

## Тягомеры ТмМП-100-М1, напоромеры НМП-100-М1, тягонапоромеры ТНМП-100-М1, дифманометры-тягомеры ДТмМП-100-М1, дифманометры-напоромеры ДНМП-100-М1, дифманометры-тягонапоромеры ДТНМП-100-М1 мембранные показывающие, коррозионностойкие



### Общие сведения:

**Тягомеры** могут быть разными. Самым популярным является жидкостный тягомер с наклонной стеклянной трубкой, другое его название – тягомер Креля. Также на нашем заводе изготавливают U-образные тягомеры и мембранные **тягомеры** типа ТНМП и ТМП.

Жидкостный тягомер в основном используется для лабораторных и контрольных измерений, его можно заполнять разнообразными жидкостями – ртутью, водой, подкрашенным спиртом и т.д. Простейший **тягомер** состоит из стеклянной U-образной изогнутой трубки, а также шкалы с миллиметровыми делениями.

Жидкость заливается в нижнюю часть трубки, причем её уровень получается одинаковым в обоих коленах тягомера (закон сообщающихся сосудов). Тягомер с наклонной трубкой, кроме самой стеклянной наклонной трубки, имеет соединенный с ней чашечный резервуар, а также циферблат с миллиметровыми делениями.

Обязательно нужно устанавливать **тягомеры** и проводить измерения в таких местах, где температура окружающей среды не превышает 60 градусов Цельсия. Также не рекомендуется использование жидкостных тягомеров и при отрицательных температурах. Приборы нужно устанавливать в удобных для обслуживания и достаточно освещенных местах. Это важно для большего срока эксплуатации.

Кроме тягонапорометров и жидкостных тягомеров, на нашем заводе изготавливаются еще и их мембранные разновидности. Эти приборы состоят из тонкостенной металлической коробки, которая связывается рычажной передачей со стрелкой, что двигается по шкале. При взаимодействии мембранной коробки и давления ниже или выше атмосферного, она прогибается, перемещая стрелку по шкале. Результаты исчисляются в миллиметрах водяного столба.

Очень важным моментом является поверка **тягомеров**, она происходит с помощью U-образного тягомера, если нужны показания выше 150 мм водяного столба, если ниже – используется жидкостный тягомер с наклонной трубкой. Поверка при помощи жидкостного тягомера должна производиться два раза в год.

Еще раз в год, прибор должен пройти государственную поверку и последующее клеймение. Поверку можно проводить как в лабораторных условиях, так и на месте установки прибора. Если были выявлены отклонения в показаниях рабочего тягомера от контрольного, то в них делается соответствующая поправка. У нас вы можете приобрести **тягомеры**, прошедшие все необходимые проверки.

### Предназначены:

- для измерения вакуумметрического, избыточного, а также разности вакуумметрических и избыточных давлений воздуха и неагрессивных газов;
- для измерения вакуумметрического, избыточного, а также разности вакуумметрических и

избыточных давлений газообразных агрессивных сред с содержанием сероводорода и сернистого ангидрида (исполнение «Астр»);

— для измерения и показания по шкале разности двух давлений неочищенного воздуха, для работы в окружающей среде, неагрессивный по отношению к стали, алюминиевым и медным сплавам;

— для измерения разности вакуумметрических и избыточных давлений воздуха и газов, а также среды, содержащей в малых концентрациях пара сурьмянистого водорода, аккумуляторной серной кислоты и топлива ТГ-1, при воздействии указанных средств со стороны полости мембранной коробки.

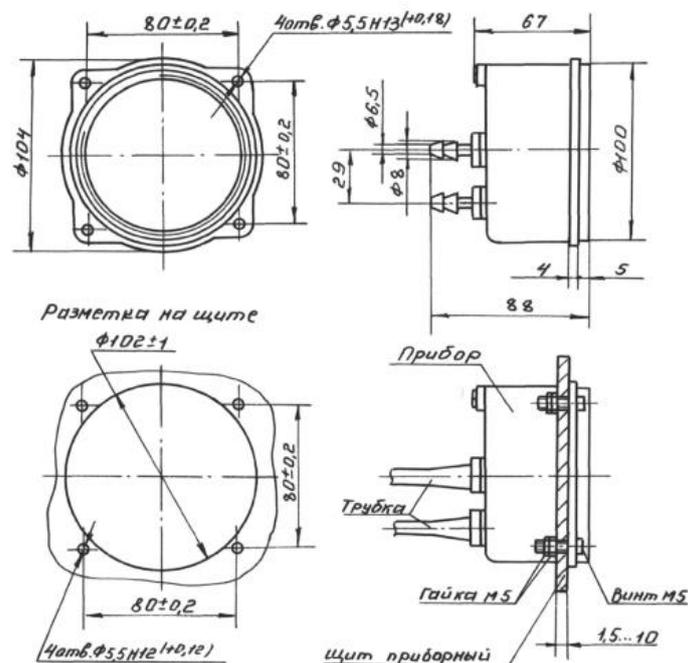
### Основные технические характеристики:

#### Технические характеристики

ТММП-100-М1, ДТММП-100-М1, ДТММПКр-100	НМП-100-М1, ДНМП-100-М1, ДНМПКр-100	ТНМП-100-М1, ДТНМП-100-М1, ДТНМПКр-100	Класс точности
кПа	кПа	кПа	
от -0,4 до 0 от -0,6 до 0	от 0 до +0,4 от 0 до +0,6	от -0,2 до +0,2 от -0,3 до +0,3	2,5
от -1 до 0 от -1,6 до 0 от -2,5 до 0 от -4 до 0 от -6 до 0 от -10 до 0 от -16 до 0 от -25 до 0 от -40 до 0	от 0 до +1 от 0 до +1,6 от 0 до +2,5 от 0 до +4 от 0 до +6 от 0 до +10 от 0 до +16 от 0 до +25 от 0 до +40	от -0,5 до +0,5 от -0,8 до +0,8 от -1,25 до +1,25 от -2 до +2 от -3 до +3 от -5 до +5 от -8 до +8 от -12,5 до +12,5 от -20 до +20	1,5; 2,5-1,5-2,5; 2,5

Предельно допускаемое рабочее вакуумметрическое или избыточное давление и разность давлений (для дифманометров) не должно превышать диапазона измерений.

### Габаритные и присоединительные размеры:



Габаритные и присоединительные  
размеры приборов

**Климатические исполнения:**

УЗ — но для работы при температуре от минус 50 до плюс 60°С и относительной влажности до 98% при 35°С;

ТЗ — но для работы при температуре от минус 25 до плюс 55°С и относительной влажности до 100% при 35°С.

У2 — для работы при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности 98% при 35°С (ДНМП- 100П)

ОМ — для работы при температуре от 0 до плюс 60°С и относительной влажности до 100% — (ДТНМПКр-100)

Масса не более 0,6 кг

не более 1 кг для исполнения «П»

не более 0,9 кг для исполнения «Кр»

**Оформление заказа:**

При заказе необходимо указать:

1. Наименование
2. Условное обозначение
3. Предел измерений
4. Единицы измерения
5. Класс точности
6. Климатическое исполнение
7. Обозначение ТУ

**Пример заказа:**

Напоромер исполнения УЗ с верхним пределом измерений 10 кПа, класса точности 1,5:

«Тягомеры ТмМП-100-М1-10кПа- 1,5 -УЗ ТУ 25-7305.016-90».

«Напоромер НМП-100-М1-10кПа- 1,5 -УЗ ТУ 25-7305.016-90».

Тоже для исполнения «Астр».

«Напоромер НМП-100-М1-10кПа- 1,5 -УЗ -Астр ТУ 25-7305.016-90».

Дифманометр-напоромер с пределом измерения 1 кПа, класс точности 4, исполнения У2:

«Дифманометр-напоромер ДНМП-100П-1кПа-У2- ТУ 25.02-102033-77» или

«Дифманометр-напоромер ДНМП-100П-100 кгс/м2-У2- ТУ 25.02-102033-77»

Дифманометр-тягонапоромер ДТНМПКр-100 с пределом измерения  $\pm 0,2$  кПа (20 кгс/м2):

«Дифманометр-тягонапоромер ДТНМПКр-100-0,2 кПа ТУ 25.02-110580-74» или

«Дифманометр-тягонапоромер ДТНМПКр-100-20 кгс/м2 ТУ 25.02-110580-74»