



«Согласовано»

директора ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская

04

200 8 г.

|  |  |
|--|--|
| <b>Ферритометры магнитные<br/>МФ-510</b> | <b>Внесены в Государственный реестр<br/>средств измерений<br/>Регистрационный № <u>37932-08</u><br/>Взамен № _____</b> |
|--|--|

Выпускаются в соответствии с ТУ 4276-008-45025003-08

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ферритометр магнитный МФ-510 объемного типа по ГОСТ 26364-90 предназначен для измерения содержания ферритной фазы (СФФ) в образцах хромникелевых сталей аустенитного класса (образцы для измерения СФФ), изготавливаемых в соответствии с требованиями ГОСТ 8.518-84 и имеющих форму цилиндра длиной 60мм и диаметром 5мм или 7мм.

Ферритометр может применяться в лабораториях и цехах предприятий атомного и химического машиностроения, использующих сталь аустенитного класса для изготовления и ремонта атомного энергетического оборудования, производства сварочных и наплавочных материалов (проволоки, ленты, электродов) и другой продукции.

Ферритометры могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от +5° до +40°С, верхнее значение относительной влажности 90 % при 25°С (группа исполнения 3 ГОСТ 22261-94).

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы ферритометра основан на намагничивании образца для измерения СФФ в магнитном поле, создаваемом намагничивающим устройством, и преобразовании величины намагниченности образца в электрический сигнал, однозначно связанный с содержанием ферритной фазы в объеме образца.

Результат измерения СФФ отображается на графическом жидкокристаллическом индикаторе электронного блока с указанием процентного содержания ферритной фазы в исследуемом образце.

Конструктивно ферритометр выполнен в виде электронного блока с размещенным в нем намагничивающим устройством. Намагничивающее устройство выполнено в виде воздушного

соленоида, внутрь которого через отверстие в передней панели электронного блока вводится (выводится) погружной пенал, в который вставляется образец для измерения СФФ. Пенал обеспечивает фиксацию положения образца внутри соленоида, а конструкция соленоида обеспечивает требование ГОСТ 26364-90 по уровню напряженности и неоднородности магнитного поля в в зоне расположения образца.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерения содержания ферритной фазы от 0,5 до 20%.

Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения не более  $\pm 5\%$ .

Предел допускаемой дополнительной относительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые  $10^{\circ}\text{C}$  не превышает 0,5 предела допускаемой основной относительной погрешности.

Электрическое питание прибора осуществляется от сети переменного тока  $(220\pm 10\%)\text{В}$ ,  $(50\pm 0,5)\text{Гц}$

Потребляемая мощность не более, ВА- 120.

Масса не более 4,5 кг.

Габаритные размеры, мм – 230x160x265.

Время установления рабочего режима не более, мин -5

Время непрерывной работы, не менее, ч -8

Средняя наработка на отказ не менее, ч -2500

Средний срок службы 5 лет.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель электронного блока методом шелкографии или фотохимическим методом и на титульном листе руководства по эксплуатации методом печати.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки ферритометра магнитного МФ-510 должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование                                    | Количество     | Примечание   |
|---|----------------|--|
| Блок электронный                                | 1 шт.          |  |
| Погружной пенал                                 | 2 шт.          | для вставки образцов для измерения СФФ диаметром 5мм и 7мм |
| Калибровочные образцы СФФ<br>d=5 мм<br>d=7 мм   | 1 шт.<br>1 шт. | <b>Размеры и форма по ГОСТ 8.518-84</b>                    |
| Руководство по эксплуатации с методикой поверки | 1 экз.         |  |
| Футляр  | 1 шт.          |  |

### ПОВЕРКА

Поверка ферритометра осуществляется в соответствии с методикой поверки, приведенной в «Ферритометр магнитный МФ-510, Руководство по эксплуатации», согласованной с ВНИИОФИ.

Средства поверки: комплект государственных стандартных образцов содержания ферритной фазы ГСО №2427-82

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26364-90 – Ферритометры для сталей аустенитного класса. Общие технические условия.

ТУ 4276-008-45025003-08 - Ферритометр магнитный МФ-510. Технические условия

ГОСТ 22261-94 – Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Ферритометры магнитные МФ-510» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель ООО «АКА-контроль»

Заявитель ООО «АКА-контроль»

Адрес: 119607, Москва, ул. Раменки, д. 17, корп. 2

Генеральный директор  
ООО «АКА-контроль»



С.О.Арбузов