. При подборе верхний предел полной шкалы сопоставляют с рабочей точкой; полная шкала не равна нижней границе измерения. Термостатирование выбирают по конкретному исполнению и условиям процесса.

Пример применения Прибор подключают к технологической камере или измерительному ответвлению вакуумного тракта. Измерение помогает контролировать последовательность откачки, разрешение работы оборудования и состояние процесса. Для автоматизации согласуют электрическую схему, разъём, питание и межблокировки с контроллером установки.

Подбор и монтаж В проекте фиксируют диапазон давления, среду, температуру, полный код модели, вакуумное присоединение, электрическое подключение и длину кабеля. Измерительную линию делают достаточно короткой и защищают от конденсата и частиц. Корпус не используют как опору для трубопровода; доступ к разъёму и обслуживанию оставляют свободным.

Ввод в эксплуатацию Сверяют маркировку и комплектность, проверяют герметичность присоединения, схему питания и обработку сигнала. Контрольные состояния испытывают в составе установки. Для измерительного прибора проверяют нулевую точку по принятой процедуре, для реле — фактическое переключение при заданных условиях.

Эксплуатация и обслуживание Датчик защищают от механической нагрузки, загрязнения и условий среды, несовместимых с его исполнением. При изменении показаний осматривают измерительную линию, кабель и присоединение. Регламент контроля определяют с учётом процесса и требований к измерению.

Данные для заказа Укажите HM101AKEL, код заказа 4.13.4864, количество, рабочее давление, состав газа, температуру, фланец и параметры подключения. Скачиваемый технический паспорт содержит изображение серии, таблицу точного исполнения и контакт для заказа.

Каталог совместимых компонентов · Техническая документация

Измерение и управление технологическим процессом HM1 измеряет давление по деформации мембраны, поэтому результат не зависит от состава газа. Для HM101AKEL при полной шкале 1 Торр и исполнении «45 °C» точность составляет 0,12 % от показания. Разрешение 0,001 % относится к полной шкале и не является погрешностью измерения.

Линейный выход 0…10 В подключают к входу с сопротивлением более 10 кОм. Время отклика менее 20 мс позволяет регистрировать изменения давления; два независимых реле имеют регулируемые пороги 0,01…10 В. Контакты рассчитаны на 1 А при 30 В постоянного тока либо 0,5 А при 30 В переменного тока.

Условия установки и прогрева Для этого исполнения температура окружающей среды составляет 15…40 °C. Питание — ±15 В постоянного тока с допуском ±5 %, ток — 0,40 А. Коррозионностойкий никелевый сплав находится со стороны вакуума; встроенная направляющая структура защищает чувствительный узел от частиц. Совместимость конкретной среды оценивают отдельно: устойчивость сплава не означает пригодность для любого газа.

Перед измерением выдерживают прогрев: 2 ч. Предел 310 кПа — механическое ограничение давления, а не верхняя граница измерительной шкалы.

Реальное изображение серии

Внешний вид оборудования соответствующей серии CBVAC