



Установка для испытания пневматического и электропневматического тормоза пассажирского состава УСОР-ПС, (ИСТОК-3)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42635-09</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 32 ЦВ 2541-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для испытания пневматического и электропневматического тормозов пассажирского состава УСОР-ПС, (ИСТОК-3) (далее по тексту Установка) предназначена:

- для создания и измерения давления при испытаниях пневматического и электропневматического тормозов пассажирского состава в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» ЦТ-ЦЛ-ЦВ-ВНИИЖТ/277 с целью выявления неисправностей тормозного оборудования состава или отдельных групп вагонов в пунктах технического осмотра;
- для автоматического контроля состояния тормоза пассажирского состава во время опробования;
- для составления документа о состоянии тормоза состава после опробования и хранения его в компьютерной базе УСОР-ПС.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на создании определенных значений давления в тормозной системе железнодорожного состава, и измерении этого давления, изменяющегося по заданному закону. Регулировка давления осуществляется с помощью двух датчиков давления, с унифицированным аналоговым выходным сигналом (ГОСТ 22520-85), и клапанным регулирующим устройством. Для индикации значения давления используются показывающие манометры, например, манометры МТИ.

Установка применяется для эксплуатации в условиях УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, для работы при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха (60±20)%.

Установка обеспечивает дистанционное управление каждой из следующих операций:

- продувку сжатым воздухом тормозной магистрали состава;
- зарядку тормозной магистрали состава зарядным давлением;
- проверку целостности и проходимости тормозной магистрали;
- проверку плотности тормозной системы состава при отпущенном тормозе;
- проверку плотности тормозной системы состава при торможении;
- проверку плотности напорной магистрали состава;
- проверку целостности 1 и 2 провода электропневматического тормоза состава и замыкания их на рельс;
- проверку действия электропневматического тормоза состава в ручном и автоматическом режимах;
- проверку действия автоматического тормоза;
- проверку электрических цепей ЭПТ:
 - а) напряжение в голове и хвосте состава;
 - б) ток потребления;
 - в) расчет падения напряжения на вагоне состава.

Установка позволяет производить постоянный контроль процессов зарядки и опробования тормоза состава.

Установка должна в автоматическом режиме выполнять проверку тормоза состава в соответствии с инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление в ТМ при продувке, кгс/см ²		1,95
Предел допускаемой абсолютной погрешности, кгс/см ²		± 0,25
Зарядное давление, кгс/см ² :		
для ТМ (тормозной магистрали)		5,1
ТМ пассажирских поездов с РИЦ (комп)		4,9
Предел допускаемой абсолютной погрешности, кгс/см ²		± 0,1
ТМ высокоскоростных пассажирских поездов (комп)		5,55
Предел допускаемой абсолютной погрешности, кгс/см ²		± 0,06
для НМ (напорной магистрали) состава, кгс/см ²		8,25
Предел допускаемой абсолютной погрешности, кгс/см ²		± 0,75
Темп снижения зарядного давления за 1с, кгс/см ²		не менее 0,1 не более 0,4
Снижение давления в УР при проверке чувствительности тормоза (степень торможения), кгс/см ²		не менее 0,5 не более 0,6
Снижение давления в УР при проведении полного служебного торможения (ПСТ), кгс/см ²		не менее 1,5 не более 1,7
Снижение давления при проверке плотности, кгс/см ² :		
для ТМ	- норма	до 0,2
	- брак	более 0,2
для НМ состава	- норма	до 0,5
	- брак	более 0,5
Время проверки плотности ТМ, и НМ состава, с		не более 60
Время ступени торможения в автоматическом режиме, с		от 1,9 до 2,3
Время ступени отпуска в автоматическом режиме, с		от 1,5 до 2,0
Питание блока управления		сеть переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц
Давление сжатого воздуха, подводимого к установке, кгс/см ²		8,25 ± 0,75
Потребляемая мощность, кВт,		не более 0,57
Основной режим работы		
а) проверки состава		полуавтоматический
б) ожидания		круглосуточный
Габаритные размеры:		
Пневматического блока, (длина× ширина× высота) мм, не более:		700× 500× 1200
Блока управления, (длина× ширина× высота) мм, не более:		400× 300× 150
Масса установки, кг, не более:		
пневматического блока		70
блока управления		15.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе установки и эксплуатационной документации способом струйной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Блок пневматический	T1338.01.00.000	1	
Блок управления	МК – А43.08	1	
Блок пневматического управления	МК – А41.08	1	
Компьютер (комплект)		1	
Паспорт	T1338.00.00.000 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	T1338.00.00.000 РЭ	1	
Программное обеспечение по опробованию тормоза пассажирского состава		1	

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с методикой, изложенной в разделе 8 Руководства по эксплуатации, утвержденном ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» «08» 12 2009 г.

Основные средства поверки:

Манометр грузопоршневой МП – 2,5; МП- 6, МП – 60, кл. точн. 0,05;

Секундомер СОП пр-2а-2-010;

Эталонный резистор 100 Ом, кл. точн. 0,05;

Вольтметр пост. тока кл. точн. не хуже 0,02, ВПИ - 2 В;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия «Установка для испытания пневматического и электропневматического тормоза пассажирского состава» ТУ 32 ЦВ 2541-2006.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок для испытания пневматического и электропневматического тормозов пассажирского состава УСОР-ПС, (ИСТОК-3) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На приборы имеется сертификат соответствия № РОСС RU.МЛ11.Н00704, выданный органом по сертификации № РОСС RU.0001.11МЛ11 АНО «Сертификационный центр «Регион-Эксперт».

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

1. ООО «Перспективные Системы Транспорта», 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, стр. 2.

2. ЗАО «ОТРАСЛЕВОЙ ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ», Адрес: 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10.

Заместитель генерального директора по экономике и финансам
ООО «ПСТ»


Е.В. Чефанова

Начальник отдела
перспективных систем ЗАО «ОЦВ»


А.А. Тимошук