

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2012

Магнитометры промышленной частоты МПЧ-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 13 14 4720 11</u>
---	---

Выпускают по технической документации ТУ ВУ 100056443.054-2011

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Магнитометры промышленной частоты МПЧ-01 (далее - магнитометры) предназначены для измерения индукции (напряженности) постоянного и переменного магнитного поля промышленной частоты (50 ± 2) Гц.

Область применения – метрологическое обеспечение в области охраны окружающей среды и классификации условий труда в различных областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Магнитометры состоят из первичного преобразователя магнитного поля и вторичного электронного блока.

Первичный преобразователь представляет собой комплект магниточувствительных элементов Холла, смонтированных в ортогональных плоскостях и закрепленных на штанге с рукояткой.

Первичный преобразователь выпускают в двух исполнениях: высокочувствительном, предназначенном для измерения индукции магнитного поля в диапазоне от 5 до 999 мкТл, и стандартном, предназначенном для измерения индукции магнитного поля в диапазоне от 1,0 до 99,9 мТл.

Первичный преобразователь подключаются к вторичному электронному блоку через разъём.

Вторичный электронный блок магнитометра имеет панель управления и индикаторное табло.

На индикаторном табло вторичного электронного блока отображаются измеренные значения ортогональных компонент и модуля индукции магнитного поля в «мкТл» или «мТл» в зависимости от типа подключённого преобразователя.

Принцип действия состоит в следующем: при помещении первичного преобразователя в магнитное поле на выходе каждого из трёх элементов Холла возникает сигнал, пропорциональный соответствующей компоненте индукции этого поля. Далее сигнал усиливается и преобразуется в цифровой код. С помощью микропроцессора полученный код пересчитывается в значение соответствующей компоненты измеряемой индукции и вычисляется модуль индукции.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

Внешний вид магнитометров представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Внешний вид магнитометров промышленной частоты МПЧ-01

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики магнитометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1 Диапазон измерений индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 0,005 до 99,900
2 Диапазон измерений индукции переменного магнитного поля частотой (50 ± 2) Гц, мТл	от 0,005 до 99,900
3 Пределы допускаемой погрешности измерений индукции постоянного магнитного поля, %	± 10
4 Пределы допускаемой погрешности измерений индукции переменного магнитного поля частотой (50 ± 2) Гц, %	± 10
5 Время одного измерения, с, не более	1
6 Время установления рабочего режима, с, не более	60
7 Время непрерывной работы, ч, не менее	4
8 Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность	не более 90 % при температуре 30 °C и более низких температурах без конденсации влаги
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
9 Условия транспортирования:	
- температура окружающей среды, °C	от минус 25 до плюс 55
- относительная влажность	до 95 % при температуре 30 °C
10 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP 20
11 Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	от 4,3 до 6,0
12 Потребляемый ток, мА, не более	200

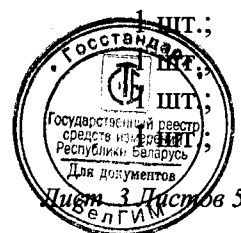
ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на лицевую панель магнитометров с последующим ламинированием согласно КД и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- магнитометр промышленной частоты МПЧ-01
- преобразователь первичный МПЧ-01
- преобразователь первичный высокочувствительный МПЧ-01
- Адаптер сетевой 9В, 2А



- упаковка
- руководство по эксплуатации (паспорт)
- методика поверки МРБ МП.2216-2012

1 шт.;
1 экз.;
1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ ВУ 100056443.054-2011;
ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин»;
МРБ МП.2216-2012 «Магнитометры промышленной частоты МПЧ-01. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Магнитометры промышленной частоты МПЧ-01 соответствуют техническим условиям ТУ ВУ 100056443.054-2011, ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин».

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для магнитометров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

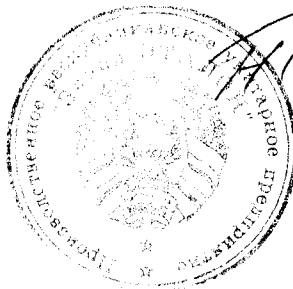
Производственное республиканское унитарное предприятие «ЗАВОД ЭТАЛОН»
(УП «ЗАВОД ЭТАЛОН»)
Адрес: Республика Беларусь, 220053, г. Минск, ул. Новаторская, 2а, г.Минск,
тел./факс. (017) 233-27-88
E-mail: etalon-zavod@tut.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и
техники БелГИМ

С.В. Курганский

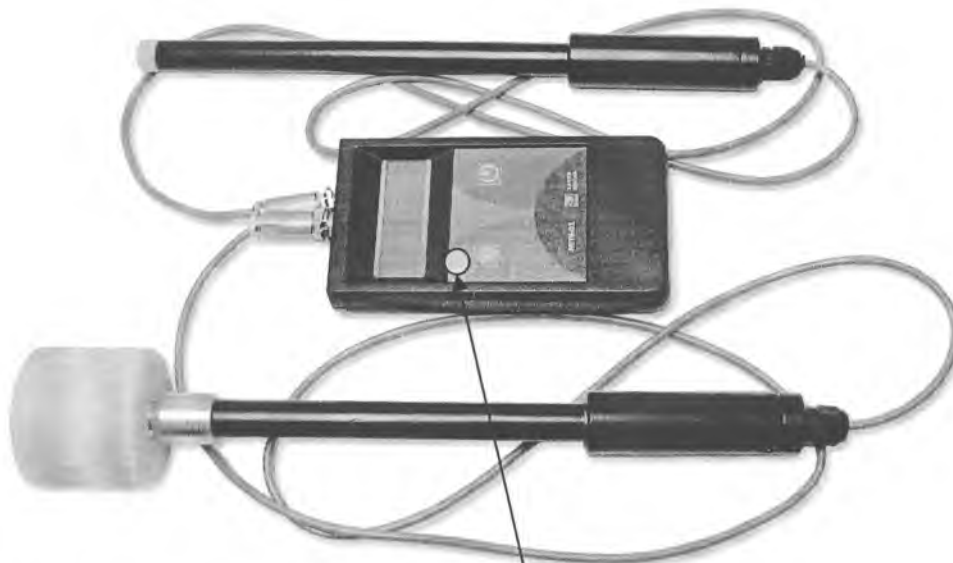
Генеральный директор
УП «ЗАВОД ЭТАЛОН»

Н.И. Сидоренко



Приложение 1
(обязательное)

Схема пломбировки магнитометров от несанкционированного доступа с указанием мест
нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска знака поверки



Место нанесения знака поверки в
виде клейма-наклейки



Оттиск знака поверки