

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ УНИИМ –
зам. директора ФГУП «УНИИМ»


С.В. Медведевских

« 30 » 05 2006 г.

Установка магнитоизмерительная EVA-6	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>32203-06</u>
---	--

Изготовлена по технической документации фирмы «Brockhaus Messtechnik» (Германия), заводской №№ 01931, 01926.

Назначение и область применения

Установка магнитоизмерительная EVA-6 (далее - установка) предназначена для измерения удельных магнитных потерь и амплитуды магнитной индукции на полосе холоднокатаной изотропной электротехнической стали по ГОСТ 21427.2.

Область применения: предприятия черной металлургии.

Описание

Принцип действия установки основан на создании заданного значения амплитуды напряженности магнитного поля в первичной (намагничивающей) обмотке соленоида, в котором располагается полоса электротехнической стали, и измерении амплитуды магнитной индукции на вторичной (измерительной) обмотке соленоида.

В состав установки входят компьютер (16-разрядная микропроцессорная система), используемый для измерения, управления измерительным процессом, расчетов, отображения и хранения результатов измерений, усилитель мощности, обеспечивающий режим синусоидального изменения индукции, измерительный датчик, представляющий собой систему с двойным ярмом и соленоидом, число витков первичной обмотки, состоящей из пяти секций, включенных параллельно, равно 66, число витков вторичной обмотки равно 70. Измерительный датчик устанавливается в производственной линии и охватывает полосу электротехнической стали для бесконтактного измерения.

С усилителя мощности намагничивающий ток, амплитуда которого пропорциональна амплитуде напряженности магнитного поля, измеряемой с помощью катушек тангенциального поля, подается на первичную обмотку соленоида. Напряжение с катушек поля и вторичной обмотки соленоида подается на аналоговые Н-вход и В-вход измерительной системы.

Магнитоизмерительная установка EVA-6 обеспечивает непрерывное измерение, контроль и регистрацию магнитных свойств электротехнической стали в производственных линиях.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение характеристики
Диапазон измерения удельных магнитных потерь при синусоидальном измерении индукции	Вт/кг	0,4 ÷ 20
Относительная погрешность измерения удельных магнитных потерь	%	± 5,0
Диапазон измерений амплитуды магнитной индукции	Тл	0,5 ÷ 2,0
Относительная погрешность измерения амплитуды магнитной индукции	%	± 3,0
Диапазон задаваемых значений амплитуды напряженности магнитного поля	А/м	100 ÷ 1000
Частота перемагничивания	Гц	50, 60
Коэффициент формы кривой напряжения	-	1,11 ± 0,01
Толщина полосы стали	мм	0,1 ÷ 1,0
Ширина полосы стали	мм	600 ÷ 1400
Плотность материала	кг/дм ³	7,5 ÷ 7,9
Габаритные размеры, не более	мм	2000 x 800 x 600
Масса, не более	кг	400
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха (при 25 °С), не более - напряжение питающей сети - частота питающей сети - температура полосы максимальная	°С % В Гц °С	10 ÷ 40 95 (без конденсации) 380 ± 38 50 ± 1 50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на измерительный блок установки методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Наименование и тип	Шифр	Кол-во
1 Компьютер	---	1 шт.
2 Усилитель мощности	---	1 шт.
3 Измерительный датчик	---	1 шт.
4 Руководство по эксплуатации	---	1 экз.
7 Методика поверки	МП 74-261-05	1 экз.

Поверка

Поверка установки магнитоизмерительной EVA-6 производится в соответствии с документом «ГСИ. Установка магнитоизмерительная EVA-6. Методика поверки» МП 74-261-05, утвержденным ФГУП «УНИИМ» в марте 2006 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы ГСО 5357-90 СОНЭСЛ-1 (комплект) в форме листов изотропной электротехнической стали размерами (500x500)мм², относительная погрешность определения удельных магнитных потерь не более ± 1,5 %, амплитуды магнитной индукции не более ± 1,0 %.

Межповерочный интервал один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12119.4-98 «Сталь электротехническая. Методы определения магнитных и электрических свойств. Метод измерения удельных магнитных потерь и действующего значения напряженности магнитного поля».

ГОСТ 12119.5-98 «Сталь электротехническая. Методы определения магнитных и электрических свойств. Метод измерения амплитуд магнитной индукции и напряженности магнитного поля».

Техническая документация фирмы «Brockhaus Messtechnik» (Германия).

Заключение

Тип «Установка магнитоизмерительная EVA-6» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

«Brockhaus Messtechnik» (Германия).

Адрес: Postfach 1327 D – 58463 Lüdenscheid

Заявитель

ОАО «СЕВЕРСТАЛЬ».

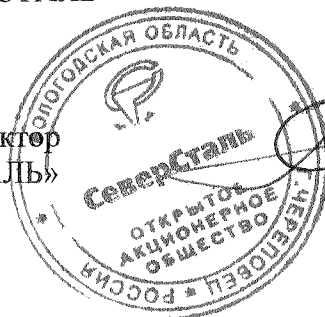
Адрес: Россия, г.Череповец, ул. Мира, 30

Факс: (8202) 571276

E-mail: severstal @ stal.ru

Телетайп: 289174 СТАЛЬ

Технический директор
ОАО «СЕВЕРСТАЛЬ»



А.А.Степанов