



Н.П. Муравская

2006 г.

<p>Анализаторы импульсные магнитные ИМА-4М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</p> <p>Регистрационный № <u>19948-00</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 03535049.007-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы импульсные магнитные ИМА-4М (далее анализаторы) предназначены для локального намагничивания участка контролируемого изделия серий импульсов магнитного поля и измерения градиента напряженности поля остаточной намагниченности, по величине которого определяют качество термообработки, механические свойства и структуру изделий из низкоуглеродистых и слаболегированных сталей толщиной от 0,15 мм до 4 мм.

Область применения – неразрушающий контроль на предприятиях черной металлургии и машиностроения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на использовании локального намагничивания участка контролируемого изделия серий импульсов магнитного поля и последующего измерения градиента напряженности поля остаточной намагниченности, по величине которого при наличии корреляционной связи между остаточной намагниченностью и контролируемым физико - механическим параметром, определяют величину последнего.

Анализатор состоит из электронного блока и малогабаритного преобразователя, соединенных между собой кабелем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения градиента ∇H напряженности магнитного поля, А/м ² :	
нижний предел $\nabla H_{н.п.}$	200,
верхний предел $\nabla H_{в.п.}$	19990.
Абсолютная погрешность измерения градиента напряженности магнитного поля $\Delta(\nabla H)$, А/м ² , не более	
	$\pm(100+900 \times \nabla H_i / \nabla H_{в.п.})$.
Номинальное значение амплитуды импульсов напряженности магнитного поля на торце преобразователя, А/м	
	$2.1 \cdot 10^5$.

Описание типа для Государственного реестра СИ

Допускаемое отклонение амплитуды импульсов напряженности магнитного поля на торце преобразователя от номинального значения, %, не более	± 15.
Число импульсов намагничивания в одном цикле	10.
Продолжительность одного измерения, с, не более	10.
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В,	от 198 до 242.
Потребляемая мощность, ВА, не более:	
в режиме намагничивания	65,
в режиме измерения	30.
Масса, кг, не более	7.
Наработка на отказ, ч	5000 ч.
Срок службы, лет	6.
Габаритные размеры, мм	320.
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	0I.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится гравировкой в левой части передней панели, и типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки Анализатор ИМА-4М входят:

электронный блок с преобразователем	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов импульсных магнитных ИМА-4М производится в соответствии с методикой поверки МП МИ 785-2000, утвержденной ГП «Центр эталонов, стандартизации и метрологии», *Беларусь*.

Основные средства поверки:

- Мера градиента магнитного поля МПП-2
- стабилизированный источник постоянного тока Б5-49
- осциллограф С1-77
- ампервольтметр Ц4311
- мегомметр Ф4102/1-1М.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ТУ РБ 03535049.007-99 Анализатор импульсный магнитный ИМА-4М.
2. ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
3. ГОСТ 12.2.091-2002 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

Описание типа для Государственного реестра СИ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИММА ДМ утвержден с техническими

Изготовитель

Государственное научное учреждение
“Институт прикладной физики НАН
Беларуси”. 220072, Республика Бела-
русь, г. Минск. ул. Академическая 16

Тел/факс +(375-17) 284-17-94

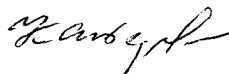
Изготовитель

Научно-производственное республи-
канское унитарное предприятие "Диа-
тех" 220072, Республика Беларусь, г.
Минск, ул. Академическая 16.

Тел. +(375-17) 2842417

Факс + (375-17) 2841740

Начальник отдела
Испытаний и сертификации
ФГУП ВНИИОФИ



С.А. Кайдалов

м.н.с. ФГУП ВНИИОФИ



Е.Р. Лазаренко