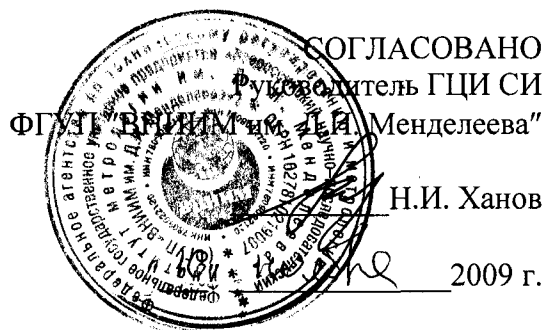


Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений



Дефектоскопы вихретоковые MIZ-28, MIZ-28 lite	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41947-09</u> Взамен _____
--	--

Выпускаются по технической документации компании «Zetec, Inc.», США.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскопы вихретоковые MIZ-28, MIZ-28 lite (далее - дефектоскопы) предназначены для обнаружения и измерения глубины залегания дефектов типа нарушенной сплошности, дефектов коррозионного происхождения у труб, а также контроля сварных швов труб.

Область применения: машиностроение, металлургическая промышленность, железнодорожный, авиационный и другие виды транспорта, энергетика и другие отрасли промышленности.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия дефектоскопов основан на вихретоковом методе. При этом производится анализ взаимодействия внешнего электромагнитного поля, создаваемого преобразователем дефектоскопа, с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в объекте контроля этим полем. Параметры электромагнитного поля (амплитуда, фаза) зависят от структуры (наличия дефектов) или проводимости материала.

В дефектоскопах используется многочастотный метод вихретокового неразрушающего контроля с последовательным или одновременным вводом частот контроля.

Дефектоскопы состоят из электронного блока и вихретокового преобразователя (далее - преобразователя), соединенных кабелем.

Дефектоскопы могут быть оснащены следующими преобразователями:

преобразователи с вращающейся головкой MRPC;

преобразователи серии BPF;

преобразователи серии BPS (в т.ч., модели AC3 для контроля систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха; RFT для контроля ферромагнитных материалов и др.).

При контроле ферромагнитных материалов используется RFT-усилитель, предназначенный для формирования сильного магнитного поля в объекте контроля. RFT-усилитель подсоединяется между электронным блоком и преобразователем RFT с помощью соединительного кабеля.

Управление дефектоскопом осуществляется с помощью кнопок на лицевой панели электронного блока или внешней клавиатуры. На задней панели электронного блока расположены выключатель, разъемы для подключения преобразователей и внешних устройств.

Результаты контроля отображаются на дисплее электронного блока в режиме реального времени в виде диаграмм и фигур Лиссажу. На дисплее также воспроизводится список основных частот для заданной толщины материала и глубина проникновения электромагнитного поля преобразователя при заданной частоте. Сохранение настроек дефектоскопа и результатов контроля осуществляется на встроенное в электронный блок запоминающее устройство или карту памяти.

В комплект поставки дефектоскопа входит калибровочный образец, представляющий собой отрезок трубы с искусственными дефектами (модель калибровочного образца в зависимости от типа поставляемого преобразователя).

Результаты измерений глубины залегания дефекта отображаются на дисплее электронного блока в % от толщины стенки контролируемой трубы.

В комплект поставки дефектоскопа входит калибровочный образец, представляющий собой отрезок трубы с искусственными дефектами (модель калибровочного образца в зависимости от типа поставляемого преобразователя).

Существует возможность подключения дефектоскопов к персональному компьютеру. Программное обеспечение, EIMS BOP предназначено для сбора, анализа и документирования данных неразрушающего контроля.

Дефектоскопы MIZ-28 отличаются от дефектоскопов MIZ-28 lite тем, что поддерживают возможность работы с дополнительным программным обеспечением для анализа данных контроля Eddynet Suite Analysis и ET Analysis.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество входных каналов, шт.	4
Диапазон рабочих частот	от 5 Гц до 10 МГц
Порог чувствительности:	
глубина, % от толщины стенки трубы, не более	10
диаметр (ширина) дефекта, мм, не более	1,7
Диапазон измерений глубины залегания дефектов, % от толщины стенки трубы	от 10 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефектов, % от толщины стенки трубы	±10
Скорость контроля, м/с, не более	1
Максимальная толщина стенки трубы, мм	30
Питание от сети переменного тока:	
напряжение, В	110±10%, 220±10%
частота, Гц	от 47 до 63
Потребляемая мощность, Вт, не более	140
Габаритные размеры, мм, не более:	
электронный блок	203x292x343
RFT-усилитель	130x330x300
Масса, кг, не более:	
электронный блок	7,3
RFT-усилитель	10,0
Средний срок службы, лет, не менее	3
Условия эксплуатации:	
1. Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 0 до +45
2. Относительная влажность воздуха, %, не более	90 (без конденсации влаги)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на электронный блок дефектоскопа.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Блок электронный	1 шт.
2	Преобразователь*	от 1 шт.
3	Калибровочный образец**	от 1 шт.
4	RFT-усилитель	по заказу
5	Переходник для преобразователя	1 шт.
6	Сетевой кабель	1 шт.
7	Клавиатура	1 шт.
8	Карта памяти	1 шт.
9	Кейс	1 шт.
10	Руководство по эксплуатации	1 экз.
11	Паспорт	1 экз.
12	Методика поверки МП 2511/0015-2009	1 экз.

\* - количество и тип преобразователя определяется по требованию заказчика;

\*\* - количество и тип образцов в зависимости от типа поставляемого преобразователя.

### ПОВЕРКА

Поверку дефектоскопов осуществляют в соответствии с документом «Дефектоскопы вихретоковые MIZ-28, MIZ-28 lite. Методика поверки МП 2511/0015-2009», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в сентябре 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: индикатор часового типа ИЧ с ценой деления 0,01 мм модификации ИЧ50 (Госреестр № 33841-07), с измерительным наконечником диаметром не более 1,5 мм, штангенциркуль ШЦЦ-III-125-0,01 ГОСТ 166, мера длины штриховая тип IV ГОСТ 12069.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация компании «Zetec, Inc.», США.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дефектоскопов вихретоковых MIZ-28, MIZ-28 lite утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Российскую Федерацию, в эксплуатации и после ремонта.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «Zetec, Inc.»  
Адрес: 8226 Bracken Place SE, Ste. 100  
Snoqualmie, WA 98065, USA  
Тел.: 425-974-2700  
[www.zetec.com](http://www.zetec.com)

### ЗАЯВИТЕЛЬ

ОАО «Пергам-Инжиниринг»  
Адрес: 129085, г. Москва, пр-д Ольминского, 3А  
Тел.: (495) 775-75-25  
[www.pergam.ru](http://www.pergam.ru)

Директор  
ОАО «Пергам-Инжиниринг»



С.П. Шаронов