

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА ИЗДЕЛИЯ

Широкодиапазонный вакуумметр КУКУ KYF-181 ($1 \times 10^5 - 5 \times 10^{-6}$ Па $\pm 50\%$)



Полнодиапазонный вакуумный преобразователь KYF-181 (Пирани + холодный катод) для измерения давления от 1×10^5 до 5×10^{-6} Па. Питание +18...30 VDC, подключение RJ45, фланец KF25, точность $\pm 50\%$. Подходит для вакуумных постов, течеискателей и установок ЛИКЛАБ.

Телефон
+7-812-715-00-17

E-mail
mail@leaklab.ru

Страница
leaklab.ru

Параметры и состав поставки уточняются по актуальной странице. Паспорт, руководство и утвержденная методика имеют приоритет.

Технические характеристики и параметры

Параметр	Значение
Диапазон измерений	$1 \times 10^5 \dots 5 \times 10^{-6}$ Па
Принцип измерения	Пирани + холодный катод (полнодиапазонный)
Точность измерений	$\pm 50\%$ по всему диапазону
Питание	+18...30 VDC
Электрическое подключение	RJ45
Вакуумный интерфейс	KF25
Рабочая температура	от 5 до 50 °C
Относительная влажность	$\leq 65\%$ без конденсата
Назначение	контроль форвакуума, запуск ТМН, мониторинг вакуумных камер, течеискание

Описание и область применения

Полнодиапазонный вакуумный преобразователь KYF-181 (Пирани + холодный катод)

Вакуумный преобразователь KYF-181 предназначен для непрерывного измерения давления в вакуумных системах в широком диапазоне от 1×10^5 Па (атмосферное давление) до 5×10^{-6} Па. Такое перекрытие диапазона достигается за счёт совмещения в одном корпусе двух принципов измерения: термокондуктометрического (Пирани) для области форвакуума и низкого вакуума и ионизационного с холодным катодом для области высокого вакуума. Встроенный алгоритм обеспечивает автоматическое переключение между режимами без разрыва показаний, поэтому прибор

может использоваться как единственный датчик на установках, где давление в процессе работы меняется на несколько порядков.

Конструкция KYF-181 ориентирована на промышленное применение. Питание выполняется от стандартного для автоматизированных систем диапазона +18...30 VDC, что упрощает включение в шкафы управления и позволяет запитывать датчик от общих шин питания. Электрическое подключение реализовано через разъём RJ45, благодаря чему датчик можно быстро заменять, подключать к распределительным коробкам или к специализированным контроллерам ЛИКЛАБ без применения экзотических кабелей. Вакуумное присоединение выполнено по стандарту KF25, что типично для большинства лабораторных и производственных вакуумных линий и позволяет устанавливать датчик непосредственно на коллектор, на форвакуумный трубопровод или на крышку вакуумной камеры.

Точность измерения для всего диапазона составляет $\pm 50\%$. Для комбинированных датчиков такого класса это нормированное значение, учитывающее переходную область между режимами Пирани и холодного катода и зависимость показаний от состава газа. В практических задачах вакуумной техники и течеискания такая точность является достаточной, поскольку позволяет корректно фиксировать достижение рабочей области давления, контролировать запуск турбомолекулярных насосов, отслеживать дегазацию камеры и выполнять сервисные операции. Для метрологически значимых измерений в узкой области давления к KYF-181 может подключаться внешний контроллер, который выполняет усреднение и сигнализацию по уставкам.

Лаборатория ЛИКЛАБ использует датчики типа KYF-181 в составе установок контроля герметичности, вакуумных постов и испытательных вакуумных камер, в том числе в мобильных системах вакуумирования криогенных резервуаров. Преобразователь удобен тем, что полностью закрывает форвакуумную и значительную часть высоковакуумной области, поэтому при переоснащении действующего стенда нет необходимости ставить два отдельных измерителя. Наличие стандартного интерфейса и питания делает датчик пригодным для интеграции в существующие линии, где уже применяются контроллеры ЛИКЛАБ, КУКУ или иные промышленные ПЛК.

Технические характеристики

Области применения

Преобразователь KYF-181 можно использовать в качестве штатного датчика давления в установках напыления ионно-плазменным способом, в небольших вакуумных печах, в откачных постах с турбомолекулярным насосом, в гелиевых течеискателях и в измерительных постах, где требуется отслеживать переход из форвакуумной области в высокий вакуум. Благодаря небольшим габаритам и питанию 24 VDC датчик подходит для переносных и мобильных вакуумных систем, которые поставляет ЛИКЛАБ.