



## **МК-3Э установка магнитоизмерительная**



Установка магнитоизмерительная МК-3Э предназначена для автоматического измерения магнитных характеристик кольцевых образцов магнитно-мягких материалов по методике ГОСТ 8.377 и протяженных образцов в соленоиде СД-3.

### **Технические характеристики установки магнитоизмерительной МК-3Э:**

Объектом контроля являются кольцевые и протяженные образцы из магнитномягких материалов;

Размеры кольцевых образцов: внутренний диаметр от 4 мм до 80 мм, наружный диаметр от 6 мм до 100 мм, высота от 4 мм до 20 мм. Допускается измерение

образцов других размеров Допуски на геометрические размеры образцов по ГОСТ 8.377. Размеры, масса и плотность образцов вводятся оператором с клавиатуры перед началом измерения;

Размеры протяженных образцов для измерения в соленоиде: пакет из полос длиной от 100 мм до 400 мм, сечением - квадрат со стороной от 1 мм до 10 мм; прутки длиной от 100 мм до 400 мм и поперечным размером до 10 мм. Допускается измерение образцов других размеров. Размеры образцов вводятся оператором с клавиатуры перед началом измерения;

Материал образцов - магнитно-мягкие сплавы и электротехнические стали;

### **Измеряемые характеристики кольцевых образцов:**

- магнитная петля гистерезиса  $B(H)$  по точкам, Тл, А/м;
- основная кривая намагничивания  $B(H)$  по точкам, Тл, А/м;
- остаточная индукция  $B_r$ , Тл;
- коэрцитивная сила по индукции  $H_{cb}$ , А/м;
- максимальная магнитная проницаемость  $\mu_m$ ;
- магнитная проницаемость  $\mu_e$  в заданном поле;
- начальная магнитная проницаемость  $\mu_n$ ;
- индукция в заданном поле.
- - Измеряемые характеристики протяженных образцов:
- коэрцитивная сила по индукции  $H_{cb}$ , А/м;
- коэрцитивная сила по намагниченности  $H_cJ$ .
- - Диапазоны изменения намагничивающего тока для кольцевых образцов: первый - 0-0.05А, второй - 0-0.1А, третий - 0-0.5А, четвертый 0-1.0А, пятый - 0-5.0А, шестой - 0-10А. Погрешность установки тока при измерении не более  $\pm 0,5\%$  от максимального значения в диапазоне;
- Диапазоны изменения намагничивающего тока для протяженных образцов в соленоиде: первый - 0-0.05А, второй - 0-0.1А, третий - 0-0.5А, четвертый 0-1.0А, пятый - 0-5.0А. Погрешность установки тока при измерении не более  $\pm 0,5\%$  от максимального значения;
- Относительная погрешность измерений для доверительной вероятности 0.95, не более:
- измерения точек магнитной петли гистерезиса и основной кривой намагничивания по индукции  $\pm 1,5\%$ , по напряженности магнитного поля  $\pm 2\%$  (на кольцевых образцах);
- измерения остаточной индукции  $B_r \pm 2\%$  (на кольцевых образцах);
- измерения коэрцитивной силы по индукции  $H_{cb} \pm 2\%$  (на кольцевых образцах и образцах протяженной формы);
- измерения магнитных проницаемостей  $\mu_m, \mu_e, \pm 5\%$  (на кольцевых образцах);



- измерения начальной магнитной проницаемости  $m_n \pm 7\%$  (на кольцевых образцах);
- измерения индукции в заданном поле  $\pm 2\%$  (на кольцевых образцах).

***Установка магнитоизмерительная МК-3Э обладает следующими эксплуатационными характеристиками:***

- напряжение питания, В, от сети  $220 \pm 22$ ;
- потребляемая мощность при питании от сети, ВА, не более 600;
- габаритные размеры, мм, 290x125x200;
- масса, кг, не более 15.
- Установка обеспечивает технические характеристики в пределах нормы через 5 минут после включения;
- Установка допускает непрерывную работу в течение 8 часов и более;
- Установка подлежит поверке в организациях, аккредитованных на право поверки, не реже 1 раза в 3 года.

**Комплект поставки магнитоизмерительной установки МК-3Э:**

- Электронный измерительно-управляющий блок и стабилизирующий источник намагничивающего тока в едином корпусе (электронный блок МК-3Э);
- Носитель с дистрибутивом программного обеспечения;
- Руководство по эксплуатации;
- Свидетельство о поверки Госстандарта магнитоизмерительной установки МК-3Э;
- Компьютер;
- Стандартный образец предприятия.