

---

**ПРИБОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ  
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ 318**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6133—77**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
29 июня 1977 г.**

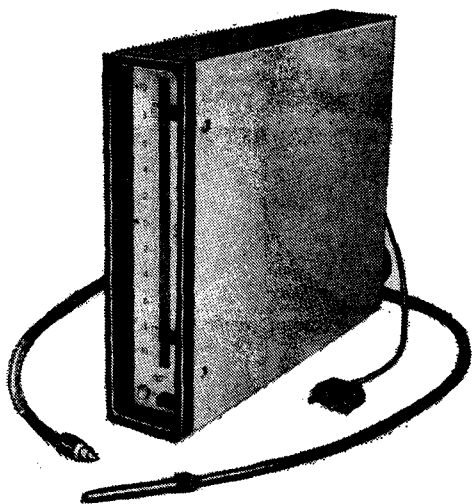
**Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы измерительные пневматические модели 318 предназначены для измерения длин путем преобразования давления воздуха, связанного с измеряемым параметром, в перемещение светового индекса от-

носителю шкалы. Совместно с измерительной оснасткой прибор позволяет измерять различные линейные размеры деталей, а также отклонение формы и взаимного расположения поверхностей (овальность, конусность, перпендикулярность, несоосность и др.).



### ОПИСАНИЕ

Прибор построен по пневматической дифференциальной схеме, образованной из двух параллельных измерительных ветвей и измерительных камер, включающих свободные полости сильфонов и камеры измерительной оснастки.

Разность давлений в измерительных камерах воздействует на упругую систему чувствительного механизма прибора. Чувствительный механизм состоит из сильфонов, свободные концы которых

жестко связаны между собой рамой, перемещающейся в упругих направлениях. Проекционная система состоит из отражателя, источника света — лампы, конденсатора со щелевой диафрагмой и нитью, которые образуют световой индекс. Индекс последовательно проецируется на поворотное зеркало синусного поводкового механизма, параллельные зеркала и шкалу.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление от 0,117 до 0,157 МПа.

Цена деления 0,1; 0,2; 0,5 мкм.

Диапазон измерения 10; 20; 50 мкм.

Основная погрешность приведена в таблице.

Масса 9 кг.

Исполнение прибора	Основная погрешность в мкм при цене деления, мкм		
	0,1	0,2	0,5
С одним измерительным соплом	0,1	0,2	0,5
С двумя соплами	0,2	0,4	1,0
С пневматической пробкой	0,15	0,30	0,8

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор измерительный пневматический (в вертикальном или горизонтальном положении); сопла проходные и измерительные; пробки; соединение концевое; шланги; измерительная оснастка; чехол; подставка; паспорт; запасные части.

### ПОВЕРКА

Основную погрешность определяют на установке, включающей стойку С-1 по ГОСТ 10197—70 с «П»-образным столиком, пружинно-оптическую головку О1П или О2П и измерительное сопло. При поверке приборов с двумя соплами применяют две установки. Установив для каждого сопла измерительный зазор и настроив прибор, производят поверку, изменяя зазор у одной из стоек. После этого восстанавливают первоначальные зазоры. Затем изменяют зазоры у обоих сопел в одном и том же направлении на значение, равное  $1/4$  соответствующего диапазона измерения. Отклонение показаний прибора не должно превышать нормируемых значений. Затем увеличивают зазор у одного из сопел на значение, соответствующее  $1/4$  диапазона измерения, а у другого сопла уменьшают его на то же значение. Затем выполняют аналогичную операцию для  $1/2$  диапазона измерений. Погрешности не должны превышать нормируемых значений.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности.*