
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
52849—
2007

Автомобильные транспортные средства

**КАМЕРЫ ТОРМОЗНЫЕ
ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ**

Технические требования и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 10—2007/356



Москва
Стандартинформ
2008

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 56 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 г. № 491-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Основные типы, параметры и размеры | 1 |
| 4 Технические требования | 7 |
| 5 Методы испытаний | 8 |
| 6 Оформление результатов испытаний | 10 |
| Приложение А (рекомендуемое) Схемы испытательного оборудования | 11 |
| Приложение Б (рекомендуемое) Форма протокола испытаний диафрагменных тормозных камер | 15 |

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автомобильные транспортные средства

КАМЕРЫ ТОРМОЗНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ

Технические требования и методы испытаний

Vehicles. Chambers of pneumatic brake controls.
Technical requirements and test methods

Дата введения — 2009—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тормозные мембранные (диафрагменные) камеры и мембранные (диафрагменные) камеры с пружинными энергоаккумуляторами, предназначенные для создания усилия в тормозных механизмах автотранспортных средств (далее — АТС) категорий М, N и О по ГОСТ Р 52051 с пневматическим приводом тормозов, и устанавливает технические требования и методы их испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 41.13—99 (Правила ЕЭК ООН №13) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств категорий М, N и О в отношении торможения

ГОСТ Р 52051—2003 Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения

ГОСТ 4364—81 Приводы пневматические тормозных систем автотранспортных средств. Общие технические требования

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Основные типы, параметры и размеры

3.1 Тормозные камеры, основные параметры и размеры которых приведены в таблицах 1—6, могут быть изготовлены в следующих исполнениях:

- со штоком и шпильками для крепления на кронштейне (рисунок 1);

- со штоком и шпильками для крепления на кронштейне, а также с пружинным поршневым энергоаккумулятором (рисунок 2);
- со штоком и шпильками для крепления на кронштейне, а также с пружинным диафрагменным энергоаккумулятором (рисунок 3);
- с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме (рисунок 4);
- с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме, а также с пружинным поршневым энергоаккумулятором (рисунок 5);
- с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме, а также с диафрагменным энергоаккумулятором (рисунок 6).

Примечание — Рисунки 1—6 не устанавливают требований к конструкции тормозных камер.

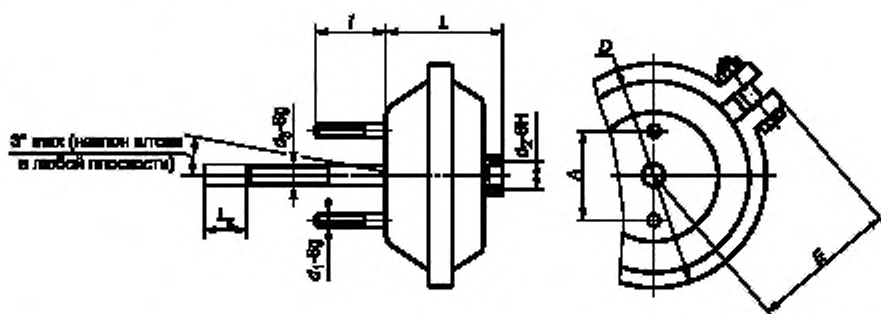


Рисунок 1 — Тормозная камера со штоком и шпильками для крепления на кронштейне

Таблица 1 — Основные параметры тормозных камер со штоком и шпильками для крепления на кронштейне

В миллиметрах

| Тип тормозной камеры* | <i>D</i> , не более | <i>L</i> , не более | Ход штока <i>l</i> _х , не менее | <i>l</i> , не менее | <i>A</i> | <i>E</i> , не более | <i>d</i> ₁ | <i>d</i> ₂ | <i>d</i> ₃ | Усилие на штоке, даН**, не менее |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|---|
| 12 | 146 | 120 | 45 | 25 | 76 ± 0,6 | 92 | M12 | M16 × 1,5 (M22 × 1,5; K1/4") | M14 × 1,5 (M12 × 1,25; M16 × 1,5) | 400 |
| 16 | 164 | 138 | 57 | | 120 ± 0,7 (76 ± 0,6) | 103 | | | | 550 |
| 20 | 175 | 124 | | 32 | | 120 ± 0,7 | 109 | | | 650 |
| 24 | 188 | | | | | | 115 | | | 750 |
| 30 | 208 | 141 | | | | | 122 | | | 1000 |
| 36 | 230 | 173 | 76 | | 134 | | M16 × 1,5 | | 1300 | |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

** Усилие на штоке для всех типов тормозных камер определяют при ходе штока 20 мм и давлении 0,6 МПа (6,0 кгс/см²).

*** Резьба K1/4* допускается только для тормозных камер, поставляемых в качестве запасных частей.

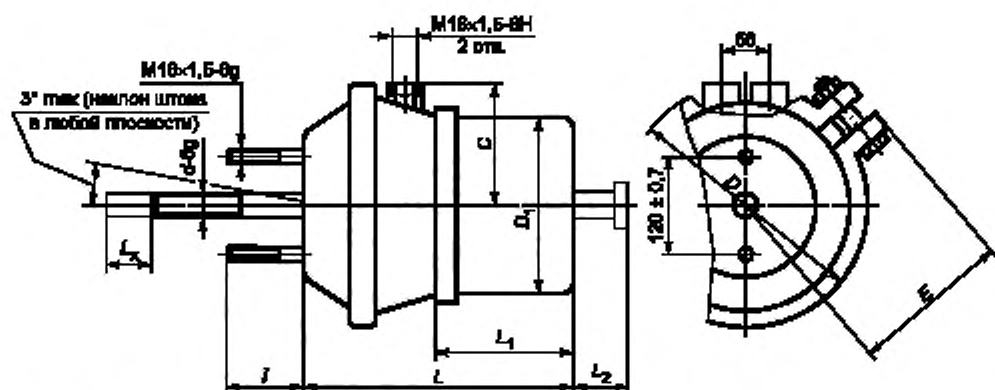


Рисунок 2 — Тормозная камера со штоком и шпильками для крепления на кронштейне и с пружинным поршневым энергоаккумулятором

Т а б л и ц а 2 — Основные параметры тормозных камер с пружинным поршневым энергоаккумулятором, со штоком и шпильками для крепления на кронштейне

В миллиметрах

| Тип части камеры* | | D, не более | D ₁ , не более | C, не более | Ход штока L _ш , не менее | | d | l, не менее | E, не более | L, не более | L ₁ , не более | L ₂ , не более | Усилие на штоке, даН**, не менее | |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------------|----------------|--|------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|
| сило- вой | пру- жин- ной | | | | Сило- вая часть | Пру- жин- ная часть | | | | | | | Сило- вая часть | Пру- жин- ная часть |
| 20 | 20 | 175 | 156 | 90 | 57 | 57 (67) | M14 × 1,5 (M12 × 1,25; M16 × 1,5) | 32 | 109 | 265 | 166 | 68 | 650 | 650 |
| 24 | | 184 | | | | | | | 115 | | | | 750 | |
| 20 | 24 | 175 | 174 | 102 | | | | 38 | 109 | 254 | 154 | 88 | 650 | 750 |
| 24 | | 184 | | | | | | | 115 | | | | 750 | |
| 30 | | 208 | | | | | | | 122 | | | | 1000 | |
| 24 | 30 | 184 | 200 | 111 | 76 (67) | 67 (57) | | | 115 | 278 | 200 | 73 | 750 | 1000 |
| 30 | | 208 | | | | | | | 122 | 1000 | | | | |
| 36 | | 230 | | | | | | | 134 | 325 | | | 1300 | |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

** Усилие на штоке для всех типов тормозных камер определяют при ходе штока 20 мм и давлении 0,6 МПа (6,0 кгс/см²).

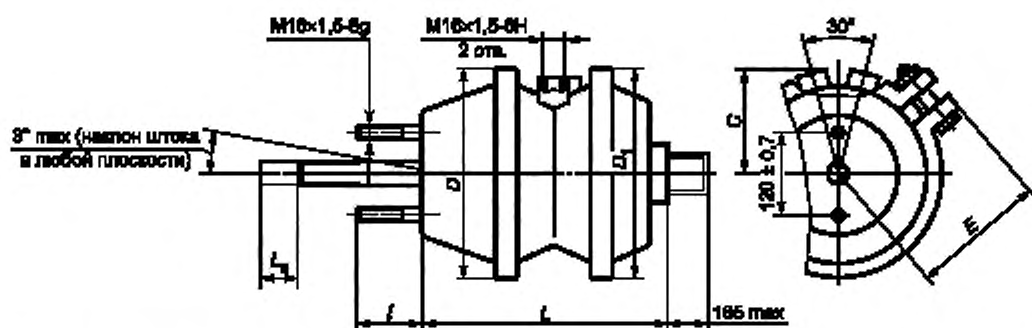


Рисунок 3 — Тормозная камера со штоком и шпильками для крепления на хронштейне и с пружинным диафрагменным энергоаккумулятором

Т а б л и ц а 3 — Основные параметры тормозных камер с пружинным диафрагменным энергоаккумулятором, а также со штоком и шпильками для крепления на хронштейне

В миллиметрах

| Тип части камеры* | | D, не более | D ₁ , не более | C, не более | Ход штока L _x , не менее | d | f, не менее | E, не более | L, не более | Усилие на штоке, даН**, не менее | |
|-------------------|-----------|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|-----------------|
| силовой | пружинной | | | | | | | | | Силовая часть | Пружинная часть |
| 20 | 20 | 175 | 208 | 100 | 57 | M14 × 1,5 (M16 × 1,5) | 38 | 122 | 335 | 650 | 650 |
| 24 | | 186 | | | | | | | | 750 | |
| 20 | 24 | 175 | | | | | | | | 650 | 750 |
| 24 | | 186 | | | | | | | | 750 | |
| 30 | | 208 | | | | | | | | 1000 | |
| 24 | 30 | 186 | 230 | 111 | | | | 134 | 340 | 750 | 1000 |
| 30 | | 208 | | | | | | | | 1000 | |
| 36 | | 230 | | | | | | | | 1300 | |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

** Усилие на штоке для всех типов тормозных камер определяют при ходе штока 20 мм и давлении 0,6 МПа (6,0 кгс/см²).

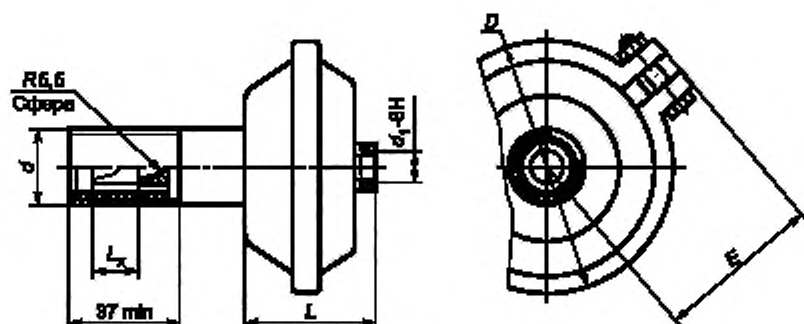


Рисунок 4 — Тормозная камера с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме

Т а б л и ц а 4 — Основные параметры тормозных камер с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме

В миллиметрах

| Тип тормозной камеры* | D , не более | L , не более | Ход штока L_x , не менее | E , не более | d | d_1 | Усилие на штоке, даН**, не менее |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| 9 | 136 | 110 | 43 | 90 | 1,75—12UNS—2A (M45 × 2—6g) | M16 × 1,5 | 300 |
| 12 | 146 | 112 | | 92 | | | 400 |
| 16 | 160 | 128 | | 101 | | | 550 |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

** Усилие на штоке для всех типов тормозных камер определяют при ходе штока 20 мм и давлении 0,6 МПа (6,0 кгс/см²).

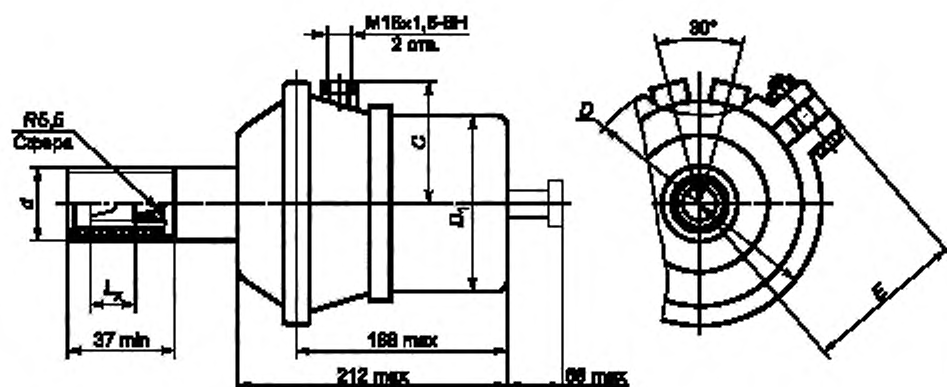


Рисунок 5 — Тормозная камера с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме и пружинным поршневым энергоаккумулятором

Т а б л и ц а 5 — Основные параметры тормозных камер с пружинным поршневым энергоаккумулятором, резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме

В миллиметрах

| Тип части камеры* | | D, не более | D ₁ , не более | C, не более | Ход штока L _ш , не менее | E, не более | d | Усилие на штоке, даН, не менее | |
|-------------------|-----------|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| силовой | пружинной | | | | | | | Силовая часть | Пружинная часть |
| 9 | 9 | 136 | 160 | 87 | 43 | 90 | 1,75—12UNS—2A (M45 × 2—6g) | 300 | 300 |
| 12 | | 148 | | | | 92 | | 400 | |
| 9 | 12 | 136 | | | | 90 | | 300 | 400 |
| 12 | | 148 | | | | 92 | | 400 | |
| 9 | 20 | 136 | 175 | 90 | | 90 | | 300 | 650 |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

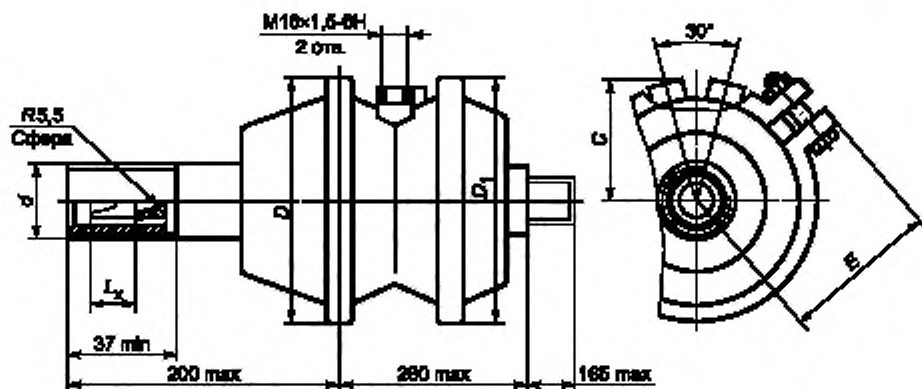


Рисунок 6 — Тормозная камера с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме и с пружинным диафрагменным энергоаккумулятором

Т а б л и ц а 6 — Основные параметры тормозных камер с пружинным диафрагменным энергоаккумулятором, с резьбовой трубой для крепления непосредственно на тормозном механизме

В миллиметрах

| Тип части камеры* | | D, не более | D _п , не более | C, не более | Ход штока L _х , не менее | E, не более | d | Усилие на штоке, даН, не менее | |
|-------------------|-----------|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| силовой | пружинной | | | | | | | Силовая часть | Пружинная часть |
| 9 | 20 | 136 | 208 | 100 | 43 | 122 | 1,75—12UNS—2A (M45 × 2—6g) | 300 | 650 |
| 12 | | 148 | | | 50 | | | 400 | |

* Тип тормозной камеры определяют по активной площади его силового элемента в квадратных дюймах (1 квадратный дюйм равен 645,1 мм²).

3.2 Длина штоков тормозных камер должна быть установлена по соглашению между изготовителем и потребителем.

3.3 Давление отключения пружинных энергоаккумуляторов тормозных камер должно быть $0,51^{+0,05}$ МПа ($5,1^{+0,5}$ кгс/см²).

3.4 Если тормозные камеры оснащены пружинным энергоаккумулятором быстросрабатывающего устройства* (далее — БРУ), давление его включения должно быть не более 0,65 МПа (6,5 кгс/см²).

4 Технические требования

4.1 Тормозные камеры должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ Р 41.13, ГОСТ 4364 и технической документации (далее — ТД), утвержденной в установленном порядке.

4.2 Тормозные камеры должны оставаться герметичными при давлении не менее 0,8 МПа (8,0 кгс/см²).

* Быстросрабатывающим устройством является механизм отсоединения жесткой связи между поршнем (диафрагмой) пружинного энергоаккумулятора и штоком камеры.

Утечка воздуха из диафрагменной или пружинной части камеры при давлении 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) должна быть не более:

- 4 см³/мин;
- 20 см³/мин после испытаний по 5.6;
- 100 см³/мин в процессе испытаний по 5.7.

4.3 Тормозные камеры должны оставаться работоспособными после испытаний на воздействие циклического нагружения по 5.6.

4.4 При соблюдении правил технического обслуживания и эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации на конкретное АТС, ресурс тормозных камер должен быть не менее ресурса данного АТС. В течение срока службы до капитального ремонта допускается заменять комплектующие изделия, срок службы которых установлен в ТУ и менее срока службы АТС.

5 Методы испытаний

5.1 Общие требования

5.1.1 Испытания проводят по методикам предприятия-изготовителя.

5.1.2 Тормозные камеры подвергают следующим испытаниям:

- проверке работоспособности;
- проверке герметичности;
- проверке функциональных свойств;
- проверке долговечности в условиях циклического нагружения;
- проверке стойкости к воздействию повышенной и пониженной температур.

5.1.3 Испытания, за исключением проверки долговечности в условиях циклического нагружения, проводят путем циклического нагружения при температуре от 15 °С до 20 °С.

5.1.4 Перед испытаниями проверяют соответствие габаритных и присоединительных размеров тормозных камер, установленным в ТД.

5.2 Испытательное оборудование

5.2.1 Испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568.

5.2.2 Схемы испытательного оборудования приведены на рисунках А.1—А.6 приложения А.

5.2.3 Стендовые установки, используемые для проверки функциональных свойств, должны быть оснащены динамометром, установленным на расстоянии 20 мм от конца штока камеры в расторможенном состоянии.

5.2.4 Стендовые установки для проведения проверки долговечности в условиях циклического нагружения должны:

- обеспечивать циклическое изменение входного давления не менее чем от 0 до 0,8 МПа (8,0 кгс/см²), частотой не менее 20 циклов в минуту;
- быть оснащены противодействующим устройством. Нагрузка на штоке противодействующего устройства должна быть не более 5 % номинальной нагрузки соответствующей части испытуемой камеры.

Нагрузка на штоке противодействующего цилиндра должна быть не менее 60 % номинальной нагрузки на штоке камеры при 2/3 хода штока.

При длине выхода штока камеры более 2/3 полной длины хода шток противодействующего устройства должен дойти до упора. Дальнейшее увеличение нагрузки на штоке камеры должно происходить без перемещения штока противодействующего устройства.

5.2.5 Стендовые установки для проведения проверки стойкости к воздействию повышенных и пониженных температур должны быть оборудованы термической камерой с диапазоном температур от минус 60 °С до плюс 80 °С.

5.2.6 Погрешность измерения параметров должны быть не более:

- нагрузки — 3 %;
- давления — 3 %;
- температуры — 2,5 %;
- линейных размеров — 5 %;
- частоты — 3 %;
- времени — 5 %.

5.3 Проверка работоспособности

5.3.1 Три раза впустить и выпустить воздух под давлением 0,8 МПа (8,0 кгс/см²) в(из) рабочую(ей) полость(и) камеры (вход I). В тормозных камерах с пружинным энергоаккумулятором предварительно

впустить в рабочую полость воздух под давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) во вход II. Измерить длину хода штока. При этом фиксируют плавность перемещения штока: шток камеры должен без заеданий быстро выдвигаться и возвращаться в исходное положение.

5.3.2 В тормозных камерах с пружинным энергоаккумулятором три раза впустить и выпустить воздух под давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) в(из) вход(а) II (пружинный энергоаккумулятор). Измерить длину хода штока. При этом фиксируют плавность перемещения штока.

5.3.3 В тормозных камерах с пружинным энергоаккумулятором вывернуть и ввернуть винт растормаживающего устройства, при этом шток не должен переместиться.

5.3.4 В тормозных камерах с пружинным энергоаккумулятором, оборудованных быстрорастормаживающим устройством, привести данное устройство в действие, впуская воздух под давлением 0,65 МПа (6,5 кгс/см²) во вход II. Затем снизить давление до нулевого значения и убедиться, что включилась БРУ.

5.3.5 Признаки неработоспособности камеры:

- шток камеры не перемещается или медленно или с заеданием выдвигается и возвращается в исходное положение;

- ход штока не соответствует указанному в 3.1;

- не срабатывает или не включается БРУ.

5.4 Проверка герметичности

В процессе проверки шток тормозных камер не должен быть нагружен.

Воздух под давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) впускают в рабочую полость камеры (вход I). В тормозных камерах с пружинным энергоаккумулятором воздух последовательно впускают во входы I и II и определяют значения утечки воздуха из каждой части камеры. Значение утечки воздуха допускается определять по падению давления в пневмосистеме, определяемому по показаниям манометра.

Утечка воздуха не должна превышать значения, указанного в 4.2.

5.5 Проверка функциональных свойств

5.5.1 Проверка тормозных камер, не оснащенных энергоаккумулятором

Воздух под давлением 0,60 МПа (6,0 кгс/см²) впускают в тормозную камеру. Показание динамометра должно быть не менее значения, указанного в 3.1 для данного типоразмера тормозной камеры или в ТД.

5.5.2 Проверка тормозных камер, оснащенных энергоаккумулятором

5.5.2.1 Растормозить пружинный энергоаккумулятор. Для этого в тормозных камерах, оснащенных винтовым растормаживающим устройством, вывернуть винт растормаживания до упора, а в камерах, оснащенных БРУ, привести его в действие.

5.5.2.2 Воздух под давлением 0,60 МПа (6,0 кгс/см²) впустить во вход I тормозной камеры. Показание динамометра должно быть не менее значения, указанного в 3.1 для данного типоразмера тормозной камеры или в ТД.

5.5.2.3 Привести в действие пружинный энергоаккумулятор. Для этого в тормозных камерах, оснащенных винтовым растормаживающим устройством, ввернуть винт растормаживания до упора, а в камерах, оснащенных БРУ, впустить сжатый воздух во вход II под давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²), после чего медленно его выпустить.

Показание динамометра должно быть не менее значения, указанного в 3.1 для данного типоразмера камеры или в ТД.

5.5.2.4 Давление воздуха на входе II плавно повышают и определяют давление, при котором нагрузка на штоке уменьшается до нуля. Давление должно соответствовать значению, указанному в 3.3.

5.6 Проверка долговечности в условиях циклического нагружения

5.6.1 Проверка тормозных камер, не оснащенных энергоаккумулятором

5.6.1.1 Проводят 1×10^5 включений испытуемой камеры частотой не более 16 включений в минуту в любой последовательности следующим образом:

- 6 включений при давлении 0,20 МПа (2,0 кгс/см²);

- 1 включение при давлении 0,75 МПа (7,5 кгс/см²).

П р и м е ч а н и е — Допускается проводить $0,2 \times 10^5$ включений при давлении 0,75 МПа (7,5 кгс/см²).

5.6.1.2 После испытаний тормозная камера должна соответствовать требованиям 4.2 и 5.3.

5.6.2 Проверка тормозных камер, оснащенных энергоаккумулятором

5.6.2.1 Растормозить пружинный энергоаккумулятор. Для этого в камерах, оснащенных растормаживающим устройством, вывернуть винт растормаживания до упора, а в камерах, оснащенных БРУ, привести его в действие.

5.6.2.2 Проверку проводят согласно 5.6.1.1.

5.6.2.3 Проводят $0,25 \times 10^6$ включений путем подачи во вход II воздуха под давлением 0,75 МПа ($7,5 \text{ кгс/см}^2$), с частотой не более 20 включений в минуту.

5.6.2.4 Не менее 30 раз вывинчивают винт растормаживания. При каждом вывинчивании выпускают воздух из входа II. Винт следует вывинчивать на 2/3 его полной длины после подачи воздуха во вход II.

5.6.2.5 При наличии БРУ производят не менее 30 его включений и выключений.

5.6.2.6 После испытаний тормозная камера должна соответствовать требованиям 4.2 и 5.3.

5.7 Проверка стойкости к воздействию повышенных и пониженных температур

5.7.1 Выдерживают тормозную камеру в течение 2 ч при температуре от 74 °С до 80 °С. После испытания тормозная камера должна соответствовать требованиям 4.2 и 5.3.

5.7.2 Выдержать тормозную камеру в течение 2 ч при температуре от минус 40 °С до минус 46 °С. После испытания тормозная камера должна соответствовать требованиям 4.2 и 5.3.

5.7.3 Выдержать тормозную камеру исполнения ХЛ по ГОСТ 15150 в течение 2 ч при температуре от минус 54 °С до минус 60 °С. После испытания тормозная камера должна соответствовать требованиям 4.4 и 5.3. При этом допускается увеличение времени возвращения штока в первоначальное положение.

П р и м е ч а н и е — При проверке тормозных камер на воздействие отрицательных температур сжатый воздух должен быть таким, чтобы исключалась возможность образования и замерзания конденсата в полости камеры.

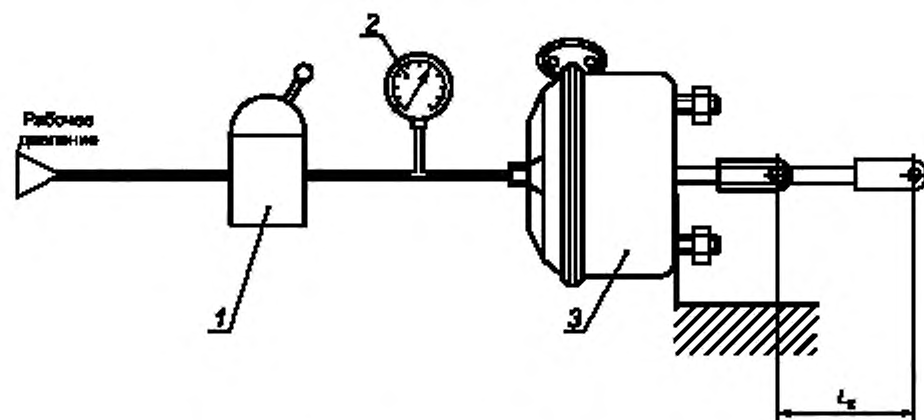
6 Оформление результатов испытаний

6.1 По результатам испытаний составляют протокол, в котором указывают идентификационные данные объекта испытаний и приводят результаты испытаний, а также заключение о соответствии объекта испытаний требованиям технических и нормативных документов.

6.2 Рекомендуемая форма протокола приведена в приложении Б.

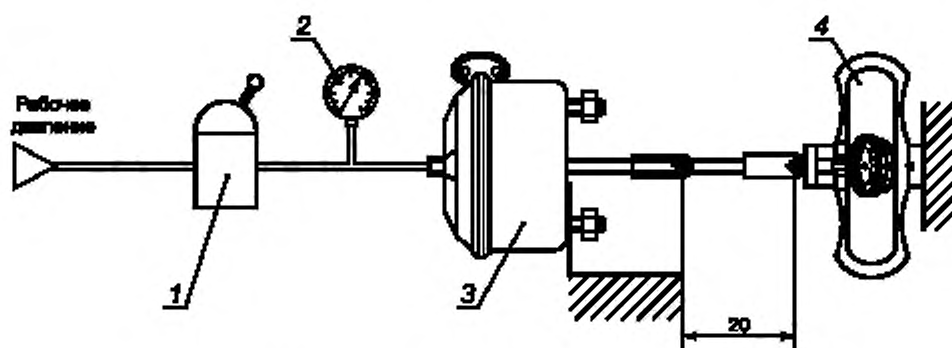
Приложение А
(рекомендуемое)

Схемы испытательного оборудования



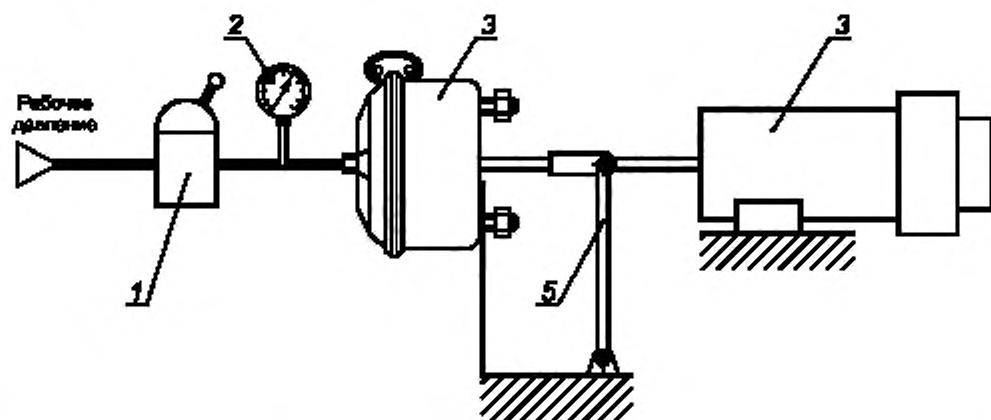
1 — кран точного регулирования; 2 — манометр; 3 — тормозная камера

Рисунок А.1 — Схема оборудования проверки работоспособности и на герметичность тормозных камер



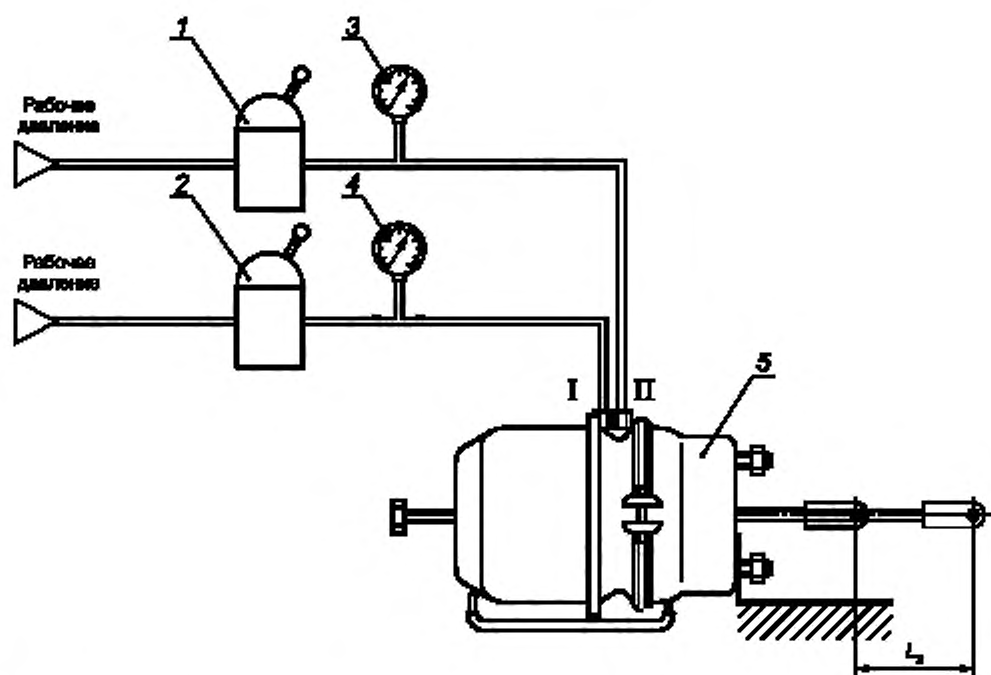
1 — кран точного регулирования; 2 — манометр; 3 — тормозная камера; 4 — динамометр

Рисунок А.2 — Схема оборудования проверки функциональных свойств тормозных камер



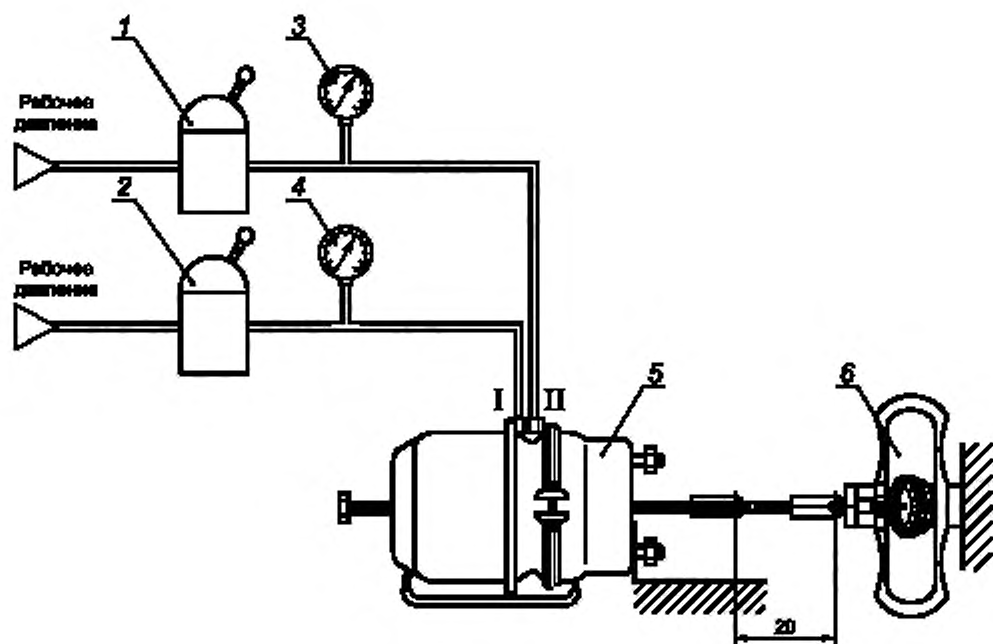
1 — кран точного регулирования; 2 — манометр; 3 — тормозная камера; 4 — нагрузочный цилиндр; 5 — направляющий рычаг

Рисунок А.3 — Схема оборудования проверки долговечности тормозных камер



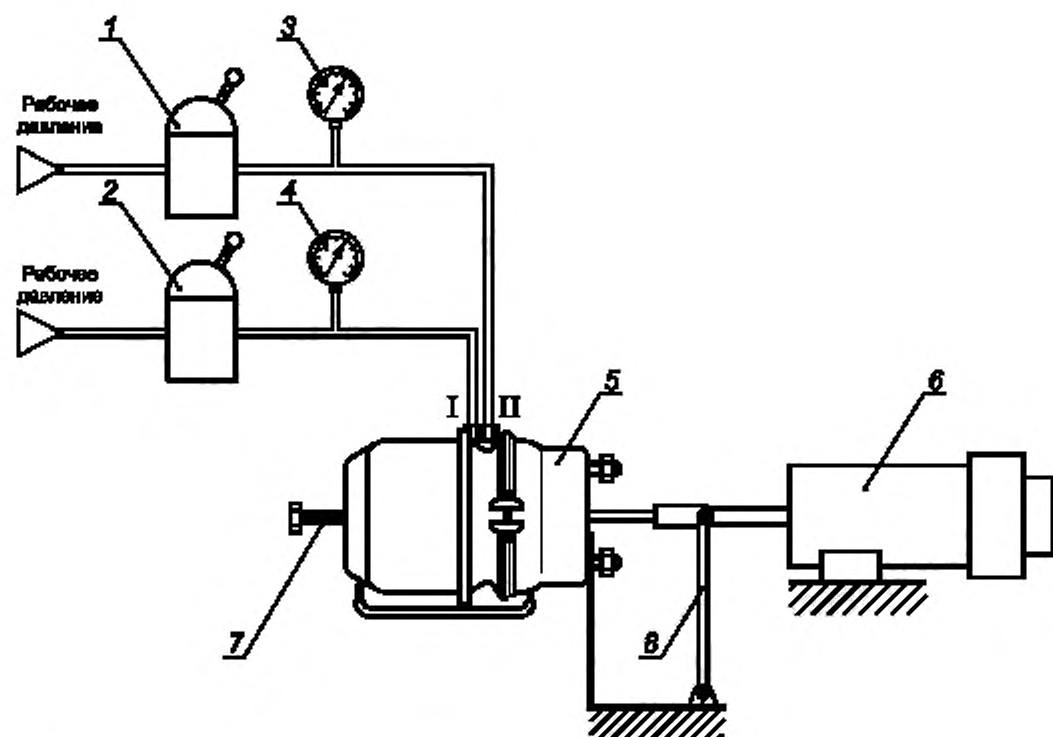
1, 2 — краны точного регулирования; 3, 4 — манометры; 5 — тормозная камера; I — вход пружинной полости; II — вход диафрагменной полости

Рисунок А.4 — Схема оборудования проверки работоспособности и на герметичность тормозных камер с пружинным энергоаккумулятором



1, 2 — краны точного регулирования; 3, 4 — манометры; 5 — тормозная камера; 6 — динамометр; I — вход пружинной полости;
II — вход диафрагменной полости

Рисунок А.5 — Схема оборудования проверки функциональных свойств тормозных камер с пружинным энергоаккумулятором



1, 2 — краны точного регулирования; 3, 4 — манометры; 5 — тормозная камера; 6 — нагрузочный цилиндр противодействия; 7 — винт растормаживания пружинного энергоаккумулятора; 8 — направляющий рычаг; I — вход пружинной полости; II — вход диафрагменной полости

Рисунок А.6 — Схема оборудования проверки долговечности тормозных камер с пружинным энергоаккумулятором

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма протокола испытаний диафрагменных тормозных камер

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательного подразделения

(подпись)

(Ф.И.О)

(дата)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № _____

1 Идентификационные данные испытуемого изделия _____

2 Цель испытаний: определение соответствия тормозных камер требованиям технических и нормативных документов (ТД, ГОСТ Р 52849—2007, ГОСТ 4364—81)

3 Метод испытаний: метод испытаний изложен в ГОСТ Р 52849—2007 «Автомобильные транспортные средства. Камеры тормозные пневматических приводов. Технические требования и методы испытаний»

4 Результаты испытаний

| Параметр | Требование | Результат |
|--|------------|-----------|
| Соответствие основных геометрических размеров тормозных камер требованиям ТД | | |
| Ход штока, не менее | | |
| Усилие на штоке | | |
| Герметичность | | |
| Долговечность при циклическом нагружении | | |

5 Заключение: испытуемое изделие соответствует (не соответствует) требованиям технических и нормативных документов

(должность испытателя)

(подпись)

(Ф.И.О)

(дата)

УДК 629.114—592.6:006.354

ОКС 43.040.40

Д28

ОКП 45 0000

Ключевые слова: автомобильные транспортные средства, камеры тормозные, камеры мембранные, привод пневматический, пружинные энергоаккумуляторы, типы тормозных камер, размеры присоединительные, размеры тормозные

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.03.2008. Подписано в печать 07.04.2008. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,60. Тираж 198 экз. Зак. 320.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.