

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Промышленная компания «Автоприбор»**

**ТВЕРЖДАЮ:**  
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»  
**Яншин В.Н.**  
« 20 » \_\_\_\_\_ 2009 г.

**МАНОМЕТРЫ ШИННЫЕ  
РУЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

н.р. 28901-05

г. Октябрьский 2009 г.

которых являются упругий чувствительный элемент в виде трубчатой пружины и рычажный передаточный механизм служащий для преобразования линейного перемещения свободного конца трубчатой пружины в угловое перемещение стрелки манометра. Шинные манометры предназначены для периодического измерения давления в пневматических шинах автомобилей, автобусов, тракторов, мототранспортных средств и различных сельскохозяйственных машин.

Настоящая методика устанавливает методы и средства первичной поверки шинных манометров при выпуске из производства, а также их периодической поверки в процессе эксплуатации.

Межповерочный интервал – 1 год.

## 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Операции поверки	Номер пунктов настоящей методики	Средства поверки и их технические характеристики
Внешний осмотр Опробование Определение погрешности	3.1. 3.2. 3.3.	Эталонный манометр (МО), КТ 0,4; компрессор Р max= 800 кПа, рессивер V= 8 л, вентильное устройство.

## 2. ПОДГОТОВКА И УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

2.1. Температура шинного манометра и окружающего воздуха должна быть в пределах  $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

2.2. Относительная влажность окружающего воздуха должна быть в пределах  $(60 \pm 15)\%$ .

2.3. Шинный манометр должен быть присоединен к устройству для создания давления в положении, при котором плоскость его шкалы располагается вертикально. Наконечники манометров (присоединительные головки) должны обеспечивать герметичность присоединения манометров к вентилю шины.

2.4. Рабочей средой, создающей давление в шинном манометре должен быть воздух.

2.5. Устройство для создания давления должно обеспечивать постоянство значений давления при отсчете показаний.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

#### 3.1. Внешний осмотр.

3.1.1. Поверяемые приборы не должны иметь очагов повреждений и загрязнений корпуса, штуцера, стекла, шкалы и стрелки. Защитное покрытие деталей шинных манометров не должно быть повреждено.

3.1.2. Стекло, предохраняющее отсчетное устройство, не должно иметь дефектов, препятствующих правильному отсчету показаний.

3.1.3. Каждый поверяемый шинный манометр должен иметь согласно ГОСТ 9921-81 маркировку, содержащую:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение манометра;
- год и месяц выпуска манометра;
- обозначение стандарта на манометры (ГОСТ 9921-81).

3.1.4. Условное обозначение, пределы измерений, цена деления и основная допускаемая абсолютная погрешность шинных манометров (при температуре окружающего воздуха  $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) должна соответствовать значениям, указанным в таблице 2:

Таблица 2.

Модель шинного манометра	Пределы измерений, кПа (кгс\см <sup>2</sup> )	Цена деления шкалы, кПа (кгс\см <sup>2</sup> )	Пределы допускаемой основной погрешности не более, кПа (кгс\см <sup>2</sup> ):
МД 14	300-900(3-9)	25 (0,25)	$\pm 25 (\pm 0,25)$
МД 209	40-400(0,4-4)	15(0,15)	$\pm 15(\pm 0,15)$
МД 214	50-300(0,5-3)	10(0,1)	$\pm 10(\pm 0,1)$
МД 227	300-900(3-9)	25(0,25)	$\pm 25(\pm 0,25)$
МД 231	200-700(2-7)	20(0,2)	$\pm 20(\pm 0,2)$

3.1.5. Шинные манометры, забракованные при внешнем осмотре, дальнейшей поверке не подлежат.

3.1.6. Верхний предел измерений эталонного манометра должен быть не менее верхнего предела измерений поверяемого шинного манометра.

3.1.7. Стрелка шинного манометра при отсутствии давления должна устанавливаться на нулевую отметку нажатием кнопки возврата стрелки.

3.1.8. Поверка должна производиться на установке, снабженной пневмоаккумулятором (металлическим баллоном) емкостью не менее 8 дм<sup>3</sup> и автомобильным вентильным устройством, настроенным на поверяемое значение давления.

3.1.8. При отсчете показаний по эталонным манометрам необходимо руководствоваться данными свидетельств об их поверке.

## **3.2. Опробование**

3.2.1. При опробовании прибор устанавливают на устройство, задающее давление, и повышают давление до верхнего предела.

3.2.2. Движение стрелки при ее прямом и обратном ходе должно происходить без заеданий. Стрелка при своем движении не должна касаться шкалы и стекла прибора.

## **3.3. Определение основной погрешности.**

3.3.1. Определение основной погрешности производится методом сравнения показаний шинного манометра с показателями эталонного манометра КТ 0,4 (погрешность эталонного манометра не должна превышать 25% от допускаемой погрешности поверяемого шинного манометра).

3.3.2. Основная погрешность шинного манометра определяется последовательно в 5 равномерно распределенных по диапазону измерений точках, включая ноль и максимум, от меньших значений давления к большим. Возврат стрелки в исходное положение производится нажатием кнопки возврата.

3.3.3. При определении погрешности шинного манометра заданное значение давления создается нажатием клапана наконечника (клапана головки) поверяемого манометра на автомобильный вентиль установки, соответствующий данному давлению. Заданное давление устанавливается по эталонному манометру, а с поверяемого шинного манометра считываются соответствующие показания по истечении 5 с после приложения давления.

3.3.4. Основная абсолютная погрешность шинного манометра определяется как максимальная разность между показаниями поверяемого шинного манометра и действительным значением давления, определяемого по эталонному манометру.

3.3.5. Прибор считается годным, если основная абсолютная погрешность не превышает значения, указанного в таблице 2.

3.3.6. Результаты поверки заносятся в протокол, который хранится в течение межповерочного интервала (в течение 1 года). Копия протокола первичной поверки передается заказчику (по требованию).

## **4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

4.1. При положительных результатах поверки на шинный манометр (паспорт) наносится поверительное клеймо или марка.

4.2. При отрицательных результатах поверки прибор бракуется.