

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ  
ОДНОСТОРОННИЕ ИДО-1**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6667—78**

---

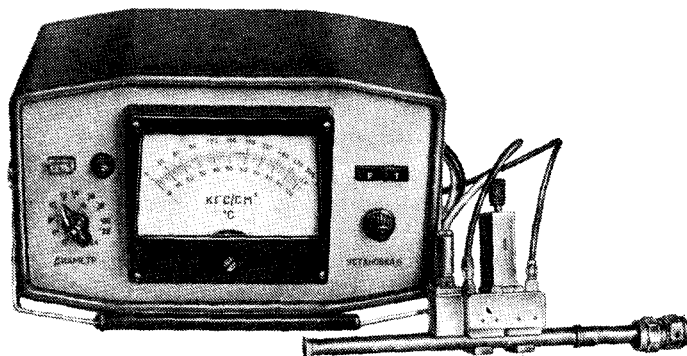
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 июля 1978 г.

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители давления односторонние ИДО-1 (см. рисунок) предназначены для измерения избыточного давления жидкости в трубопроводах гидравлических систем с установкой съемного акустического измерительного преобразователя на внешней поверхности трубопроводов.



Приборы могут быть использованы при экспресс-контроле давления жидкости в трубопроводах систем без предварительного демонтажа трубопроводов при его установке в систему при ограниченном доступе к контролируемому трубопроводу.

Приборы предназначены для работы в закрытых помещениях; по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям относятся ко II группе по ГОСТ 22261—76.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на изменении скорости распространения ультразвуковых колебаний в жидкости и, соответственно, времени прохождения их через контролируемую жидкость, при изменении давления в трубопроводах гидравлических систем.

Параметром, несущим информацию об изменении давления в системе, является временной сдвиг информативного сигнала относительно начального времени распространения ультразвуковых колебаний при отсутствии давления в системе и начальной температуре жидкости.

Ультразвуковые колебания возбуждаются в излучающем пьезоэлементе, расположенном на наружной поверхности трубопровода, коротким электрическим импульсом генератора электронного блока прибора. После прохождения через контролируемую жидкость ультразвуковой импульс, отраженный от внутренней поверхности трубопровода, поступает на приемный пьезоэлемент, расположенный на внешней поверхности трубопровода со стороны ввода. Принятый импульс усиливается электронной схемой прибора, и после преобразования формируется информативный импульс, длительность которого зависит от изменения давления в контролируемой жидкости.

Регистрация давления осуществляется по стрелочному прибору, шкала которого градуирована в единицах давления.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемого давления 0—30 МПа (0—300 кгс/см<sup>2</sup>).

Класс точности измерителя 4,0.

Контролируемая жидкость — АМГ-10, ТС-1, керосин и т. п.

Диаметры контролируемого трубопровода 8, 10, 12, 14 мм.

Питание измерителя давления — ток напряжением  $220 \text{ В}_{-15}^{+10}$  %, частоты  $50 \text{ Гц} \pm 1$  %.

Масса 4 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок измерительный; устройство прижимное; блоки акустические 1—4 (по требованию заказчика в зависимости от диаметров трубопроводов); кабели питания — 4 шт.; руководство по эксплуатации; паспорт.

### ПОВЕРКА

Поверка измерителя давления производится согласно разделу «Методы и средства поверки» руководство по эксплуатации, входящего в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*