

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://introttest.nt-rt.ru> || ite@nt-rt.ru

**Ферритометры универсальные
МК-1.2Ф**

**Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 42790-09**

Выпускается по техническим условиям ТУ 4276-015-20872624-2007.

Назначение и область применения

Ферритометры универсальные МК-1.2Ф предназначены для измерения объемной доли ферритной фазы (содержания ферритной фазы, далее – СФФ) в сварных швах и изделиях из сталей аустенитного класса локальным методом, в образцах сварного шва и изделий из сталей аустенитного класса объемным методом.

Область применения: машиностроение, атомная промышленность, металлургия и другие отрасли промышленности.

Описание

Принцип действия ферритометра основан на намагничивании участка шва, детали (локальный метод) или образца (объемный метод) импульсным магнитным полем и регистрации параметра измерительного сигнала, пропорционального намагниченности насыщения материала участка шва, детали или образца и преобразовании его аппаратно и алгоритмически в величину содержания ферритной фазы в процентах. Так как измеряемый параметр пропорционален намагниченности насыщения материала, то показания ферритометра соответствуют содержанию ферритной фазы участка шва, детали (локальный метод) или образца (объемный метод).

Ферритометр представляет собой переносной прибор с цифровой индикацией результатов измерений и запоминанием результатов во внутренней памяти ферритометра.

Ферритометр выполнен в виде электронного блока и электромагнитных преобразователей локального и объемного типов, присоединяемых к электронному блоку.

При локальных измерениях датчик прикладывают к контролируемой детали, при объемных измерениях пенал с контролируемым образцом помещают в соответствующий преобразователь, с клавиатуры электронного блока задают режим измерения и нажимают кнопку "ENTER". Синхронизатор выдает управляющий сигнал на генератор возбуждения, который формирует импульс тока в намагничивающих обмотках рабочего и компенсационного соленоидов преобразователя. Сигналы с измерительных обмоток преобразователя поступают на интегрирующий усилитель. Выходное напряжение интегрирующего усилителя, пропорциональное намагниченности насыщения материала шва,

изделия, образца, и, следовательно, содержанию ферритной фазы, поступает на индикатор, отградуированный в процентах СФФ. Ферритометр имеет два режима измерения: режим «Работа Накладной» для измерения локальным методом и «Работа Объемный» для измерения объемным методом.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение характеристики
Диапазон измерения объемной доли (содержания) ферритной фазы	%	от 0 до 20
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения объемной доли (содержания) ферритной фазы локальным методом	%	5
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения объемной доли (содержания) ферритной фазы объемным методом	%	3
Напряженность магнитного поля в соленоиде преобразователя для объемного метода, не менее	А/м	47000
Габаритные размеры, не более	мм	189,0x104,5x33,2/59,0
Масса, не более	кг	0,4
Параметры электрического питания: - частота питающей сети - напряжение питающей сети	Гц В	от 49,5 до 50,5 от 198 до 242
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха (при 25 °С), не более	°С %	от 15 до 25 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель ферритометра методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации ферритометра типографским способом.

Комплектность

В комплект основной поставки ферритометра входят:

Наименование	Обозначение	Количество
Ферритометр универсальный	МК-1.2Ф	1
Электромагнитный преобразователь локального типа	-	1
Образец СФФ	-	1
Носитель с программным обеспечением	ПО	1
Кабель "ферритометр – электромагнитный преобразователь"	-	1
Кабель "ферритометр-компьютер"	-	1
Сетевой адаптер 9В/300мА	-	1
Аккумулятор АА 500 mAh (внутри ферритометра)	-	2
Руководство по эксплуатации	4276.015.20872624.2007 РЭ	1

Для измерения объемным методом дополнительно поставляются:

- электромагнитный преобразователь объемного типа – 1 шт.;
- пенал для образца Ø5 мм – 1 шт.;
- пенал для образца Ø 7 мм – 1 шт.;
- образец содержания ферритной фазы 5 мм / 7 мм.

Поверка

Поверка ферритометра проводится в соответствии с документом ГОСТ 8.518-84 «ГСИ. Ферритометры для сталей аустенитного класса. Методика поверки».

Межповерочный интервал - один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 26364-90 «Ферритометры для сталей аустенитного класса. Общие технические условия».

ТУ 4276-015-20872624-2007 «Ферритометр универсальный МК-1.2Ф. Технические условия».

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Заключение

Тип «Ферритометры универсальные МК-1.2Ф» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93