

Регистрационный № 99154-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Коэрцитиметр DX-320НС

Назначение средства измерений

Коэрцитиметр DX-320НС (далее – коэрцитиметр) предназначен для измерений коэрцитивной силы магнитных материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия коэрцитиметра основан на измерении намагниченности образца. К образцу прикладывается постоянное магнитное поле и проводится измерение петли магнитного гистерезиса, на основе которой определяется значение коэрцитивной силы по намагниченности. Коэрцитивная сила по намагниченности соответствует полю, в котором намагниченность образца равна нулю.

Коэрцитиметр состоит из источника питания, соленоида, магнитометра, измерительных катушек, флюксметра, модуля сбора данных и промышленного компьютера. Источник питания служит для создания постоянного электрического тока заданной величины в соленоиде и магнитометре. Соленоид используется как вспомогательное оборудование для создания постоянного магнитного поля для намагничивания образцов в открытой магнитной цепи. Магнитометр используется для создания постоянного магнитного поля и проведения измерений в замкнутой магнитной цепи. Флюксметр служит для измерения магнитного потока, пропорционального намагниченности образца, создаваемого в измерительных катушках, в которые помещается исследуемый образец. Обработка измерительной информации происходит в модуле сбора данных. Для установки параметров измерений и вывода результатов измерений используется компьютер с установленным программным обеспечением. Источник питания, флюксметр и модуль сбора данных конструктивно объединены в один прибор и вместе с компьютером установлены в шкаф с электроникой.

К коэрцитиметру этого типа относится коэрцитиметр DX-320НС зав. № DXG0320250327-112.

Нанесение знака поверки на коэрцитиметр не предусмотрено. Заводской номер в виде сочетания арабских цифр и латинских букв нанесен на табличке на передней части шкафа с электроникой методом гравировки.

Общий вид коэрцитиметра и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1. Пломбирование коэрцитиметра не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид коэрцитиметра

1 – источник питания; 2 – флюксметр, модуль сбора данных; 3 – промышленный компьютер;
4 – монитор, клавиатура, мышь; 5 – соленоид; 6 – магнитометр; 7 – измерительные катушки;
8 – держатели образцов

Программное обеспечение

Для работы коэрцитиметра используется программное обеспечение (далее – ПО). ПО предназначено для установки параметров измерений и вывода результатов измерений.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные признаки (данные) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные признаки (данные) ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DX-320HC COERCIVE FORCE METER
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V2.0.0.58
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений коэрцитивной силы по намагниченности, А/м	от 50 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэрцитивной силы по намагниченности, %	±4

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная напряженность магнитного поля в соленоиде, кА/м, не менее	145
Единица младшего разряда индикации напряженности магнитного поля, А/м, в поддиапазоне: от 0 до 1 А/м включ. св. 1 до 10 А/м включ. св. 10 до 100 А/м включ. св. 100 до 1 000 А/м включ. св. 1 000 до 10 000 А/м включ. св. 10 000 до 100 000 А/м включ. св. 100 000 до 150 000 А/м включ.	0,000001 0,00001 0,0001 0,001 0,01 0,1 1
Габаритные размеры, мм, не более: Шкаф с электроникой: – длина – ширина – высота Соленоид: – длина – ширина – высота Магнитометр: – длина – ширина – высота	610 550 920 460 250 350 350 750 280
Масса, кг, не более: Шкаф с электроникой Соленоид Магнитометр	78 84 39
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, %	от +18 до +28 от 30 до 70
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 200 до 240 от 49 до 51

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации средства измерения типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Коэрцитиметр	DX-320HC	1 шт.
Источник питания	—	1 шт.
Соленоид	LXG-150k400	1 шт.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
Магнитометр	CDJ-100B	1 шт.
Измерительные катушки	B-Type magnetometer B coil	2 шт.
	H-coil	1 шт.
Держатели образцов	-	3 шт.
Флюксметр	-	1 шт.
Модуль сбора данных	-	1 шт.
Контрольный образец	25040209	3 шт.
	25040206	
	25040205	
Соединительные кабели	-	6 шт.
Промышленный компьютер	IPC-610L	1 шт.
Монитор	-	1 шт.
Принтер	-	1 шт.
Клавиатура	-	1 шт.
Мышь	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 3 «Проведение измерений» раздела II «Эксплуатация» документа «Коэрцитиметр DX-320НС. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ЛПС 10-2025 «Коэрцитиметры. Локальная поверочная схема», утвержденная УНИИМ-филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Правообладатель

Компания «Xiamen Dexing Magnet Tech. Co., Ltd.», Китай
Адрес: Unit 405,4/F, 10th Factory Building of Lianfa, No.34, Yuehua Road, Huli District, China, 361006
Телефон: (86) 0592 5237772
Веб-сайт: www.dexinmag.com
E-mail: info@dexinmag.com

Изготовитель

Компания «Xiamen Dexing Magnet Tech. Co., Ltd.», Китай
Адрес: Unit 405,4/F, 10th Factory Building of Lianfa, No.34, Yuehua Road, Huli District, China, 361006
Телефон: (86) 0592 5237772
Веб-сайт: www.dexinmag.com
E-mail: info@dexinmag.com

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373