

## ИНДИКАТОРЫ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Индикатор магнитного поля  
некалиброванный

**Информация для заказа:**  
Индикатор магнитного поля  
некалиброванный. Арт. 008M001

## Описание

Представляет собой стрелочный индикатор со шкалой диаметром около 40 мм и высотой около 20 мм. Вес около 50 грамм. Эти приборы также называют гауссметрами. Позволяет быстро оценить приблизительный уровень остаточной намагниченности. Простой прибор, не требующий калибровки и поверки (Арт. 008M001).

## Соответствие стандартам

ГОСТ 21105-87.

Индикатор магнитного поля  
по ASME

**Информация для заказа:**  
Индикатор магнитного поля по ASME.  
Арт. 008M003

## Описание

Представляет собой металлический индикатор на держателе. Индикатор имеет форму восьмигранника размером около 20 мм и толщиной около 3 мм. Общая длина с держателем около 100 мм.

Одна сторона индикатора изготовлена из низкоуглеродистой стали и разделена на восемь секций искусственными дефектами. Другая закрыта медной пластиной.

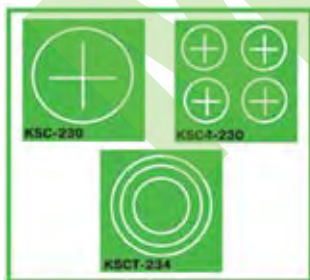
## Правила использования

Индикатор устанавливается на проверяемую деталь секционной частью вверх. Соответствующая сила тока или поля определяется при формировании четкой линии частиц вдоль искусственных дефектов, разделяющих секции, при одновременном нанесении суспензии и подаче намагничивающего тока. Если четко определенная линия частиц не формируется в нужном направлении, необходимо изменить метод намагничивания или увеличить силу тока.

## Соответствие стандартам

Индикатор магнитного поля по ASME производится Magnaflux согласно спецификации ASME "Правил эксплуатации Котлов и Сосудов под давлением" (Раздел V), Статья 7, Параграф T727.

Индикатор не является средством измерения и не подлежит калибровке и поверке и внесению в Госреестр средств измерений (Арт. 008M003); ГОСТ 21105-87.

Количественно-качественные  
(Q. Q. I. ) индикаторы

**Информация для заказа:**  
Стандартная модель KSC-230 Арт. 519630  
Уменьшенная модель KSC 4-230 Арт. 519631  
Модель KSCT-234 с переменной глубиной  
Арт. 519632

## Описание

Стандартные индикаторы с искусственно созданными дефектами улучшают качество контроля за счет проверки направления магнитного поля и определения относительной напряженности всех ответственных зон и точек испытываемой детали.

## Соответствие стандартам

AS 5371, ГОСТ 21105-87

## ИНДИКАТОРЫ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

## Пенетрометр по Бертольдцу



**Информация для заказа:**  
Пенетрометр по Бертольдцу.  
Арт. 008M006.

**Описание:**

Пенетрометр по Бертольдцу представляет собой индикатор в виде кольца на держателе. Основной частью пенетрометра является диск, состоящий из 4-х секторов, каждый из которых имеет центральный угол 90°. Стыки между секторами представляют собой два искусственно взаимно перпендикулярных дефекта. Поверхность секторов закрыта крышкой из немагнитного материала, расстояние от которой до поверхности секторов можно изменять. Большее расстояние соответствует большей чувствительности контроля. Пенетрометр по Бертольдцу предназначен для эффективной проверки намагничивания, глубины проникновения, качества люминесцентной суспензии и направления магнитного поля при магнитопорошковом контроле.

**Размеры индикатора**

- Диаметр 19мм
- Толщина 6,4 мм
- Общая длина с держателем 100 мм

**Правила использования**

Для проверки качества суспензии и режима намагничивания пенетрометр устанавливают на проверяемую деталь и создают магнитное поле. При этом над искусственным дефектом образуется поле рассеяния. При нанесении суспензии индикаторная линия образуется над тем стыком, направление которого с вектором поля образует угол не менее 30°. Режим, соответствующий четкой индикаторной линии принимают за оптимальный. При вращении крышки из немагнитного материала увеличивается расстояние до проверяемой детали. Расстояние при котором индикация исчезнет, является мерой эффективности контроля.

Образец не является средством измерения, не подлежит калибровке, поверке и внесению в Госреестр средств измерений (Арт. 008M006).

**Соответствие стандартам**

ГОСТ 21105-87.

## Магнитные индикаторные полоски

**Описание:**

Используются при магнитопорошковом контроле для обнаружения и оценки напряженности магнитного поля в конкретной локальной точке. Соответствуют стандартам BS4124 и BS6072.

**Способ применения**

1. Один индикатор закрепляется на контролируемой поверхности (для закрепления подходит прозрачная липкая лента). Он должен располагаться таким образом, чтобы его главная ось совпала с направлением ожидаемых дефектов.
2. Если направление ожидаемых дефектов может быть любым, то закрепляется второй индикатор под прямым углом к первому.
3. Деталь намагничивается и на индикатор наносится магнитопорошковая суспензия.
4. Когда поле стабилизируется, проводят осмотр индикаторного рисунка.

**Информация для заказа:**  
Тип G (General) с латунным покрытием для общего назначения Арт. 008M004.  
Тип A (Aerospace) с серебряным покрытием для аэрокосмической техники Арт. 008M005.

**Интерпретация результатов****Индикатор типа G (General)**

Если не наблюдается никаких индикаторных рисунков, то напряжённость поля слишком мала для контроля, то есть меньше 3 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения) (15 Э). Когда отчетливо видны три индикаторных рисунка, то напряжённость поля превышает 5 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения) (28 Э), что отвечает требованиям намагниченности для деталей общего машиностроения согласно стандарту BS 6072.

**Индикатор типа A (Aerospace)**

Если не наблюдается никаких индикаторных рисунков, то напряжённость поля меньше 6 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения) (35 Э). Когда виден один индикаторный рисунок, то напряжённость поля составляет примерно 6 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения). А когда видны все три индикаторных рисунка, то напряжённость поля превышает 15 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения) (85 Э) и условия намагничивания подходят для контроля ответственных деталей. При работе по стандартам BS 6072 для авиакосмической промышленности величину тока необходимо увеличить на одну треть для достижения значения напряжённости 20 Ампер/миллиметр (для среднеквадратичного значения тока, протекающего по проводнику круглого сечения) (110 Э).

## ИНДИКАТОРЫ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Магнитометр микропроцессорный  
Magnaflux GM-04**Информация для заказа:**

Магнитометр микропроцессорный GM-04.  
(Арт. 008M010)  
Сертификат калибровки в комплекте  
с преобразователем. Арт. 008M010C  
Тестер быстрого прерывания.  
Арт. 148335  
Заменяемый продольный  
преобразователь Арт. AP002  
Заменяемый поперечный  
преобразователь Арт. TP002

**Комплект поставки**

- ручной кейс
- магнитометр
- щуп
- калибровочный сертификат
- подробная инструкция на русском языке.

**Соответствие стандартам**

ГОСТ 21105-87

**Технические характеристики**

Единицы измерения	Тесла, Гаусс, А/м или Эрстед (1 мТл = 10 Гауссов = 0.796 кА/м)
Количество диапазонов	4
Точность измерения (при 20 °С)	± 1%
Воспроизводимость	± 0,5%
Температурный коэффициент	± 0.1 % от считанных показаний
Дисплей	жидкокристаллический, 2-линейный, 16-знаковый точечно-матричный
Константа усредненного времени	100 мс
Частотный диапазон	DC (пост. ток) и AC (пер. ток) от 15 Гц до 10 кГц
Диапазон рабочих температур	от 0 до +50 °С
Тип батареек	9 В щелочная батарейка длительного действия (Duracell MN1604) или ее аналог
Срок службы батареек	приблизительно 15 часов при непрерывной работе
Габариты (мм)	196 × 100 × 40
Масса (включая батарейки)	400 грамм (без учета щупа)

**Описание**

Магнитометр микропроцессорный MAGNAFLUX GM04 идеально подходит для измерения плотности магнитного потока в магнитах и намагниченных для технического контроля деталей. MAGNAFLUX GM04 может измерять плотность магнитного потока или напряженность магнитного поля.

**Калибровка**

MAGNAFLUX GM04 откалиброван в соответствии со стандартами Национальных Физических Лабораторий. При изготовлении прибор проходит точную поверку с помощью Ядерного Магнитного Резонанса (NMR) для определения рассогласования или возможного несоответствия между MAGNAFLUX GM04 и его первичным щупом. Все результаты этой поверки сохраняются в памяти и используются для автоматической корректировки показаний прибора.

**Возможности**

- Сохранение и вызов из памяти до 99 измерений.
- Автоматическое и ручное изменение диапазона измерений.
- Автоматическое преобразование показаний в различные единицы измерения.
- Автоматическая загрузка/сохранение настроек при включении/выключении.
- Автоматическое отключение питания прибора.

**Измеряемые величины**

- DC — значение магнитного поля постоянного тока.
- DC PEAK — максимальное положительное пиковое значение поля постоянного тока.
- AC RMS — фактическое среднеквадратичное значение для переменного тока.
- AC PEAK — максимальное пиковое значение переменного тока.