

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ



 Н.П. Муравская

 2008 г.

<p>Магнитометры GM04</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40091-08</u></p>
--------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы MAGNAFLUX, Великобритания.

Назначение и область применения

Магнитометры GM04 (в дальнейшем – магнитометры), предназначены для измерения плотности магнитного потока в магнитах и намагниченных для технического контроля деталях.

Магнитометр GM04 измеряет плотность магнитного потока или напряженность магнитного поля.

Область применения: машиностроение, авиастроение, энергетическая, нефтегазовая и другие отрасли промышленности.

Описание

Принцип действия магнитометров основан на эффекте Холла. преобразователь Холла состоит из маленькой пластины полупроводникового материала. Ток проходит от одного края пластины до другого и, в отсутствие магнитного поля, на краях пластины образуются одинаковые заряды. Если теперь приложить к пластине магнитное поле, направленное от её верхней поверхности к нижней, на боках пластины появится напряжение, которое прямо пропорционально магнитной индукции или напряжённости магнитного поля. Магнитометр GM04 состоит из двух частей:

1. Датчика Холла, генерирующий электрический сигнал.

- Магнитометр GM04, который обрабатывает эти электрические сигналы, чтобы отобразить действительные результаты измерения, которые может считать пользователь.

Магнитометр позволяет:

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

Режимы измерения:

DC — значение магнитного поля постоянного тока.

DC PEAK — максимальное положительное пиковое значение поля постоянного тока.

AC RMS — фактическое среднеквадратичное значение для переменного тока.

AC RMS — максимальное среднеквадратичное значение для переменного тока.

AC PEAK — максимальное пиковое значение переменного тока.

Основные технические характеристики

Кол-во диапазонов	4
Диапазоны измерений напряженности магнитного поля, кА/м	<p>Диапазон 1 0 – 2387 с разрешающей способностью 80 кА/м</p> <p>Диапазон 2 0 – 238,7 с разрешающей способностью 8 кА/м</p> <p>Диапазон 3 0 – 23,87 с разрешающей способностью 800 А/м</p> <p>Диапазон 4 0 – 2,39 с разрешающей способностью 160 А/м</p>
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения напряженности магнитного поля (при 20 °С), %	<p>±1 (по постоянному полю)</p> <p>± 3 (по переменному полю)</p>
Предел допускаемого значения СКО результатов измерений, %	± 0,5
Температурный коэффициент, %	+ 0,1 от показания/ °С вместе с датчиком

Дисплей	жидкокристаллический, 2-линейный, 16-знаковый точечно-матричный
Константа усредненного времени, мс	100
Частотный диапазон, Гц	DC (постоянный ток) и AC (переменный ток) от 15 Гц до 10 кГц
Диапазон рабочих температур, °C	от 0 до +50
Тип батареек	9 В щелочная батарейка длительного действия (Duracell MN1604) или ее аналог
Срок службы батареек, ч.	~15 часов при непрерывной работе
Габаритные размеры (мм)	196 x 100 x 40
Масса (включая батарейки), г.	400 (без учета щупа)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом печати и на заднюю панель магнитометра методом наклеивания.

Комплектность

В комплект поставки входят:

1. Магнитометр GM04 вместе с датчиком Холла – 1 шт.;
2. Кейс – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
4. Методика поверки – 1 экз.

Поверка

Поверка магнитометров GM04 проводится в соответствии с методикой поверки «Магнитометры GM04. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в ноябре 2008 года.

Основные средства поверки:

Мера напряженности магнитного поля М 503 (погрешность воспроизведения напряженности магнитного поля $\pm 0,5\%$)
(№ гос. реестра 27589-04)

Межповерочный интервал – 1 год

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы MAGNAFLUX, Великобритания.

Заключение

Тип магнитометров GM04, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Фирма «MAGNAFLUX», Великобритания.
Адрес: Magnaflux, South Dorcan Industrial Estate, SWINDON, Wiltshire
Tel: +44(0)1793 524566
Fax: +44(0)1793 619498
sales@magnaflux.co.uk

Заявитель: ЗАО «Оборудование для неразрушающего контроля»,
107241, Москва, Щелковское шоссе, д. 23А, офис 406
Тел.: (495) 780-58-58, 775-73-87
факс: (495) 166-16-35
Web site: <http://n-k-o.ru>
E-mail: info@n-k-o.ru

Генеральный директор
ЗАО «Оборудование для
неразрушающего контроля»



В.А. Бычков

Handwritten signature