

Цифровой манометр METROL 110



Описание

Предназначен для высокоточного измерения избыточного давления жидкостей и газов, а также разрежения газов с индикацией значения давления, текущего времени и даты на цифровом табло.

Цифровой манометр METROL 110 — портативный прибор для высокоточного измерения избыточного давления, разрежения и параметров электрических сигналов.

Манометр цифровой METROL 110 предназначен для измерения избыточного давления неагрессивных некристаллизующихся жидкостей, газов и паров, в том числе кислорода, а также разрежения газов, с индикацией значения давления, текущего времени и даты на цифровом дисплее. Диапазон измерения избыточного давления — от $-0,1$ до 100 МПа.

Манометр может использоваться как эталонный для калибровки и поверки средств измерений давления в лабораторных условиях или непосредственно на технологических объектах.

Функциональные возможности:

- измерение температуры окружающей среды;
- отображение измеряемого давления на процентной шкале;
- фиксация пиковых значений давления;
- обнаружение утечек давления;
- измерение параметров электрических сигналов (напряжения и силы постоянного тока, состояния электрического контакта);
- генерация напряжения 24 В от встроенного источника питания;
- запись, хранение и передача данных через интерфейс RS-232;
- поддержка протокола HART.

Принцип действия

Измеряемая среда подаётся в приёмную камеру датчика через стандартный штуцер. Под действием давления происходит деформация измерительной мембраны первичного преобразователя, что приводит к изменению электрического сопротивления на подложке тензорезисторов и формирует пропорциональный давлению электрический сигнал. Аппаратная и программная части манометра преобразуют этот сигнал в значения измеренного давления, выводимые на двухстрочный шестirazрядный ЖК-дисплей с подсветкой, позволяющий одновременно отображать показания нескольких измеряемых величин.

Для измерения параметров электрических сигналов на верхней панели прибора расположены разъёмы для подключения проводов: разъём питания постоянным током 24 В, общий разъём, разъём измерения напряжения, разъём измерения силы тока и разъём контроля состояния электрического контакта.

Для связи с ПК используется программное обеспечение «METROL-1», позволяющее проводить поверку и калибровку средств измерения давления с выдачей протокола как в режиме реального времени, так и по данным, сохранённым в памяти манометра; подключение осуществляется через интерфейс RS-232.

Комплект поставки

- манометр цифровой METROL 110;
- адаптер питания AC220V/DC10V (2A);
- литиевая аккумуляторная батарея 8,4 В;
- комплект соединительных проводов;

- руководство по эксплуатации, паспорт.

По отдельному заказу в комплект может быть включено свидетельство о поверке и программное обеспечение для подключения к ПК «METROL-1».

Подбор комплектации

Специалисты компании подбирают модификацию цифрового манометра METROL 110 (диапазон измерений, класс точности) исходя из диапазона рабочего давления и поверяемых средств измерений заказчика и состава контролируемого электрического сигнала.

METROL 110 представляет собой компактный цифровой манометр с низким энергопотреблением, который используется для определения давления пара, газа и некристаллизующихся неагрессивных жидкостей (включая кислород).

Характеристики

Диапазон измерения избыточного давления	-0,1...250 МПа
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	±30.0000
Погрешность измерения напряжения постоянного тока	±(0,0002*ИБ + 0,0009)
Диапазон измерения силы постоянного тока, мА	±30.0000

Погрешность измерения силы постоянного тока	$\pm(0,0002 \cdot \text{ИБ} + 0,0009)$
Встроенный источник питания постоянного тока	24±0,5 В/50 мА
Погрешность	±0,025 % / ± 0,05 % / ± 0,1 % / ± 0,2 %
Максимальная перегрузка	110 %
Рабочая среда	жидкость / газ
Рабочая температура / влажность	-10...50°C / 5-85 %
Питание прибора	7,4V, 1800 мА/ч
Тип соединения	M20×1,5
Межповерочный интервал	1 год
Габаритные размеры, не более	Ø120 × 205 × 43 мм
Масса, не более	1 кг