

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

Заместитель директора

ФГУП «ВНИИОФИ»

Н.П. Муравская

2010 г.



Коэрцитиметры КИПФ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25988-03</u> Взамен № _____
-------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 100289280.009-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коэрцитиметр КИПФ-1 предназначен для измерения коэрцитивной силы изделий из ферромагнитных сталей.

Область применения - неразрушающий контроль качества термической обработки, механических свойств и структуры установленной корреляционной связи между контролируемой характеристикой и измеренной величиной коэрцитивной силы на предприятиях металлургии и машиностроения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия коэрцитиметра КИПФ-1 основан на намагничивании и перемагничивании неподвижного образца изделия с помощью приставного П-образного электромагнита и измерения тока перемагничивания в момент равенства нулю магнитного тока. Градуировка коэрцитиметра КИПФ-1 осуществлена по эталонным образцам. Процесс намагничивания - перемагничивания - измерения автоматизирован.

Информация об измеренной величине выводится на цифровой индикатор и может быть передана на ПЭВ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Диапазоны измерения коэрцитивной силы (H_c), А/м:	
	1-ый диапазон.....	100...700
	2-ой диапазон.....	600...5000
2	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэрцитивной силы, %.....	±5
3	Напряжение питания переменного тока, В, с частотой (50 ± 1) Гц.....	198...242
4	Продолжительность одного измерения, с, не более.....	12
5	Время установления рабочего режима, мин, не более.....	15
6	Время непрерывной работы коэрцитиметра КИПФ-1, ч, не менее....	8
7	Мощность, потребляемая коэрцитиметром КИПФ-1, Вт, не более:	
	в режиме намагничивания.....	250
	в режиме индикации результатов измерения.....	40
8	Индикация результатов измерения - цифровая, со ступенью квантования, А/м:	
	на 1-ом диапазоне.....	0,1
	на 2-ом диапазоне.....	1,0
9	Коэрцитиметр КИПФ-1 имеет выход для информационной связи с ПЭВМ (через последовательный интерфейс RS232)	
10	Габаритные размеры коэрцитиметра КИПФ-1, мм, не более:	
	- блока электронного.....	385x265x140
	- преобразователя.....	122x75x88
11	Масса коэрцитиметра КИПФ-1, кг, не более	
	- блока электронного.....	9
	- преобразователя.....	1,5
12	Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....	5000
13	Средний срок службы до первого капитального ремонта, лет, не менее.....	6
14	Климатические условия при эксплуатации:	
	- диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....	5...40
	- относительная влажность воздуха при температуре 30°С, %, не более.....	75
	- атмосферное давление, кПа.....	84...106,7
15	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 26104-89	01

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в левой верхней части лицевой панели электронного блока методом шелкографии, а также типографическим способом на титульный лист Руководства по эксплуатации коэрцитиметра КИПФ-1.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки коэрцитиметра КИПФ-1 входят:

- блок электронный;
- шнур питания с розеткой ОНЦ-РГ-09-4/14Р13 и вилкой 6/250-В6-215;

- преобразователь;
- жгут длиной не менее 1,5 м. с розеткой 2PM18KПН7Г1В1 и вилкой 2PM18Б7Ш1В1;
- руководство по эксплуатации коэрцитиметра КИПФ-1, включающее тестовую программу для проверки вывода показаний коэрцитиметра КИПФ-1 на ПЭВМ и методику поверки.

Примечание: По специальному заказу потребителя в комплект поставки может быть включена дискета с тестовой программой для проверки возможности вывода показаний коэрцитиметра КИПФ-1 на ПЭВМ и запасной преобразователь.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по Методике поверки МП.МН. 1195-2002., утвержденной Бел.ГИМ.

Средства поверки: стандартные образцы коэрцитивной силы [сталь]. Комплект СОКС-1. Госреестр РФ №2192-89; ампервольтметр Ц4311; цифровой вольтметр В7-27.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 23702-90 Контроль неразрушающий. Преобразователи ультразвуковые. Методы испытаний.

Технические условия: ТУ РБ 100289280.009-2002

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Коэрцитиметры КИПФ-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «ДИАТЕХ», г. Минск, ул. Академическая, 16

Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, ул. Академическая, 16

ЗАЯВИТЕЛЬ:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «ДИАТЕХ», г. Минск, ул. Академическая, 16

Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, ул. Академическая, 16

Начальник отдела ФГУП «ВНИИОФИ»

Инженер ФГУП «ВНИИОФИ»



А.В. Иванов

И.А. Бартязова