

ОПИСАНИЕ ТИПА  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ФГУ «РАИРС»  
В. В. Суряков  
2006 г.



Устройства зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-Р, УЗОТ-РМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15284-96 Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям 3185.003.16632558-96 ТУ,

**Назначение и область применения**

Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-Р предназначено для автоматического формирования давления сжатого воздуха в тормозной магистрали подвижного состава железных дорог с регистрацией на бумажной ленте или сохранением в электронном виде отчетов по обработке тормозов поезда, измерений давления сжатого воздуха в питательной и тормозной магистралях и неплотности тормозной сети состава.

УЗОТ-Р позволяет автоматизировать процессы подготовки тормозов подвижного состава в парках отправления, осуществлять контроль за качеством подготовки тормозов и соблюдением технологической дисциплины в парках отправления.

**Описание**

Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-Р формирует давление сжатого воздуха, подаваемого в тормозную магистраль, посредством автоматического регулирования величины давления в уравнительном резервуаре пневматического повторителя электро-



пневматического блока в зависимости от режима работы, установленного на пульте управления.

УЗОТ-Р позволяет производить одновременно по 5 путям парка отправления зарядку и полное опробование тормозов железнодорожных составов с автоматической регистрацией на бумажной ленте или в электронном виде измеренных значений давления сжатого воздуха в питательной и тормозной магистралях и неплотности тормозной сети состава.

Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-Р выпускается в двух исполнениях:

УЗОТ-Р - с регистрацией на бумажной ленте;

УЗОТ-РМ – с регистрацией в электронном виде.

УЗОТ-Р состоит из электро-пневматического блока, размещаемого в горловине парка отправления, и из размещаемых в помещении оператора парка электронного блока управления, блока регистрации и печатающего устройства.

УЗОТ-РМ состоит из электро-пневматического блока, размещаемого в горловине парка отправления, и из размещаемых в помещении оператора парка электронного блока управления и пульта оператора парка (ПОП), включающего персональный компьютер, монитор и принтер.

#### Основные технические характеристики:

- 1) диапазон измерения и регистрации давления в питательной магистрали, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)..... 0,5-0,9 (5,0-9,0);
- 2) предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения и регистрации давления в питательной магистрали, МПа (кгс/см<sup>2</sup>).....±0,025 (±0,25);
- 3) значения формируемых поездных (зарядных) давлений в уравнительном резервуаре в режиме “Отпуск”, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) ..... 0,45; 0,50; 0,53; 0,56 (4,5; 5,0; 5,3; 5,6);
- 4) предел допускаемого значения абсолютной погрешности формирования поездных (зарядных) давлений в уравнительном резервуаре в режиме “Отпуск”, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)..... ±0,015 (±0,15);
- 5) значение формируемых ступеней торможения в уравнительном резервуаре в режиме “Ступень”, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)..... 0,07;0,09;0,13 (0,7;0,9;1,3);
- 6) предел допускаемого значения абсолютной погрешности формирования ступеней торможения в уравнительном резервуаре в режиме “Ступень”, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) .....±0,01 (±0,1);
- 7) значение формируемого сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре в режиме “Зарядка” (превышение над поездным давлением),МПа (кгс/см<sup>2</sup>)..... 0,1 (1,0);
- 8) предел допускаемого значения абсолютной погрешности формирования сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре в режиме “Зарядка”, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) .....±0,015 (0,15);

- 9) темп ликвидации сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре в режиме "Зарядка" 0,02 МПа (0,2 кгс/см<sup>2</sup>), с..... 80-120;
- 10) диапазон измерения и регистрации давления в уравнительном резервуаре, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)..... 0-0,6 (0-6,0);
- 11) предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения давления в уравнительном резервуаре в диапазоне 0,3-0,6 МПа (3.0-6.0 кгс/см<sup>2</sup>), МПа (кгс/см<sup>2</sup>) ..... ±0,025 (±0,25);
- 12) предел допускаемого значения абсолютной погрешности регистрации давления в уравнительном резервуаре в диапазоне 0,3-0,6 МПа (3.0-6.0 кгс/см<sup>2</sup>), МПа (кгс/см<sup>2</sup>) ..... ±0,025 (±0,25);
- 13) диапазон измерения и регистрации неплотности тормозной сети, для состава длиной в осях (в пересчете на диаметр эквивалентного отверстия, имитирующего неплотность тормозной сети, мм) ..... 100-400 (3,1-5,7);
- 14) погрешность измерения и регистрации неплотности тормозной сети, %.....5;
- 15) давление сжатого воздуха в питающей магистрали, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) ..... 0,65-0,9 (6,5-9,0);
- 16) электропитание от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением, В..... 220 ± 20;
- 17) потребляемая мощность:  
 УЗОТ-Р, не более на 5 путей, ВА.....310;  
 УЗОТ-РМ, не более, ВА.....770;
- 18) диапазон рабочих температур:  
 - для электронных блоков, °С..... от +10 до +25;  
 - для электро - пневматического блока, °С ..... от -40 до +50;
- 19) габаритные размеры,  
 УЗОТ-Р не более, мм:  
 - электро - пневматический блок ..... 1150 x 500 x 1100;  
 - электронный блок управления..... 480 x 380 x 170;  
 - блок регистрации..... 595 x 335 x 140;  
 - матричное печатающее устройство..... 310 x 270 x 80;  
 УЗОТ-РМ не более, мм:  
 - электро - пневматический блок ..... 1150 x 500 x 1100;  
 - электронный блок управления..... 480 x 380 x 170;  
 - пульт оператора парка ..... 1300 x 500 x 600;
- 20) масса блоков:  
 УЗОТ-Р не более, кг .....150;  
 УЗОТ-РМ не более, кг .....172;
- 21) средняя наработка на отказ, не менее, час.....10000.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на боковую панель электронного блока управления УЗОТ-Р в виде шильдика и на эксплуатационную документацию резиновым клише.

### Комплектность

Комплект поставки, для исполнения УЗОТ-Р:

- 1) электро-пневматический блок ..... 1;
- 2) электронный блок управления ..... 1;
- 3) блок регистрации ..... 1;
- 4) матричное печатающее устройство ..... 1;
- 5) комплект заглушек с калиброванным отверстием ..... 1;
- 6) комплект кабелей ..... 1;
- 7) комплект ЗИП ..... 1;
- 8) техническое описание ..... 1;
- 9) инструкция по эксплуатации ..... 1;
- 10) паспорт ..... 1;
- 11) инструкция оператора ..... 1;
- 12) методика поверки ..... 1.

Комплект поставки, для исполнения УЗОТ-РМ :

- 1) электро-пневматический блок ..... 1;
- 2) электронный блок управления ..... 1;
- 3) пульт оператора парка ..... 1;
- 4) комплект заглушек с калиброванным отверстием ..... 1;
- 5) комплект кабелей ..... 1;
- 6) комплект ЗИП ..... 1;
- 7) руководство по эксплуатации ..... 1;
- 8) паспорт ..... 1;
- 9) инструкция оператора ..... 1;
- 10) методика поверки ..... 1.

### Поверка

Поверку устройств проводят:

- исполнение УЗОТ-Р по методике поверки 214.03.000 МП,  
утвержденной ГП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» от 14.03.1996 г.

- исполнение УЗОТ-РМ по методике поверки 214.04.000 РЭ1,  
утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ» от 27.07.2006 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- 1) манометр с пределом измерения 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>), класса точности 0,4;
- 2) манометр с пределом измерения 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>), класса точности 0,4;
- 3) комплект заглушек с калиброванным отверстием.

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативная и техническая документация

«Устройство зарядки и опробования тормозов УЗОТ-Р»  
Технические условия 3185.003.16632558-96.

### Заключение

Тип «Устройства зарядки и опробования тормозов УЗОТ-Р» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «НПП ТОРМО»

620034, г. Екатеринбург, ул. Одинарка 6,

тел/факс 372-92-10,

Директор ЗАО «НПП ТОРМО»



А.В. Муртазин



