

# МАНОМЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ТМ-2

## ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. Общие сведения

Манометры, показывающие ТМ-2 предназначены для измерения избыточного давления неагрессивных, не кристаллизирующихся сред (пара, газа, в том числе кислорода, ацетилена, пропан-бутана, аргона, азота, гелия, углекислого газа и пр.).

### 2. Основные технические характеристики

Характеристики	Диапазон показаний		
	40	50	63
Диаметр, мм			
Давление	МПа		КПа
	bar		PSi
	л/мин		м3/час
Газ			
Класс точности:	2,5		
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений %	+/- 2,5		
Вариации показаний, %	2,5		
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	15		
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	- 20...+ 60		
Нормальные условия эксплуатации, °С	+15 ...+ 25		
Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающей среды в рабочем диапазоне, %/10 °С	± 0,5		
Габаритные размеры, мм не более	40×40×26	50×30×70	63×30×85
Масса, кг не более	0,04	0,15	0,2
Резьба присоединительного штуцера	M12x1,5		G1/4"
	NPT1/4		NPT1/8
Исполнение	радиальный		
	осевой		

### 3. Комплектность

В комплект поставки входит: манометр – 1 шт.; паспорт и инструкция по эксплуатации – 1 экз.

(При поставке партии однотипных приборов не менее 10 шт. прилагается один паспорт на каждые десять приборов).

### 4. Условия хранения и транспортировки

Транспортировка - при температуре от – 60 °С до 60 °С и относительной влажности 95% при 35 °С.

Хранение - при температуре от – 50 °С до 50 °С и относительной влажности 95% при 35 °С.

### 5. Условия эксплуатации

Манометры предназначены для эксплуатации в нерегулярно отапливаемых помещениях. Диапазон измерений оптимальный: 3/4 шкалы при постоянном давлении или 2/3 шкалы при переменном давлении. Относительная влажность воздуха до 95 % в зависимости от исполнения прибора. При измерении давления кислорода следует применять приборы только с маркировкой O<sub>2</sub> на циферблате.

### 6. Описание

Принцип действия манометров ТМ-2 основан на зависимости деформации чувствительного элемента от измеряемого давления. В качестве чувствительного элемента используется трубка Бурдона. Под воздействием измеряемого давления свободный конец трубки перемещается и с помощью специального механизма вращает стрелку манометра.

### 7. Эксплуатация и монтаж

Правильная эксплуатация гарантирует безотказную работу и правильные показания, поэтому следует соблюдать следующие условия: прибор применять для измерения давлений только в среде, для которой он предназначен; прибор нагружать давлением постепенно и не допускать резких скачков давления; не превышать диапазон измерений. Запрещается использовать растворители и абразивы для очистки стекол. Прибор следует исключить из эксплуатации и сдать в ремонт в случае, если: прибор не работает; стекло прибора разбито или повреждено; стрелка движется скачками или не возвращается к нулевой отметке; погрешность показаний превышает допустимое значение. При отсутствии давления стрелка должна находиться в пределах участка нулевой отметки. Отклонение стрелки за пределы этого участка свидетельствует о неисправности прибора.

Монтаж (демонтаж) приборов производить при отсутствии давления в трубопроводе. Прибор должен быть установлен либо в нормальном рабочем положении (положение прибора с вертикальным расположением циферблата (допускаемое отклонение ± 5° в любую сторону)), либо в соответствии со знаком рабочего положения, указанным на циферблате. При монтаже вращать прибор разрешается только за штуцер с помощью гаечного ключа. Прикладывать усилие к корпусу прибора запрещается. Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Н·м. Подвод давления осуществляется трубопроводами с внутренним диаметром не менее 3 мм.

При измерении давления среды с температурой, превышающей допустимую рабочую температуру, необходимо устанавливать перед прибором петлевую трубку. Также петлевая трубка может устанавливаться для защиты манометра от воздействия пульсаций измеряемой среды и уменьшения влияния температуры среды на точность показаний манометра.

### 8. Свидетельство о приемке и поверке

Манометр с поверочным № RS \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ГОСТ 2405–88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. ОТУ» и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления: \_\_\_\_\_ Дата поверки: \_\_\_\_\_  
Информация о всех поверенных манометрах, размещается на сайте Федеральной государственной информационной системы (ФГИС) «Аршин»: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results>.

### 9. Поверка

В зависимости от производителя поверка манометров показывающих ТМ-2 производится в соответствии с:

Регистрационный номер типа СИ: 81321–21 от 24.03.2021 года. Методика поверки МИ 2124–90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки». Интервал между поверками: 2 года.

Регистрационный номер типа СИ: 95581–25 от 26.05.2025 года. Методика поверки РТ-МП-160-202 2025 «Манометры показывающие ТМ-2. Методика поверки». Интервал между поверками: 1 года.

### 10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа согласно ГОСТ 2405–88. Срок эксплуатации – 10 лет. Гарантийный срок хранения – 9 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель/Manufacturer:	Импортер в РФ: ООО «ГСЕ Красс»
1. NINGBO KIMPIN INDUSTRIAL PTE LTD 6 fl., no. 10 building, North-Bank Fortune Center, Ningbo, China	Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, дом 12, литер А, помещение 40-Н E-mail: <a href="mailto:svarka@gcegroupp.com">svarka@gcegroupp.com</a> ; <a href="http://www.gcekrass.ru">www.gcekrass.ru</a> Тел.: 8 800 5000 423 Страна производства: Китай
2. NINGBO JIANGBEI XINGDA WELDING & DECOMPRESSION INSTRUMENT FACTORY No 7, Xincheng road, Cicheng town, Jiangbei district, Ningbo City, Zhejiang province, P.R. China	

