

**МАНОМЕТР ШИННЫЙ
C0110**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

C110.000 РЭ

2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	3
2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
5 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА	4
6 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	4
7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
9 РАБОТА С МАНОМЕТРОМ.....	6
10 ПОВЕРКА	7
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	7
12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ.....	8
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	9
14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	10

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), объединенное с паспортом, предназначено для ознакомления с принципом действия, конструкцией и правилами эксплуатации манометра шинного С0110 (далее по тексту – манометр).

1.2 В связи с продолжением работ по совершенствованию манометра, в конструкцию могут вноситься незначительные изменения, которые не ухудшают технические характеристики манометра.

1.3 В процессе эксплуатации манометра необходимо соблюдать указания настоящего РЭ.

1.4 РЭ является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики манометра.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Манометр предназначен для периодического измерения и регулировки давления в пневматических шинах дорожных транспортных средств категорий М, N и О в соответствии с ДСТУ 3649:2010.

2.2 Манометр может применяться для контроля давления в шинах при проверке систем автомобиля, находящегося в эксплуатации и после ремонта, на соответствие требованиям безопасности по техническому состоянию на диагностических станциях, автопредприятиях, индивидуальными владельцами, а также при прохождении обязательного технического контроля.

2.3 Метрологические характеристики манометра соответствуют ГОСТ 9921-81.

2.4 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 60 °С.;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95 % при температуре (40 ± 2) °С;
- атмосферное давление от 66,6 кПа до 106,6 кПа.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Диапазон измерения давлений – от 10 до 174 psi или от 0,5 до 12 бар (от 50 до 1200 кПа).

3.2 Цена деления – 2 psi или 0,1 бар (10 кПа).

3.3 Присоединительные размеры вентиля – по ГОСТ 8107-75 и ISO 9413:1998.

3.4 Пределы допускаемой основной погрешности в диапазонах измерения давления, не более:

- от 0,5 до 3 бар (от 50 до 300 кПа) ± 10 кПа;
- от 3 до 4 бар (от 300 до 400 кПа) ± 15 кПа;
- от 4 до 7 бар (от 400 до 700 кПа) ± 20 кПа;
- от 7 до 10 бар (от 700 до 1000 кПа) ± 25 кПа;
- от 10 до 12 бар (от 1000 до 1200 кПа) ± 30 кПа.

3.5 Габаритные размеры прибора показывающего – 125 x 80 x 35 мм.

3.6 Длина шланга соединительного – 370 мм.

3.7 Масса, не более

- прибор показывающий – 0,19 кг;
- шланг соединительный – 0,09 кг.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки манометра приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во
1 Прибор показывающий	1 шт.
2 Шланг соединительный	1 шт.
3 Упаковка потребительская	1 шт.
4 Руководство по эксплуатации C110.000 РЭ	1 экз.

5 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

5.1 На задней стенке корпуса прибора показывающего нанесены: логотип изготовителя, наименование и условное обозначение манометра, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

5.2 На циферблате показывающего прибора нанесены две шкалы измерения различным цветом и единицы измерения для каждой шкалы тем же цветом.

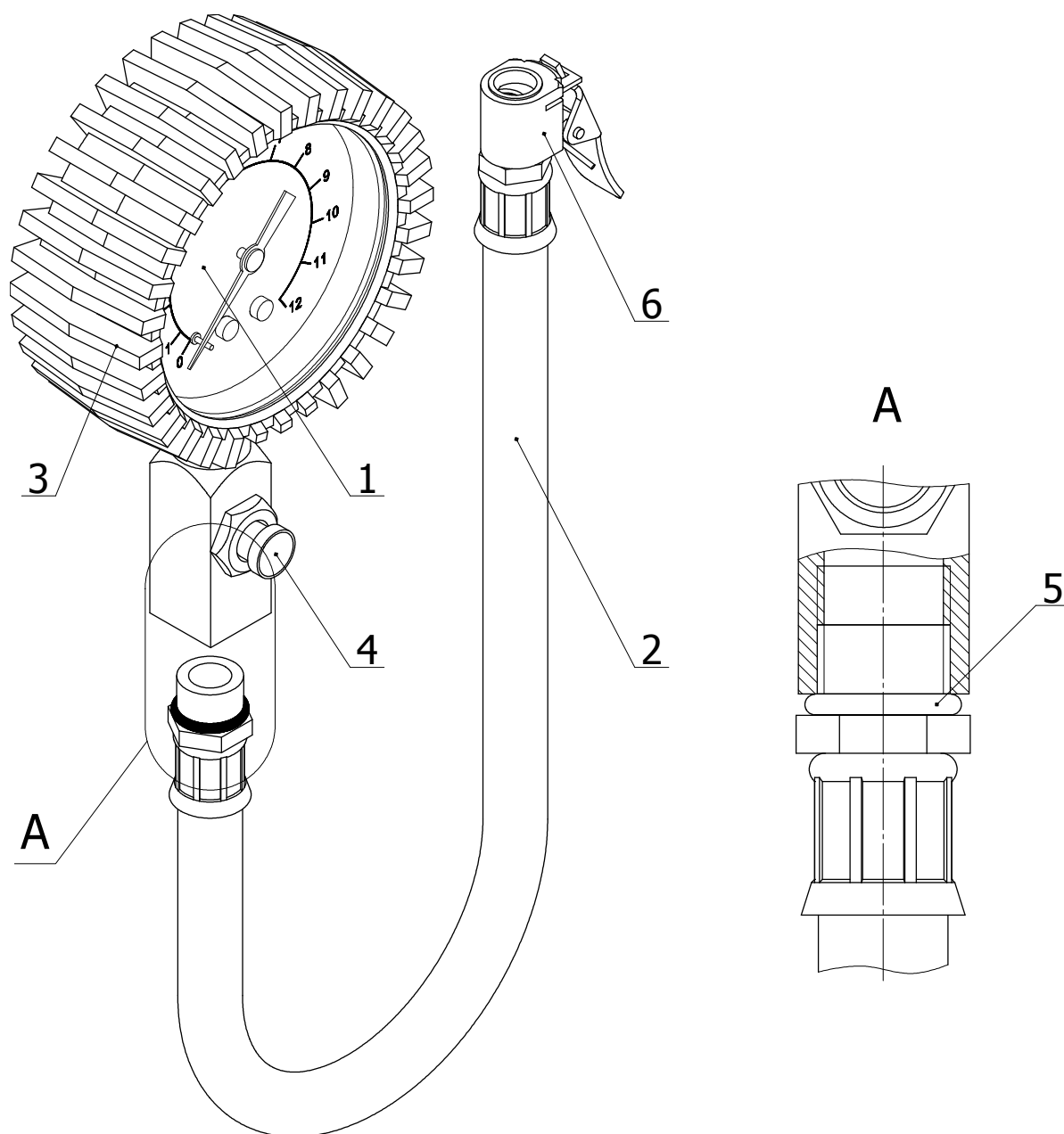
5.3 Манометр и руководство по эксплуатации упаковываются в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

6 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

6.1 Внешний вид манометра приведен на рисунке 1.

Манометр состоит из двух функциональных узлов – прибора показывающего 1 и шланга 2, соединяющихся между собой с помощью резь-

бы G1/4В (вид А). Герметичность соединения обеспечивается резиновым кольцом 5. Прибор показывающий помещен в защитный кожух 3, выполненный из демпфирующего материала. Подсоединение к вентилю шины производится с помощью универсальной головки 6. Стравливание лишнего воздуха осуществляется нажатием на кнопку дефлятора 4.



1 – прибор показывающий; 2 – шланг соединительный; 3 – кожух защитный; 4 – дефлятор; 5 – кольцо резиновое; 6 – головка универсальная

Рисунок 1 – Внешний вид манометра

6.2 Принцип действия манометра основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. Основным узлом измерительной системы манометра является трубчатая пружина. При возрастании давления пружина разгибается и перемещение её свободного конца с помощью передаточного механизма преобразуется во вращение стрелки показывающего прибора относительно шкалы циферблата.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Для предотвращения травмирования глаз и рук при выполнении измерений следует пользоваться защитными очками и перчатками.

7.2 Запрещается производить измерения на автомобиле с работающим двигателем.

7.3 Подключать манометр допускается только к вентилям, указанным в п.3.5.

7.4 Эксплуатация манометра разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Извлечь из потребительской упаковки показывающий прибор и шланг соединительный.

8.2 Визуально проверить целостность резинового кольца 5 (рисунок 1). В случае чрезмерной изношенности последнего, рекомендуется его заменить. Типоразмер – Кольцо 008-011-19-2-4 ГОСТ 9833-73.

8.3 Соединить между собой шланг и показывающий прибор с помощью резьбового соединения. Затяжку производить с помощью двух рожковых ключей 7811-0472 и 7811-0022 ГОСТ 2839-80. При затяжке не прилагать чрезмерных усилий.

9 РАБОТА С МАНОМЕТРОМ

9.1 Снять защитный колпачок с вентиля шины.

9.2 Убедиться в отсутствии загрязнения корпуса вентиля. Следует помнить, что пыль и наличие грунта могут вывести манометр из строя.

9.3 Подключить головку 6 (рисунок 1) шланга соединительного к корпусу вентиля шины. Для этого нажать до упора на рычаг головки и в таком состоянии надеть ее на корпус вентиля. Без замедления, надавить

с усилием на головку для срабатывания золотника и одновременной герметизации соединения. Отпустить рычаг.

9.4 Считать показания с показывающего прибора и сравнить их значения с приведенными в эксплуатационной документации на колесное транспортное средство или с другими нормативными значениями.

Для перевода давлений из одной системы измерения в другую следует пользоваться соотношением:

$$1 \text{ бар} \approx 100 \text{ кПа} \approx 1,02 \text{ кгс/см}^2 \approx 14,5 \text{ psi}$$

9.5 В случае завышенных показаний давления в шине, можно стравить лишний воздух. Для этого необходимо плавно нажать на кнопку дефлятора 4, и контролируя визуально уменьшение давления, отжать ее при достижении необходимого значения.

10 ПОВЕРКА

10.1 При выпуске из производства манометры подвергаются государственной метрологической аттестации в соответствии с C110.000 ПМА «Манометр шинный C0110. Программа и методика метрологической аттестации».

10.2 В процессе эксплуатации манометры подлежат периодической, а после ремонта внеочередной, поверке в соответствии с пп. 5.1-5.4 C110.000 ПМА «Манометр шинный C0110. Программа и методика метрологической аттестации». Межповерочный интервал – 1 год.

10.3 Положительные результаты периодической или внеочередной поверки оформляются нанесением оттиска клейма на стекло, предохраняющее шкалу показывающего прибора.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Хранение манометров в потребительской упаковке – по условиям 2 (С) ГОСТ 15150—69. Не допускается хранить манометры в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию.

11.2 Транспортирование манометров транспортом любого вида при наличии защиты от атмосферных осадков по условиям хранения 2 (С) ГОСТ 15150-69 в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорт каждого вида.

12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

12.1 При необходимости манометр подвергается текущему ремонту силами обслуживающего персонала и ремонтной службы эксплуатирующей организации.

12.2 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Метод устранения
1 Стрелка стоит неподвижно как при спаде давления, так и при его повышении	Засорился канал штуцера, головки или соединительного шланга	Прочистить канал штуцера, головки, шланга используя шомпол из стальной проволоки, диаметром 1 мм. Продуть канал сжатым воздухом
2 Манометр не держит давление	1 Негерметичность в месте соединения шланга и показывающего прибора 2 Негерметичность в месте установки кнопки дефлятора 3 Негерметичность в месте соединения дефлятора и измерительного прибора	1.1 Заменить резиновое кольцо в соответствии с п.8.2. 2.1 Заменить резиновое кольцо в месте крепления кнопки к дефлятору. Типоразмер кольца, как и в предыдущем случае. 2.2 Заменить кольцо клапана кнопки. Типоразмер: Кольцо 004-007-19-2-4 ГОСТ 9833-73 3 Герметизировать соединение с помощью Ленты ФУМ ГОСТ 24222-80

12.3 Остальные неисправности рекомендуется устранять в специализированных ремонтных организациях или на предприятии-изготовителе.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Манометр шинный С0110

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с эксплуатационной документацией С110.000 РЭ и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

(личная подпись)

(год, месяц, число)

Дата реализации

(год, месяц, число)

МП

(личная подпись)

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие манометра шинного С0110 требованиям эксплуатационной и конструкторской документации при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

14.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет манометр по предъявлению настоящего руководства по эксплуатации и дефектной ведомости произвольной формы с указанием вида неисправности.

14.4 Ремонт манометров в течение послегарантийного срока осуществляется предприятием-изготовителем с оплатой стоимости потребителем.