



Александров
2004 г.

Стенды измерений параметров тормозных цилиндров автоматические СИТЦ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24923-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3185-005-16632558-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды измерений параметров тормозных цилиндров автоматические СИТЦ (далее по тексту – стенды СИТЦ) предназначены для измерений избыточного давления сжатого воздуха, линейных перемещений штока тормозного цилиндра и временных интервалов при проверке технических характеристик тормозных цилиндров подвижного состава железнодорожного транспорта.

Стенды СИТЦ применяются на предприятиях министерства путей сообщения Российской Федерации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия стенда СИТЦ состоит в измерении избыточного давления сжатого воздуха в контрольных точках тормозных цилиндров при определенных величинах линейного перемещения штока тормозного цилиндра с помощью тензорезистивных датчиков давления и линейных перемещений соответственно.

Под воздействием измеряемых величин чувствительные элементы датчиков деформируются, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезистивных элементов. При этом возникает электрический сигнал пропорциональный значению измеряемых параметров, который преобразуется в нормированный выходной электрический сигнал и поступает для обработки на пульт управления стенда.

Стенд СИТЦ выполняет логический анализ измерительной информации, индицирует на алфавитно-цифровом индикаторе технические характеристики тормозного цилиндра и регистрирует их значения в энергонезависимом запоминающем устройстве, определяя при этом наличие или отсутствие неисправностей. Алгоритм работы стенда задается с помощью специальной управляющей программы.

Основными узлами стенда СИТЦ являются блок электропитания, пульт управления и воздухораспределитель, к которому с помощью рукава подключается испытуемый тормозной цилиндр грузового или пассажирского вагона. Стенд оборудован подъемником и приспособлениями для монтажа и сборки тормозного цилиндра. В комплект поставки стенда СИТЦ входит пылесос, который используется для очистки испытуемых тормозных цилиндров от грязи и пыли перед установкой на стенд.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики стенда СИТЦ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления, МПа (кгс/см ²)	от 0 до 0,6 (от 0 до 6)
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, %	± 1,0
Диапазон измерений линейных перемещений, мм	от 0 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных перемещений, мм	±2
Диапазон измерений временных интервалов, с	от 1 до 60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений временных интервалов, %	±0,25
Электропитание от сети переменного тока • напряжением, В • частотой, Гц	220±22 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	1700
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 35
Масса, кг, не более	350
Габаритные размеры, мм, не более • длина • ширина • высота	1600 1300 1200
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим или механическим способом на табличку, прикрепленную к корпусу стенда СИТЦ и типографским способом на титульный лист паспорта. Форма и размер знака определяется в соответствии с ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стенда СИТЦ входят:

- | | |
|--|---------------|
| 1) Стенд СИТЦ | – 1 комплект; |
| 2) Пылесос LG (или аналогичный) | – 1 шт. |
| 3) Руководство по эксплуатации | – 1 экз.; |
| 4) Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации) | – 1 экз. |
| 5) Паспорт | – 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка стендов СИТЦ проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в документе «Стенды измерений параметров тормозных цилиндров автоматические СИТЦ. Методика поверки» (приложение А к руководству по эксплуатации), утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.08.2004 г.

В перечень основных средств измерений, необходимых для поверки стендов СИТЦ, входят манометр МО с диапазоном измерений от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²) класса точности 0,25, частотомер ЧЗ-63/1 с диапазоном измерений от 0,1 мкс до 10⁴ с и штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
- 2 ГОСТ 8.129-99 " ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты"
- 3 МИ 2060-90 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1·10⁻⁶...50 м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм."
- 4 Технические условия ТУ 3185-005-16632558-2004.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стендов измерений параметров тормозных цилиндров автоматических СИТЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО НПП «ТОРМО»

АДРЕС: 620034, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, 114
Тел. 58-55-44
Факс 45-52-59

Директор ЗАО «НПП ТОРМО»



А.В. Муртазин

Руководитель отдела ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.Н. Горобей