

## Каталог раздела - Мобильные приборы



### **Универсальный мобильный прибор технического контроля и диагностирования параметров электрического оборудования с прогнозированием остаточного ресурса (Доктор-100У)**

«Доктор-100У» предназначен для измерения активного сопротивления, напряжения постоянного тока, напряжения переменного тока, временных интервалов и других параметров, используемых для диагностирования и настройки электрических цепей тягового подвижного состава всех типов и модификаций, а также прогнозирования отказов электрокоммутационной аппаратуры и электрических машин постоянного тока.

### **Назначение:**

«Доктор-100У» позволяет измерять активное сопротивление катушек аппаратов, время их включения/отключения, а также выявлять дефекты обмоток электроаппаратов и электрических машин, их обрывы и межвитковые замыкания.

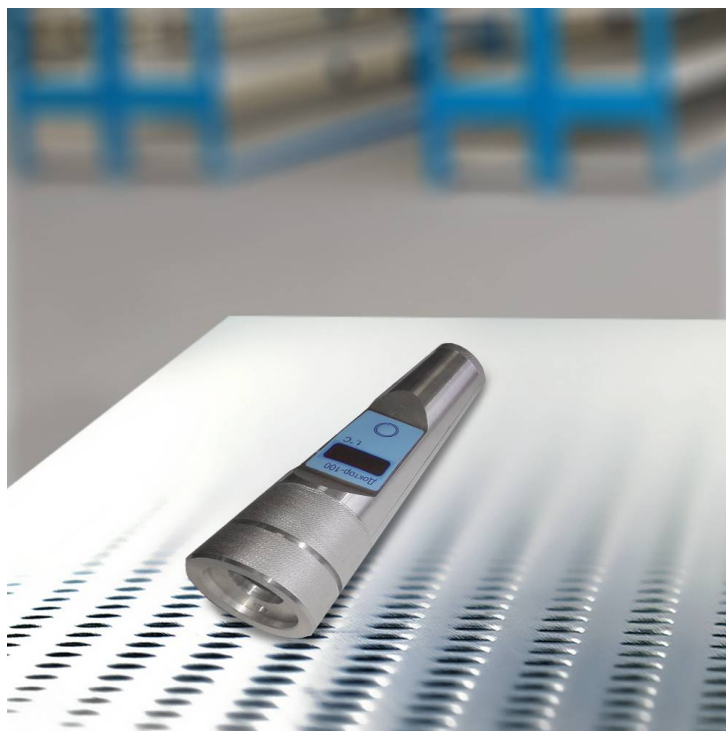
**Управление измерительным блоком осуществляется дистанционно с помощью терминала оператора.**

## **Технические характеристики:**

"Доктор-100У" обеспечивает измерение, контроль и формирование следующих параметров:

- сопротивление изоляции постоянному току от 0,001 до 1000 Ом, с установленными величинами погрешности измерения;
  - напряжение постоянного (переменного) тока от 10 до 300 В, с пределом допускаемой погрешности измерения  $\pm 1,5\%$  и  $2,5\%$  соответственно;
  - возвратное напряжение;
  - индуктивность от  $1 \cdot 10^{-6}$  до 10 Гн, с установленными величинами погрешности измерения;
  - фактор потерь;
  - добротность от 0,5 до 200, с пределом допускаемой погрешности измерения  $\pm 5\%$ ;
  - временной интервал от  $10 \cdot 10^{-3}$  до 10 с, с установленными величинами погрешности измерения;
  - формирование напряжения постоянного тока 48 В, с пределом допускаемой погрешности формирования  $\pm 5\%$ ;
  - формирование синусоидального напряжения амплитудой не более 8, % В, частотой 1000 Гц, с пределом допускаемой погрешности формирования  $\pm 5\%$ .
- Электропитание электронно-измерительного блока – автономное, от сменной аккумуляторной батареи напряжением 18,5 В, емкостью 5000 мАч; терминала оператора – от сменной аккумуляторной батареи напряжением 3,7 В, емкостью 2700 мАч.
  - Продолжительность непрерывной работы, не менее – 8 часов.
  - Степень защиты прибора соответствует IP30 по ГОСТ 14254.
  - Рабочие условия эксплуатации прибора:
    - температура окружающего воздуха – от +5 до +35°C;
    - относительная влажность воздуха – не более 80% при температуре +25°C;
    - атмосферное давление – от 86,6 до 106,7 кПа.
  - Габаритные размеры электронно-измерительного блока, не более (длина x ширина x высота) – 210 x 110 x 300 мм; терминала оператора, не более (длина x ширина x высота) – 170 x 90 x 40 мм.
  - Масса прибора, не более – 3,5 кг.

- Средний срок службы прибора - не менее 6 лет.



### **Мобильный прибор локализации мест перегрева ответственных узлов и механизмов (Доктор-100П)**

«Доктор-100П» предназначен для бесконтактного измерения температуры и локализации мест перегрева ответственных узлов и деталей локомотивов и вагонов, находящихся в эксплуатации, а также любых технических объектов, находящихся в процессе технического обслуживания и ремонта.

### **Назначение:**

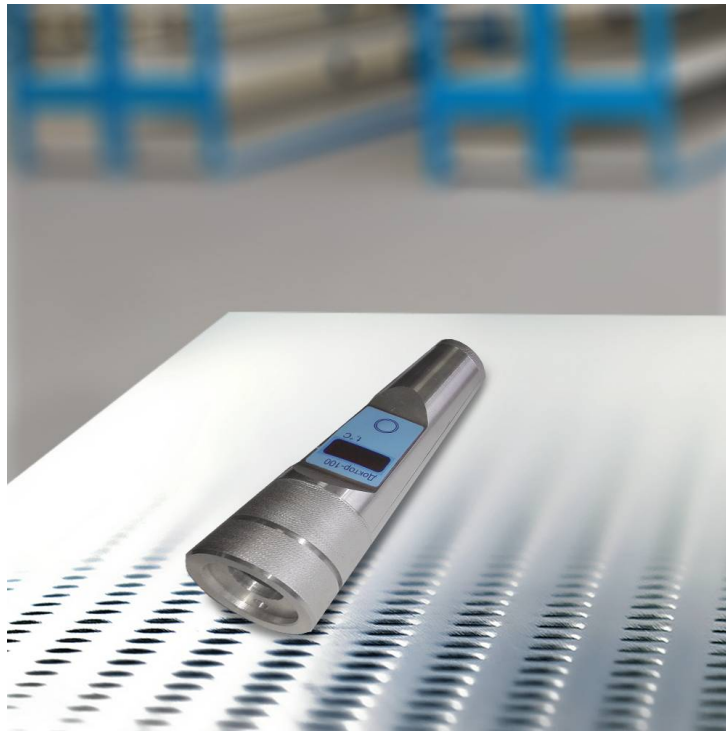
**В основе работы прибора «Доктор-100П» лежит принцип преобразования потока инфракрасного излучения объекта, принимаемого чувствительным элементом, в электрический сигнал, пропорциональный спектральной мощности потока излучения.**

**Корпус прибора имеет цилиндрическую форму и изготовлен из алюминиевых сплавов; внутри корпуса расположены электронные компоненты, элементы оптической системы визирования и аккумуляторная батарея.**

**Корректировка наведения «Доктора-100П» производится с использованием лазерного целеуказателя.**

## **Технические характеристики:**

- «Доктор-100П» обеспечивает измерение и контроль температуры в диапазоне от -70 до +380°C с пределом допускаемой погрешности измерения  $\pm 4^\circ\text{C}$ .
- Показатель визирования, не хуже – 1:8.
- Номинальное рабочее расстояние – от 0,15 до 1 м.
- Время установления показаний, не более – 0,5 с.
- Электропитание – автономное, от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 8,4 В, емкостью 250 мАч. Потребляемая мощность, не более – 0,3 Вт.
- Продолжительность непрерывной работы, не менее – 8 часов.
- Степень защиты прибора соответствует IP55 по ГОСТ 14254.
- Рабочие условия эксплуатации прибора:
  - температура окружающего воздуха – от -15 до +35°C;
  - относительная влажность воздуха – не более 80% при температуре +25°C;
  - атмосферное давление – от 86,6 до 106,7 кПа.
- Габаритные размеры прибора, не более (диаметр x длина) – 50 x 250 мм.
- Масса прибора, не более – 0,8 кг.
- Средний срок службы прибора – не менее 6 лет.



## **Мобильный прибор определения герметичности пневматических систем (Доктор-100ТИ)**

«Доктор-100ТИ» предназначен для осуществления контроля герметичности пневматических систем, узлов и агрегатов локомотивов и вагонов различных типов в процессе эксплуатации и ремонта, для обнаружения дуговых и коронных разрядов, а также утечек тока, определения уровня искрения щеток электрических машин и контроля их износа.

### **Назначение:**

**В основе работы «Доктора-100ТИ» лежит принцип преобразования в слышимый звук ультразвуковых колебаний, излучаемых струей газа, выходящей из места утечки под действием избыточного давления, а также колебаний, излучаемых токами утечки или изношенными подшипниковыми узлами.**

**Кроме того, звуковой сигнал дублируется световой индикацией, представляющей собой линейку светодиодов, так как использование наушников недопустимо в ряде цехов для обеспечения безопасности. Корпус прибора имеет цилиндрическую форму и изготовлен из алюминиевых**

**сплавов, внутри корпуса расположены электронные компоненты, элементы акустической системы и аккумуляторная батарея.**

## **Технические характеристики:**

- Диапазон рабочих частот «Доктор-100ТИ» – от 39 до 45 кГц.
- Регулировка усиления звука автоматическая, с диапазоном не менее – 35 дБ.
- Номинальное рабочее расстояние, не более – 5 м.
- Вид индикации – звуковая, световая.
- Электропитание – автономное, от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 8,4 В, емкостью 250 мАч. Потребляемая мощность, не более – 0,15 Вт в режиме прослушивания, 0,6 Вт в режиме световой индикации.
- Продолжительность непрерывной работы, не менее – 8 часов.
- Степень защиты прибора соответствует IP54 по ГОСТ 14254.
- Рабочие условия эксплуатации прибора:
  - температура окружающего воздуха – от -15 до +50°C;
  - относительная влажность воздуха – не более 90% при температуре +25°C;
  - атмосферное давление – от 86,6 до 106,7 кПа.
- Габаритные размеры прибора, не более (диаметр x длина) – 50 x 250 мм.
- Масса прибора, не более – 0,8 кг.
- Средний срок службы прибора – не менее 6 лет.



### **Прибор контроля качества изоляции (Доктор-100М)**

Внимание! Внешний вид прибора и его технические характеристики могут отличаться от представленных на сайте.

### **Назначение:**

**«Доктор-100М» предназначен для проверки качества изоляционных конструкций различного электрического оборудования тягового подвижного состава.**

### **Технические характеристики:**

- Значение испытательного напряжения на разомкнутых гнездах, В - 250, 500, 1000, 2500
- Предел основной относительной погрешности при измерении сопротивления:
  - от 10кОм до 999 МОм -  $\pm(3\%+3 \text{ е.м.р.})$
  - от 1 до 10 ГОм  $\pm(5\%+5 \text{ е.м.р.})$
- Диапазон измерений переменного напряжения, В - 40-700
- Предел основной относительной погрешности при измерении переменного напряжения частотой  $(50,0\pm 0,5)$  Гц - не более  $\pm(5\%+3 \text{ е.м.р.})$

- Электропитание - от 5 элементов питания типа АА
- Условия эксплуатации - температура от - 10°С до +55°С
- Габариты - не более 90 x 105 x 245
- Масса - 0,8 кг
- Средний срок службы – не менее 6 лет.

Рабочее место мастера цеховой системы

Image not found or type unknown

## **Рабочее место мастера цеховой системы**

Рабочее место мастера предназначено для обеспечения эффективного и оперативного управления и контроля над производственными процессами в цехах по ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

## **Назначение:**

**Рабочее место мастера обеспечивает:**

- **хранение и представление информации о типах подвижного состава, ремонтируемого на предприятии;**

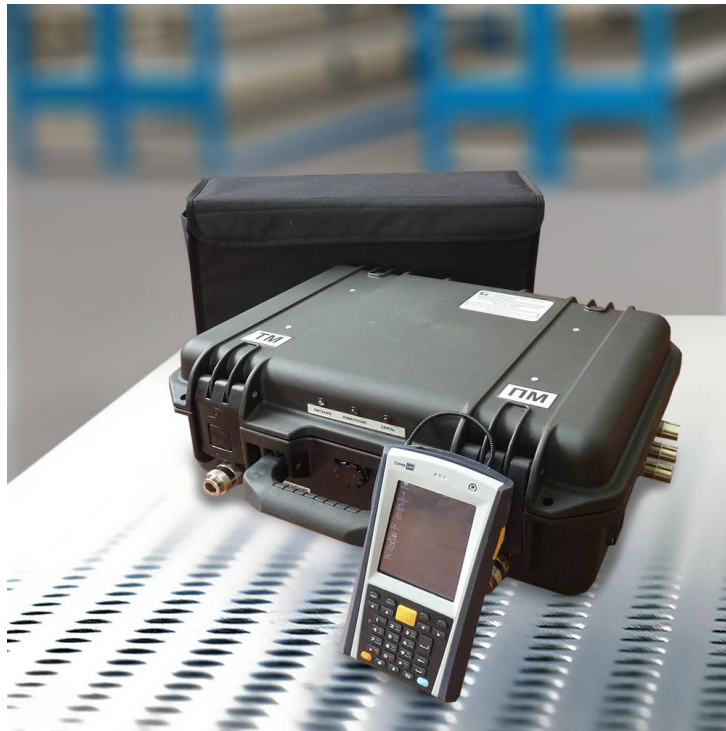
- хранение и представление информации о категориях, типах аппаратов и их параметрах, которые могут быть испытаны с помощью оборудования;
- формирование базы данных нормированных значений диагностируемых параметров;
- формирование списка ремонтного персонала предприятия (цеха);
- ведение учета подвижного состава, поступившего в ремонт;
- ведение учета аппаратов, поступивших в ремонт;
- ведение учета подвижного состава, выходящего из ремонта;
- контроль времени выполнения различных диагностических операций, проводимых ремонтным персоналом цеха;
- сбор, хранение и представление информации о результатах испытаний, проводимых с помощью оборудования;
- формирование протоколов испытаний с возможностью их представления в печатном виде.

Рабочее место включает в себя:

- персональный компьютер;
- специализированное программное обеспечение;
- принтер;
- приемо-передающее

## **Технические характеристики:**

Допустимая температура окружающего воздуха – от +10 до +35°C.



## **Система контроля и диагностики автотормозного оборудования (Доктор-100АТ)**

«Доктор-100АТ» позволяет контролировать следующие параметры:

- пределы давления в главных резервуарах;
- время повышения давления в главных резервуарах с 7 до 8 кгс/см<sup>2</sup>;
- плотность питательной сети;
- плотность тормозной сети;
- плотность тормозных цилиндров и их трубопроводов;
- параметры крана машиниста усл.№394;
- действие комбинированного крана;
- действие воздухораспределителей;
- работа блокировочного устройства.

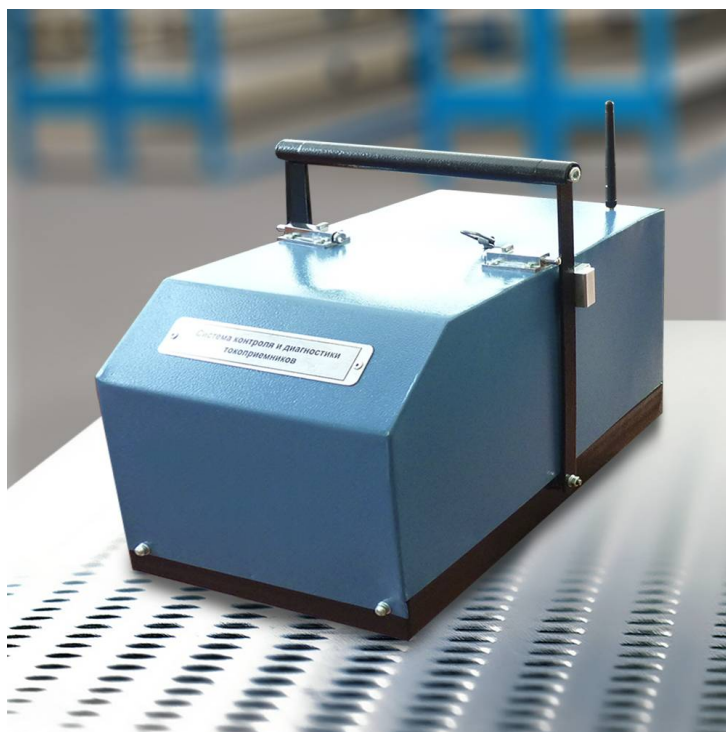
## **Назначение:**

**«Доктор-100АТ» предназначен для контроля и диагностики автотормозного оборудования локомотива на смотровых канавах и тракционных путях депо согласно требованиям Инструкции ЦТ-533.**

## **Технические характеристики:**

- Электропитание – автономное, от встроенных аккумуляторных батарей.

- Время непрерывной работы – не менее 12 часов.
- Время установления рабочего режима – не более 5 минут.
- Масса – не более 20 кг.
- Габаритные размеры пневматического блока (длина×ширина×высота) – не более 600×400×250 мм.
- Габаритные размеры терминала оператора (длина×ширина×высота) – не более 250×150×50 мм.
- Допустимая температура окружающего воздуха – от +10 до +35°С.
- Средний срок службы – не менее 6 лет.



### **Система контроля и диагностики токоприемников (Доктор-100ПГ)**

«Доктор-100ПГ» позволяет контролировать следующие параметры:

- статическое нажатие токоприемника на контактный провод в диапазоне рабочей высоты;
- высота максимального подъема токоприемника;
- разница между наибольшим и наименьшим нажатием при подъеме и опускании токоприемника в диапазоне рабочей высоты;
- время подъема подвижной системы до наибольшей рабочей высоты;
- время опускания подвижной системы с наибольшей рабочей высоты.

## Назначение:

«Доктор-100ПГ» предназначен для контроля технических характеристик токоприемников электроподвижного состава в цехах по его ремонту вне контактной сети.

## Технические характеристики:

- Электропитание – автономное, от встроенных аккумуляторных батарей.
- Время непрерывной работы – не менее 12 часов.
- Время установления рабочего режима – не более 5 минут.
- Масса – не более 10 кг.
- Габаритные размеры пневматического блока (длина×ширина×высота) – не более 600×400×250 мм.
- Габаритные размеры терминала оператора (длина×ширина×высота) – не более 250×150×50 мм.
- Допустимая температура окружающего воздуха – от +10 до +35°С.
- Средний срок службы – не менее 6 лет.



## **Индикатор наличия межвиткового замыкания (И-МВЗ)**

Индикатор путем задания тестовых воздействий на обмотки тягового электродвигателя обеспечивает выявление наличия/отсутствия междувитковых замыканий в обмотке якоря. Индикатор путем задания тестовых воздействий на обмотки тягового электродвигателя обеспечивает проверку правильности установки щеток (геометрическую нейтраль).

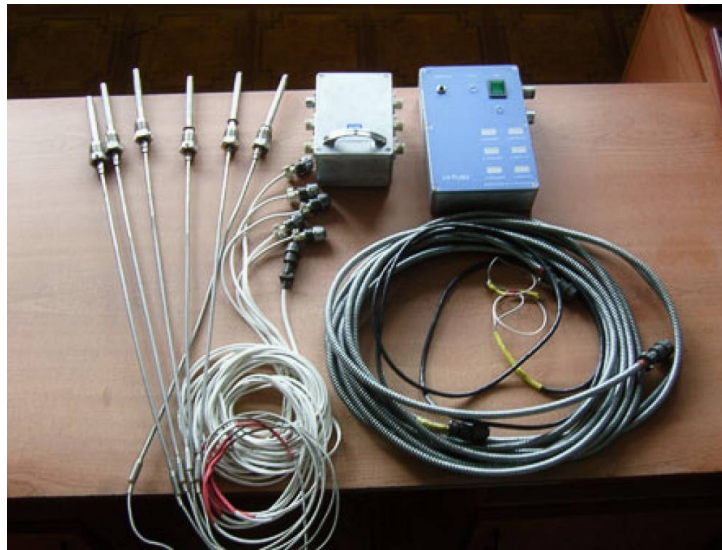
## **Назначение:**

**Индикатор предназначен для индикации наличия междувитковых замыканий в обмотке якоря (без локализации секции с дефектом) без выкатки тягового электродвигателя из-под электровоза.**

**Так же в Индикаторе имеется функция контроля установки щеток на геометрическую нейтраль.**

## **Технические характеристики:**

- Номинальная мощность, потребляемая Индикатором в процессе эксплуатации от аккумуляторной батареи: не более 1 Вт;
- Зарядка аккумуляторной батареи – блоком питания от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$ В, частотой 50 Гц.
- Индикатор обеспечивает вывод информации на встроенный дисплей;
- Режим управления: ручной, путём нажатия различных кнопок.
- Время установления рабочего режима Индикатора – не более 1 минуты;
- Время непрерывной работы Индикатора – не менее 8 часов.
- Степень защиты, обеспечиваемая корпусом Индикатора, соответствует IP54 по ГОСТ 14254
- Масса – не более 2 кг;
- Габаритные размеры (длина × ширина × высота) – не более 250 × 200 × 100 мм.



### **Прибор контроля температуры выхлопных газов по цилиндрам**

Прибор сохраняет максимальную величину температуры по каждому цилиндру, пока включено питание.

Одновременно на приборе выводятся показания 6-ти точек.

### **Назначение:**

**Прибор предназначен для измерения температуры выхлопных газов по цилиндрам тепловоза.**

### **Технические характеристики:**

- Диапазон измеряемой температуры, град: +20 - +800°C.
- Погрешность измерения, °C:  $\pm 3$ .
- Количество индикаторов: 6.
- Тип индикаторов: светодиодный.
- Температурные преобразователи, термопары типа: ТХА9420.
- Электропитание установки: постоянное напряжение 30 – 80В.
- Потребляемая мощность, Вт, не более: 5.
- Диапазон рабочих температур блока индикации и измерителя, град: -20 – +70°C.
- Средний срок службы - не менее 6 лет.